Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Dr Yahia Fares de Médéa
Ecole Doctorale de Français

Faculté des Lettres et des Langues
Département des Langues Etrangères

THESE DE DOCTORAT

Option : Didactique du FLE

Sujet :

Conception d'un programme sur objectif universitaire destiné aux étudiants de Mathématiques et Informatique au sein de la Faculté des Sciences et de la Technologie de l'Université de Médéa

Par YAHIA HELALI Baya

Dirigée par Pr. BRAIK Sâadane
et
Pr. MANGIANTE Jean-Marc

Jury :

Président :	KADIK Djamel	Professeur	Université de Médéa
Rapporteur 1 :	BRAIK Sâadane	Professeur	Centre Universitaire de Nâama
Rapporteur 2 :	MANGIANTE Jean-Marc	Professeur	Université d'Artois
Examinatrice 1 :	SEBANE Mounia	Professeure	Université de Mascara
Examinatrice 2 :	BENSEKAT Malika	MCA	Université de Mostaganem
Examinatrice 3 :	MASSET-MARTIN Angélique	MC	Université d'Artois

Année universitaire : 2016-2017

Remerciement

Remerciement

Mes sincères remerciements vont :

A Monsieur Jean-Marc Mangiante et Monsieurs Saâdane Braïk. Je leur témoigne toute ma gratitude pour leur soutien, leurs conseils, et leur suivi, ainsi que mon admiration pour leurs travaux et leurs idées.

A Yaagoub Ludmia qui m'a encouragé à entreprendre ce travail sous la direction de Monsieur Mangiante.

Aux étudiants, enseignants et responsables du Département de Mathématiques et Informatique qui m'ont tous permis de concrétiser mes idées de recherche.

A mes collègues du Département des Langues Etrangères à l'université de Médéa pour les échanges que nous avons eus et les conseils prodigués.

A mes relectrices, Mme Mokhnachi, Chadli Djaouida et Chih Zineb pour leur aide si préciseuse et leur patience.

A Bentenfif Khira pour ses encouragements.

Au jury qui a accepté d'expertiser ce modeste travail.

A tous ceux qui m'ont encouragée, aidée et soutenue.

Dédicace

Dédicace

A mes parents, mes frères et sœurs
A mon époux
A ma fleur de jasmin Yasmine et mon adorable Aness.

Résumé

Résumé

Dans le cadre de la didactique du FLE, l'intérêt porté à la prise en charge des besoins spécifiques de différents publics est de plus en plus vif. Ainsi, il est nécessaire d'utiliser de nouveaux moyens didactiques et méthodologiques dans la conception des programmes d'enseignement/apprentissage. Cette thèse s'intéresse à l'un de ces moyens : la didactique du FOU.

Nous nous intéresserons plus particulièrement à la problématique de l'intégration linguistique des étudiants ayant pour langue d'enseignement le français, dans les universités algériennes, en particulier les étudiants de première année universitaire inscrits au sein de la Faculté des Sciences et de la Technologie au niveau de l'Université de Médéa. La didactique du français sur objectif universitaire constitue un moyen didactique et méthodologique qui favorise l'adaptation de ces étudiants aux exigences du nouveau rythme langagier de l'université.

Mots clés:

La méthodologie du FOU, l'intégration langagière, l'analyse du langage dans le milieu universitaire, l'approche discursive par les genres.

Abstract:

As part of the didactic of FLE, the interest to support the specific needs of different audiences is becoming keener. Thus it is necessary to use new teaching and methodological means in the design of teaching / learning programs. This thesis is interested in one of these ways : the teaching of French for specific purpose.

We focus on the issue of integration of students witch the language of instruction is in French, in Algerian universities, especially students of the first academic year of the Faculty of Science and technology at the University of Medea. The methodology of the French university purposes can be a means of integrating these students.

Keywords :

The methodology of the French university purposes, the language integration, analysis of academic discourse.

Sommaire

Remerciement ……..……..3

Dédicace…….……....5

Résumé……...7

Sommaire…….11

Liste des tableaux…….……..13

Liste des figures……...16

Liste des annexes…….18

Introduction générale…….20

Chapitre 1 : Clarification des concepts clés du FOU : Une didactique à exploiter dans le milieu universitaire……31

1. Les objectifs de l'enseignement / apprentissage des langues étrangères : regard diachronique…….33

2. Emergence du français sur objectif universitaire (FOU) …….53

3. Démarche du français sur objectif universitaire……...……54

4. Le statut de l'enseignant du FOU et le principe de la co-animation……60

5. Programme, référentiel, curriculum : quel projet à réaliser ? ……..…… 65

6. Le FOS / FOU et CECR……..…….65

CHAPITRE 2 : Le « Genre » : une dimension à explorer pour l'étude du langage dans le milieu universitaire……76

1. La genèse de l'analyse du discours……..…….77

2. L'objet d'étude de l'analyse du discours…….……79

3. La notion de « genre » et son importance dans l'apprentissage d'une langue.81

4. Résultats de quelques recherches contemporaines sur le discours universitaire et la notion de genre dans ce discours……..…….98

5. Types et/ou Genres : quelle dénomination pour désigner les discours universitaires ? ……..…. 106

Chapitre3 : Etat des lieux et collecte des données……110

1. Identification du public et de l'échantillon…….112

2. La période de l'étude de cas…….120

3. Présentation des outils scientifiques et matériels de l'étude du corpus……..….121

4. Recueil du corpus……..….122

5. Choix pour la transcription des donnés orales……...….129

Chapitre 4 : Analyse des données recueillies……..133

1. Analyse des données sollicitées……..…...….134

2. Analyse des données existantes……..…...….154

Chapitre 5 : Conception du programme sur objectif universitaire…….169

1. Etude de la situation pédagogique……...……..…….171

2. Le programme, descriptif……...…….173

3. Elaboration didactique des séquences ……..……178

4. impact, aboutissement et contraintes de l'expérimentaion ……..……..237

Conclusion générale……..248

Bibliographie de références…….....253

Table des matières……263

Annexes……267

Liste des tableaux

Liste des tableaux

N°	Titre	Page
1.	Le FOS, historique et conceptualisation	47
2.	La compétence universitaire et ses composantes	56
3.	Résumé de CECRL	67
4.	Les genres déterminés par le modèle SPEAKING	88
5.	Une grille regroupant les critères de classification des genres dans un discours	95
6.	La structure du CM	102
7.	Récapitulatif des données recueillies et transcrites	123
8.	Récapitulatif des matières présentées sous la forme d'une fiche d'organisation semestrielle des enseignements (semestre 1)	126
9.	Récapitulatif des matières présentées sous la forme d'une fiche d'organisation semestrielle des enseignements (semestre 2)	127
10.	Résultats du test de niveau de départ des étudiants-échantillon	154
11.	Variété des genres universitaires en usage dans la faculté des sciences et de la technologie	155
12.	Le repérage des caractéristiques du mode « discours » dans le corpus	159
13.	Le plan du CM1- structure de données	163
14.	Le plan du CM2-Réseaux et informatique	164
15.	Grille de compétences CECRL	174
16.	Les grands axes du programme proposé	177
17.	Fiche pédagogique de la séance 1	179
18.	Les grilles de compréhension globale et détaillée de la séance 1	182
19.	Fiche pédagogique desséances 2 et 3	183
20.	Grille de compréhension globale et détaillée de la séance 2	186
21.	Grille résumant les caractéristiques du texte proposé dans la séance 2	188
22.	Activités de préparation à l'exposé oral	188

23.	Critères d'évaluation des exposés	190
24.	Fiche pédagogique de la séance 3	191
25.	Grille de compréhension détaillée de la séance 3	194
26.	Corrigé des activités de repérage et de conceptualisation	195
27.	Boite à outil	196
28.	Les sujets de discussion proposés pour la séance 3	197
29.	Fiche pédagogique de la séance 4	199
30.	Grille de compréhension globale et détaillée de la séance 4	201
31.	Fiche pédagogique de la séance 5	206
32.	Activités d'entrainement à la prise de note et leurs corrigés	208
33.	Fiche pédagogique de la séance 6	213
34.	Activités d'entrainement à la prise de parole et leurs corrigés de la séance 6	215
35.	Grille d'évaluation pour la prise de parole (séance 6)	216
36.	Activités d'interaction après un exposé	216
37.	Fiche pédagogique de la séance 7	219
38.	Grille de compréhension détaillée de la séance 7	222
39.	Fiche pédagogique de la séance 8	226
40.	Grille de comparaison et activité de post-lecture proposées lors de la séance 8	228
41.	Fiche pédagogique de la séance 9	230
42.	Grille 'auto-évaluation finale	238
43.	Résultats de l'évaluation formative n°1	243
44.	Résultats de l'évaluation formative n°2	243
45.	Résultats de l'évaluation formative n°3	244

Liste des figures

Liste des figures

N°	Titre	Page
1.	La compétence plurielle visée par le CECR et le FOS	70
2.	La manière de Maingueneau d'appréhender le langage	80
3.	La relation entre texte et discours	90
4.	Les niveaux d'analyse des genres selon Malrieux et Rastier	97
5.	Le CM au centre de contextes superposés	103
6.	L'organigramme précisant les formations de licence offertes au sein de la faculté des Sciences et de la Technologie	113
7.	La définition du CM selon Mangiante et Parpette	119

Liste des annexes

Liste des annexes

N°	Titre	Page
1.	Autorisation Du doyen de la Faculté des Sciences et de la Technologie	267
2.	Le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine « Mathématiques et informatique »	268
3.	Corpus oral transcrit	272
4.	Supports pédagogiques de la séance 1	304
5.	Texte support de la séance 1	305
6.	Support pédagogique de la séance 2	307
7.	Texte support de la séance 2	309
8.	Textes supports « 1 » de la séance 3	311
9.	Texte support « 2 » de la séance 3	312
10.	Supports pédagogiques de la séance 4	313

Introduction générale

L'enseignement supérieur en Algérie a connu, depuis l'indépendance, trois réformes[1] qui avaient le même objectif de restructurer le paysage de la formation supérieure en Algérie, en améliorer l'efficacité et l'efficience. En effet, depuis une dizaine d'année l'enseignement supérieur redevient un sujet d'actualité : la mise en œuvre du système LMD et les réflexions qui l'ont accompagnées, des colloques comme celui ayant pour thème "Le système LMD : entre implémentation et projection"[2] en témoignent. L'inadaptation du système universitaire à la demande sociale est constatée, des remèdes sont préconisés. Mais jusqu'aux années 2010, les questions d'ordre méthodologiques sont rarement évoquées comme si les méthodes d'enseignement supérieur n'étaient pas concernées par cette crise. En revanche, les recherches s'intéressaient plus aux systèmes, aux politiques ou aux stratégies institutionnelles.

A cet égard, les transformations qui se sont effectuées et s'effectuent encore dans un climat de difficulté entraînent des évaluations et des remises en cause des pratiques pédagogiques aboutissant à l'adoption de nouvelles méthodes. Ces dernières, en visant de nouvelles compétences, sont censées répondre aux nouveaux enjeux et aux nouvelles missions assignées à l'enseignement supérieur[3], diminuer le taux d'échecs, offrir des formations professionnalisées et même atteindre de nouveaux publics. Quid du public ayant pour langue d'enseignement le français ?

En didactique des langues étrangères, une nouvelle approche a vu le jour dans les années 2010 : le Français sur Objectif Universitaire (désormais FOU). Aujourd'hui, étudier en langue étrangère est devenu de plus en plus fréquent, que ce soit dans son pays ou à l'étranger. En réponse à ce nouvel enjeu, la compétence désormais visée est la compétence universitaire, c'est-à-dire le développement et l'évolution des éléments – à savoir les savoirs, le savoir-faire et le savoir-être – composant le savoir agir qui permet de faire face à un contexte ou à une situation

[1] La réforme de l'enseignement supérieur de 1971. La réforme de l'enseignement supérieur de 1980 et la réforme de l'enseignement supérieur de 2003/2004 (ou la réforme LMD).
[2] Colloque international : Le système LMD entre implémentation et projection. Alger, mai 2007.
[3] A savoir : accueillir un plus grand nombre d'étudiants et leur assurer des formations diversifiées qui répondent mieux à la demande sociale

donnée au sein de l'université. Cette compétence universitaire se construit à travers les situations communicatives universitaires qui alimentent l'expérience de l'étudiant et appellent des pratiques. La naissance de ladite approche s'observe en 2011 à travers l'ouvrage de Jean-Marc Mangiante et Chantal Parpette[4] dans la définition suivante :

> Le FOU apparait bien comme une déclinaison du FOS, dans son approche centrée sur la connaissance la plus poussée des besoins d'un public ciblé dans son parti pris de considérer que la réussite du projet d'intégration universitaire nécessite une maitrise linguistique autour de situations de communication spécifiques à la vie universitaire dans son ensemble.

Depuis l'apparition des expressions FOS[5] et FOU, nous assistons en effet à la prise de conscience d'un changement de paradigme méthodologique en didactique des langues étrangères. Ceci en privilégiant une démarche ingénierique et en considérant les besoins spécifiques des apprenants comme le point de départ de toute formation. Les auteurs de l'ouvrage cité ci-dessus ne doutaient certainement pas de l'impact de ces nouvelles expressions en didactique du français langue étrangère.

« On assiste à l'émergence d'un champ nouveau. Celui du Français sur Objectifs Universitaires.»[6], « Le Français sur Objectif(s) Universitaires a le vent en poupe ces dernières années.»[7], « L'expansion et le développement de la mobilité étudiante modifie le paysage de l'université francophone. Ces évolutions ont conduit à la mise en œuvre de stratégies à la fois politiques, didactiques et culturelles. »[8], etc. Tels étaient quelques constats faits lors des colloques organisés

[4] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, *Le Français sur objectif universitaire*. Grenoble, PUG. P.P.5-6

[5] Mangiante J-M., Parpette C., 2004, *Le Français sur Objectif Spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours,* Paris, Hachette.

[6] Cuq J.-P., 2011, « Le Français sur Objectifs Universitaires : Une synthèse », in *Synergie Monde*, n°8, p-p. 421-431. Mise en ligne le : 10 décembre 2012, Disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Monde8-T2/monde8t2.html, consulté le 04 septembree 2015.

[7] Expression extraite de l'appel à communication lancé par : Le laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes (Université de Médéa), le Laboratoire de Didactique des Projets de Formation et des Curricula (Université de Mostaganem) et le Laboratoire FOS de l'Université de Saïda qui ont organisé, en 2014, un colloque international ayant pour thème : LE FRANÇAIS SUR OBJECTIFS UNIVERSITAIRES : PERSPECTIVES THEORIQUES ET REALITE DU TERRAIN

[8] Berard E., cood., Borg S., cood., 2009, « Terre de FLE », in *Revue de didactique des langues et d'ingénierie de la formation,* n°2, p-p.13-159, disponible sur le site : http://goo.gl/xUEWx4, consulté le 29 aout 2015.

dans différentes universités en France ou en dehors de la France qui ont engagé de vaste programmes de formation ayant pour objectif unique : l'intégration des étudiants à l'enseignement supérieur en Français.

Cette déclinaison[9] du FOS est proposée pour suppléer aux besoins des étudiants universitaires qui abordent leur cursus avec des connaissances insuffisantes en langue française, voire même en inadéquation avec la spécificité du programme de la spécialité. A l'obligation d'étayer ses connaissances langagières, l'étudiant doit surmonter les difficultés qui caractérisent ce nouvel environnement qu'est l'université, complètement différent du lycée. Habitué à compter sur son professeur qui lui prodigue le cours et lui dicte son résumé ; il se retrouve seul dans un milieu méconnu, face à une nouvelle culture, où il doit se prendre en charge.

Notre projet prend sa source dans un questionnement survenu face à un groupe d'étudiants inscrits au niveau de l'Université de Médéa, et plus particulièrement dans le Département de Mathématiques et Informatique. Ces étudiants nous ont sollicité pour leur assurer des séances de renforcement linguistique intensif en un temps très limité afin qu'ils puissent soutenir leurs mémoires de fin d'étude. En discutant avec eux nous avons découvert qu'ils avaient des difficultés d'ordre méthodologique et linguistique. A titre d'exemple, ils étaient incapables de :

- Utiliser les formules de politesse ;
- Introduire et conclure un exposé oral ;
- Prendre la parole ;
- Passer la parole à son binôme ;
- Argumenter et persuader.

Etant donné que nous ignorions le domaine d'étude de ces étudiants aussi bien que la façon dont les soutenances se déroulent dans ce département, nous avons décidé de ne pas nous aventurer à ce moment-là à les prendre en charge.

[9] Nous reprenons ici le terme utilisé par Mangiante et Parpette dans la citation précédente pour désigner la relation qui existe entre le FOS et le FOU.

Nous nous sommes donc contentée de leur offrir un ouvrage ayant pour thématique « réussir son projet de fin d'étude »[10]. Dès lors, tout ce qui concerne ce public nous interpellait surtout quand cela a coïncidé avec notre inscription en doctorat. A travers notre contact avec quelques étudiants du domaine nous avons pu constater que leur difficulté ne se manifeste pas uniquement en fin de cursus mais bien avant cela.

Au seuil du cursus universitaire, ce public trouve des difficultés à s'intégrer dans le milieu universitaire à cause de son nouveau rythme langagier. C'est-à-dire, les étudiants en question sont des nouveaux bacheliers arabophones. Durant leur cursus scolaire antérieur, les enseignements étaient dispensés en arabe classique. Soudain, ils se sont retrouvés à l'université avec un enseignement dispensé en français alors qu'en langue française, ils ne disposent que d'un vocabulaire général et restreint dépourvu de toute terminologie de la spécialité choisie à l'université.

Par conséquent, nous avons opté pour le projet d'adapter le public mentionné ci-dessus au nouveau rythme langagier de l'université. Ainsi nous pouvons formuler notre problématique comme suit :

Comment peut-on réussir l'intégration langagière des apprenants hétéroglottes[11] ayant pour langue d'enseignement le français au sein de l'Université de Médéa. Nous ciblons en particulier ceux inscrits en première année au niveau du Département de Mathématiques et Informatique dans la Faculté des Sciences et de la Technologie. Ce questionnement central peut nous orienter vers les sous questions qui suivent :

- Comment enseigne-t-on le français aux apprenants de Mathématiques et Informatique ? Suit-on une démarche particulière en se référant à un domaine didactique particulier ?

[10] Beau M., 2005, *L'art de la thèse : comment rédiger une thèse de doctorat, de magister ou un mémoire de fin de licence,* Alger, Casbah Editions, 172 p.

[11] Etant donné que la situation sociolinguistique de l'Algérie est marquée par la co-existence de plusieurs langues selon Ibrahimi :
Taleb Ibrahimi K., 1997, *Les Algériens et leurs langues : Eléments pour une approche sociolinguistique de la société algérienne*, Alger : Editions El Hikma, pp.33-130.

- Ces pratiques d'enseignements correspondent-elles aux besoins des apprenants ?
- Quelles sont les difficultés rencontrées par le public d'apprenants ciblés ? à quoi sont-elles dûes ?
- Qu'est-ce que la didactique du FOS et du FOU ? comment ont-elles apparu ? Comment le FOU prend-il en charge les étudiants en difficulté ?
- Comment peut-on exploiter la démarche de la méthodologie du FOS/FOU au sein de l'université de Médéa ?
- Quels rapports existent-ils entre la démarche du FOU et l'analyse du discours et en particulier l'approche par les genres ?
- Quelles sont les différentes compétences langagières nécessaires pour réussir ses études de Mathématiques et Informatique ?

Nous pensons que les difficultés rencontrées chez ces étudiants sont dûes en grande partie à leur profil d'entrée. Autrement dit, un volume horaire de trois heures par semaine au secondaire, dans les filières scientifiques et techniques, est insuffisant pour apprendre une langue étrangère qui va devenir une langue d'étude au supérieur. De ce fait, le rendement de l'apprentissage de cette langue est ambigu face aux exigences des programmes enseignés dans les filières scientifiques de l'enseignement supérieur.

Selon Emilia Hilgert[12], le FLE à l'université se comprend comme français langue des études et il prend une orientation spécifique, qui découle du fait que « les étudiants sont mis devant des épreuves de natifs ». Les étudiants passent par exemple l'« épreuve » de la compréhension des cours, mais passent aussi des contrôles des connaissances. Ces derniers n'ont pas l'objectif d'évaluer la maîtrise du français langue de communication, mais celle « des connaissances disciplinaires, rendues en bon français et respectant une forme exigée à l'université, culturellement marquée par une tradition des exercices "à la française" ».

[12] Hilgert E., 2009, *Interviewer des enseignants-chercheurs : choix didactiques et défis techniques,* disponible sur le site : http://revues.univ-nancy2.fr/melangesCrapel/, consulté en juin 2015.

De plus, les pratiques de l'enseignement du français au sein du Département de Mathématiques et Informatique sont incompatibles avec les besoins des apprenants. Sachant qu'au niveau de ce Département, le public d'étudiants bénéficie d'une séance[13] par semaine de renforcement linguistique programmée tout au long du premier semestre. Nous supposons que les enseignants qui assurent cette formation n'ont pas été formés pour enseigner le français. Il en résulte que la formation proposée pour renforcer le niveau des étudiants en cette langue ne répondrait pas à leurs besoins ressentis. Les apprenants n'auraient pas besoin donc d'apprendre le français général qu'un natif utilise dans les différentes situations de communication de la vie quotidienne mais il serait plus bénéfique d'apprendre le français qui correspond aux situations de communication universitaires auxquelles l'apprenant sera confronté. A ce moment-là une analyse des différents genres discursifs universitaires pourrait intervenir.

Ainsi, l'élaboration d'un cours sur objectif spécifique semble être une tâche complexe dans le domaine de l'enseignement du FLE. Dans la mesure où il implique divers investissements : analyser les besoins des publics, collecter et sélectionner des données, élaborer des activités pédagogiques dans des domaines très spécialisés, etc. C'est pourquoi la plupart des enseignants adoptent deux attitudes principales face aux enseignements de FOS : soit ils refusent d'assurer ce type de cours, soit ils se contentent de choisir un des manuels proposés sur le marché. Ces manuels sont connus par leur aspect généraliste parce qu'ils adoptent souvent une approche thématique mais qui ne répond pas toujours aux besoins des apprenants.

C'est la raison pour laquelle nous supposons que l'exploitation de la didactique du FOS / FOU pourrait contribuer à l'intégration langagière des étudiants en question aux exigences du nouveau rythme langagier de l'université de Médéa. C'est pourquoi nous répondrons à nos questionnements en optant pour une démarche principalement descriptive, analytique et ingénierique.

[13] TSEEO : Terminologie Scientifique et expression écrite et orale.

Dans le cadre du FOU, nous nous sommes intéressées à certaines études antérieures afin de profiter des résultats de leurs expériences. Nous pouvons citer, d'abord, la thèse soutenue par M. Adolfo Ndomingiedi Zolana[14]. Son étude cherche à apporter des éléments de réponse aux demandes réelles des enseignants et des étudiants de français des universités angolaises plus particulièrement à celles de ceux de la faculté d'économie de l'université Agostinho Neto. L'objectif principal de son projet est, d'un côté, d'identifier les besoins réels du public qu'il a choisi et d'un autre côté, de concevoir, cas par cas, des programmes et du matériel didactique permettant de développer chez les apprenants les compétences de compréhension et d'expression tant orales qu'écrites.

L'un des principaux résultats auquel l'auteur est parvenu est celui de la conception des matériaux conçus à partir de documents authentiques oraux ou écrits à visée professionnelle. Ils sont susceptibles d'être directement utilisés en classe pour les enseignants qui voudront les transférer ou les réutiliser.

Ensuite, Viet Quy Lan Nguyen tente, par le biais de sa thèse [15], de définir les fonctions sociales des cours magistraux à l'université, en France. Sa recherche s'inscrit donc dans le cadre de l'analyse du discours. Elle a pour objet d'étude « une icône symbolique de l'université »[16] qui « absorbe naturellement ses valeurs et hérite des fonctions de cette institution »[17]. L'auteur a pu arriver à plusieurs résultats le plus important du moins par rapport à notre recherche est celui de considérer le CM comme étant un genre universitaire spécifique qui a une structure partagée par tous les cours magistraux, quelle que soit la discipline scientifique concernée.

[14] Zolana A.-N., 2013, *Concevoir un programme de Français sur Objectifs Spécifiques. Difficultés théoriques et pratiques : le cas de la faculté d'économie de l'université Agostinho Neto Luanda-Angola,* Thèse en Sciences du langage, Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Université de Nice Sophia-Antipolis, France.
[15] Viet Quy Lan N., 2013, *Les fonctions sociales des cours magistraux à l'Université, en France*, Thèse en Sciences du langage, Ecole Doctorale 484 : Lettres, Langues, Linguistique et Arts, Université JEAN MONNET SAINT-ETIENNE, France.
[16] Id. p. 310
[17] Id.

Il existe d'autres genres universitaires qui co-existent avec le CM. Nous les verrons avec plus de détails au cours de notre deuxième et troisième chapitre.

Quant aux fonctions du CM, Viet Quy Lan a bien précisé qu'au-delà de sa fonction première qui est de transmettre du savoir, il a d'autres fonctions et d'autres utilités, qui en justifient l'existence, à côté des autres formes sociales de transmission du savoir, souvent plus commodes et ouvertes. Le CM contribue à la transmission des savoirs-penser, c'est un réservoir des valeurs éthiques et morales et enfin une source de repères en vue d'établir un modèle de société. Tout cela a été éclairci par une étude détaillée de trois CM de disciplines diverses, à savoir la Psychologie de l'adolescence, la Macroéconomie et le Droit civil, enregistrés à l'UJM de St Etienne, transcrits et soumis à une macro puis micro-analyse du discours.

Enfin nous pouvons citer une recherche qui se rapproche de la nôtre c'est celle menée par l'équipe du *Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes* qui se situe au sein de l'université de Médéa. Dans l'une de ses publications[18], l'équipe a pris en compte le cas des étudiants des filières scientifiques à l'Université de Médéa. Son objectif principal consiste à aider ces étudiants à mieux suivre le contenu de leur spécialité dispensée en français que ce soit en expression ou en compréhension. Pour ce faire des enquêtes, des tests de niveaux, des grilles d'auto-évaluation, des questionnaires, des entretiens, etc. ont été réalisés afin de cerner les besoins du public ciblé. Comme une première exploration l'équipe a abouti à la proposition de certaines activités qui s'insèrent dans le programme qu'elle projettera de réaliser.

Nous nous sommes largement inspirée des trois travaux pour atteindre l'objectif de notre recherche. Ce dernier consiste, d'une part, à cerner les besoins réels du public choisi et d'autre part, de concevoir et mettre en place un programme d'enseignement permettant de développer une compétence générale polyvalente

[18] Kadik D., Yaagoub L., Gada M., Bouasla A., 2013, « Pour un enseignement / apprentissage du Français sur Objectifs Spécifiques : le cas des étudiants des filières scientifiques à l'Université de Médéa Algérie », in revue *DIDACTIQUES*, *n°3*, Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes, Université de Médéa. p-p. 91-109.

qu'il interpelle que ce soit dans un cadre d'apprentissage, de production, d'interaction ou d'évaluation. Rappelons-le, la compétence universitaire juste comme l'a définie Mangiante et Parpette[19] s'articule autour des connaissances langagières, méthodologiques, culturelles et institutionnelles.

Qu'espérons-nous apporter de nouveau dans ce travail de recherche qui est un chantier fort attirant mais aussi bien connu, depuis ces dernières années ?

Notre travail de recherche se distingue des autres travaux par la spécificité du public choisi. Le cas des étudiants suivant des études dans le domaine de Mathématiques et Informatique nous semble important car ils représentent un échantillon d'étudiants en graduation du système LMD assistant à un enseignement dispensé en langue étrangère. L'apprentissage et l'utilisation du français dans ce domaine d'étude est importante, car la communication, tant verbale que scripturale en français, est reconnue comme une compétence de base. Elle est considérée également comme un des facteurs qui facilitent la réussite universitaire.

Il s'agit donc ici de créer un nouveau dispositif en fonction du contexte universitaire et des spécificités des étudiants. Cette voie est peu explorée dans les comptes rendus d'études en FLE (qui font surtout état de nouveaux dispositifs), et nous parait par conséquent intéressante à aborder et à partager. Par ailleurs, les spécialistes du FOS qui se sont intéressés aux publics universitaires, ont souvent focalisé leurs analyses et recherches sur les spécialités des sciences humaines et sociales (droit, lettres, histoire, économie, etc.), qui certes requièrent une bonne maîtrise du français pour les productions académiques. Il n'en reste pas moins que, si les attentes institutionnelles concernant les étudiants spécialisés en sciences et techniques diffèrent des précédentes sur certains points, les particularités linguistiques et méthodologiques de ce domaine (discours, raisonnement, etc.) mériteraient d'être revisitées au regard des constats et exigences actuels du corps enseignant de ces spécialités.

[19] Mangiante J.-M., Parpette C, 2012, « Le Français sur Objectif Universitaire : de la maitrise linguistique aux compétences universitaires », dans *Synergie Algérie*, n°15, P. 149-157, mise en ligne le 30 avril 2012, disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Algerie15/Algerie15.html, consulté le 12 octobre 2014.

Pour atteindre les objectifs cités notre thèse sera scindée en deux parties : la première théorique et la seconde pratique.

Dans la première partie nous allons aborder successivement : l'origine de notre préoccupation où l'on aura à traiter de l'intérêt du FOS, son sous-domaine dans le milieu universitaire le FOU et de leur démarche, pour s'atteler enfin au statut de l'enseignant du FOU.

Ensuite, il sera question de présenter les généralités sur l'analyse du discours notamment : sa genèse, sa définition et son objet d'étude. Nous verrons, aussi, dans le même chapitre, la notion de « genre » et son importance dans l'apprentissage des langues.

Pour finir cette partie théorique, nous résumerons les résultats de quelques recherches contemporaines qui ont porté sur les genres universitaires.

Dans la seconde partie il sera question de l'étude de cas. Nous décrirons d'abord le public choisi, nous présenterons le corpus recueilli et ses caractéristiques. Nous formulerons également les résultats de l'analyse des questionnaires adressés aux étudiants et aux enseignants.

Ensuite, nous nous attarderons à expérimenter le programme de FOU en deux volets : concevoir un programmes de FOU par le biais des documents authentiques et ensuite, les tester. Ceci, après l'identification des besoins réels des apprenants en français.

Enfin il sera question au terme de cette même partie de rapporter les apports de l'expérimentation du point de vue de son impact, son aboutissement mais aussi de ses contraintes.

Chapitre 1
Clarification des concepts clés du FOU : Une didactique à exploiter dans le milieu universitaire

Dans le but de proposer un programme d'accompagnement linguistique qui pourrait contribuer à intégrer les étudiants-échantillon dans le milieu universitaire, nous allons nous appuyer sur la méthodologie du Français sur objectif universitaire (désormais FOU). Nous nous proposons dans ce chapitre d'en clarifier les concepts clés et la méthodologie. Mais avant cela, nous préférons commencer par un panorama des méthodologies d'enseignement du français. Et ce, en nous basant principalement sur deux critères : le premier est d'ordre chronologique, le second se veut pédagogique. Autrement dit nous allons présenter les différentes méthodologies d'enseignement du français depuis le Moyen Age jusqu'à nos jours selon l'objectif à atteindre et le public visé. Cela nous permettra d'exposer le développement des objectifs linguistiques et grammaticaux afin d'atteindre les objectifs spécifiques et en particulier universitaires.

Le FOU est une partie du Français sur Objectif Spécifique (FOS). Ce sont deux dénominations qui ont été proposées pour confirmer que tout enseignement / apprentissage du français avait un ou plusieurs objectifs. C'est ce qu'a confirmé Richer en répondant à la « fausse question »[20] : « existe-t-il un enseignement de français sans objectifs spécifiques ? »[21] : « […] la conclusion que le F.O.S. est dénué de toute particularité constitue un raisonnement plus que hâtif desservant une didactique des langues qui s'attache de plus en plus à la spécificité des contextes. […] Le F.O.S. est d'une façon exemplaire une question de contextes»[22]. On pourrait croire que toutes les méthodologies présentent le même objectif d'enseigner une langue. Alors que certaines ne visent exclusivement qu'une partie de la langue. Certes, tout enseignement de français relevait d'objectif(s) d'enseignement et d'apprentissage. Nous verrons qu'ils diffèrent d'une méthodologie à une autre. Mais toutes les méthodologies qui ont précédé celle du

[20] Mangiante J.-M., Richer J.-J., 2014, « Le FOS aujourd'hui : quel périmètre et quelle influence en didactique des langues ? », dans *Points Communs - Recherche en didactique des langues sur objectif(s) spécifique(s)*, N° 1. P. 3, disponible sur le site : http://www.centredelanguefrancaise.paris/pc1/, consulté le 09 juillet 2015.

[21] La question a été posée comme intitulé de deux rencontres de l'**Asdifle** en mars et octobre 2002.

[22] Richer J-J., 2007, « Le FOS est-il soluble dans le FLE? Pour une didactique spécialisée du Français sur Objectifs spécifiques (F.O.S.) », dans *Synergie Pérou*, n°2, p. 20, disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Perou2/perou2.html, consulté le : 05 aout 2015.

FOS ne procèdent pas par l'analyse puis la prise en compte des besoins particuliers des apprenants.

1. Les objectifs de l'enseignement / apprentissage des langues étrangères : regard diachronique

1.1. Les objectifs communicatifs et culturels:

Depuis des siècles, l'enseignement des langues étrangères en Europe se limitait à l'enseignement des langues mortes (par exemple le latin, le grec) en se référant à la traduction comme principale stratégie d'enseignement, dans le but d'accéder par exemple aux textes religieux.

A travers le temps, l'homme, voyageant de plus en plus, se rendait compte du besoin d'apprendre d'autres langues et notamment celles des pays voisins afin qu'il puisse communiquer. Ainsi une langue étrangère s'apprend comme on apprend la langue maternelle. Ce besoin d'apprendre une autre langue se sentait , de plus en plus, comme une nécessité qui a conduit les spécialistes pédagogues à faire avancer la pensée pédagogique par la fondation des théories et l'application de celles-ci en classe. On a pris donc en considération l'enseignement des langues à côté de l'enseignement des autres savoirs tels que : la philosophie, les mathématiques, etc.

Les premiers rudiments de méthodes d'enseignement du français langue étrangère remontent à la fin du Moyen Age et surtout à partir du XVI siècle[23]. Il y avait déjà ce qu'on appelait « des livres de manières » qui renvoyaient à ce qu'on appelle aujourd'hui « méthode » voire « méthodologie » au sens de Puren[24]. Ces livres étaient destinés aux anglophones, en particulier les aristocrates. Il faut se rappeler qu'à l'épôque, les classes sociales supérieures de l'Angleterre parlaient français ou s'y intéressaient très fortement. De ce fait, on enseignait, à l'époque, des

[23] Selon le cours de Philippe Blanchet réalisé le 01 janvier 2000 à l'intention des licenciés en didactique des langues à l'université Renne2 et publié sur le site : http://www.canal-u.tv/video/les_amphis_de_france_5/panorama_des_methodologies.3016. Consulté le 17 février 2013.

[24] Christian Puren définit la méthodologie, dans son ouvrage *Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues*, comme un : « […] ensemble cohérent de procédés, techniques et méthodes qui s'est révélé capable, sur une certaine période historique et chez des concepteurs différents, de générer des cours relativement originaux par rapport aux cours antérieurs et équivalents entre eux quant aux pratiques d'enseignement / apprentissage induites : j'utiliserai pour ma part avec ce sens le terme de méthodologie. »

« manières de langage » c'est-à-dire comment parler une langue. Elles ont des caractéristiques communes qui peuvent être résumées en quatre points essentiels :

- Méthodes écrites : on enseignait la langue cible à travers l'écrit car il n'y avait pas à l'époque des supports pour enregistrer les documents sonores ;
- Méthodes « indirectes » : on enseignait une langue cible par le biais d'une autre langue en l'occurrence le latin qui était à cette époque la langue sacrée du pouvoir. Plus précisément, on enseignait aux anglophones le français via le latin ;
- Le public était exclusivement constitué d'une certaine élite de la société : les aristocrates britanniques ;
- Les supports utilisés étaient constitués de poèmes rimés et des dialogues artificiels car on enseignait le vocabulaire en imaginant et énumérant tout ce qui pourrait être dit dans des situations de communication déterminées.

Les objectifs communicatif et culturel ne datent pas d'aujourd'hui. Ils étaient déjà visés par ces anciennes méthodes britanniques. En ayant l'esprit conservateur d'une langue qui tendait à disparaître et à être remplacée par la langue des paysans (l'anglais), il s'agissait de doter les jeunes aristocrates d'un stock de vocabulaire imaginaire. Et ce, par le biais de dialogues artificiels qui pourraient les aider à se débrouiller dans des situations de communication diverses.

1.2. L'objectif linguistique ou grammatical

1.2.1. Les méthodes traditionnelles indirectes

Lors de la renaissance, la réflexion sur les langues dites vulgaires de l'occident commence à se développer et à remplacer le latin. On assiste, à cette époque à l'affirmation du français comme une vraie langue et à la fondation d'une grammaire française en s'inspirant du modèle des grammaires latines. Plusieurs éléments ont favorisé la formulation et le développement de ces réflexions grammaticales approfondies parmi lesquels :

- Faire du français une langue administrative et une langue du pouvoir centralisé était l'ambition de François I^{er} qui avait fait des efforts d'unification linguistique ;
- L'affirmation d'une littérature française et d'une langue. A ce titre, nous pouvons citer par exemple l'ouvrage qui date de 1549 de Du Bellay, *Défense et illustration de la langue française* ;
- Le développement de l'enseignement et des sciences.

En effet, le premier livre de grammaire date de 1530 et appartient à l'auteur anglais John Palsgrave. Ce dernier propose un énorme traité (plus de 1000 pages) sur le français adressé au public anglophone cultivé. Il s'intitule : *Lesclarcissement de la langue francoyse*. Dans la même période on a retenu quatre autres ouvrages de la grammaire française cités par Sophie Piron[25] :

> *La Grammatica latino-gallica*, de Jacques Dubois (dit Iacobus Sylvius), paraît en 1531. Elle est écrite en latin, parce qu'il s'agit de la langue commune et cultivée de l'époque, mais aussi parce que l'auteur désire toucher un large public, tant français qu'étranger. Sylvius a pour objectif de fonder les bases de la langue française, de lui conférer des règles. Anatomiste enseignant à la Faculté de médecine de Paris, il veut fournir à cette langue des outils pour qu'il soit désormais possible de traduire des ouvrages scientifiques en français, notamment les ouvrages de médecine. Quant aux autres grammaires que nous avons retenues comme références pour le XVI^{e} siècle, elles ont été écrites en français : Louis Meigret (1550), *Le tretté de grammere*

[25] Sophie Piron est professeure au Département de linguistique et de didactique des langues, UQAM. Responsable des cours de grammaire du français écrit.

françoeze ; Robert et Henri Estienne (1569), Traicté de la gramaire Francoise ; Pierre de la Ramée, dit Ramus (1572), *Grammaire.* [26]

De ce fait la grammaire devient un savoir académique reconnu qu'il faut absolument apprendre pour pouvoir maitriser une langue. Convaincu de cette idée, on a basculé vers un objectif qui se veut linguistique et plus précisément grammatical. On a adopté donc une méthodologie dite traditionnelle, qui englobe deux méthodes bilingues[27] : La première, appelée méthode grammaire-traduction, fut inspirée de l'enseignement du grec et du latin, elle se base sur la traduction comme stratégie d'enseignement. La seconde méthode dite lecture traduction se fonde sur le fait qu'il faut comprendre la langue cible avant de s'exprimer, cela se fait par le biais de la lecture des documents authentiques littéraires traduits en langue maternelle.

La méthodologie traditionnelle indirecte est donc fondée sur les points essentiels suivants :

- La traduction des textes littéraires qui se concrétise par les exercices de thème et de version (méthodes indirectes) ;
- L'écrit : contrairement au siècle précédent les dialogues sont absents ;
- Les règles de la grammaire française étaient calquées sur les règles de la grammaire latine.
- On continue à s'adresser à une élite : les aristocrates qui avaient les moyens de faire ce qu'on appelle aujourd'hui un séjour linguistique pour concrétiser leur apprentissage.

Cette méthodologie, qui s'est mise en place au Moyen Age et au XVI^{e} siècle, va perdurer jusqu'à la fin du XIX^{e} siècle en ayant toujours l'idée qu'une langue est une grammaire à apprendre et en ayant comme référence les langues mortes. Or l'aube du XX^{e} siècle a apporté une nouvelle ère qui est marquée par la rupture entre l'enseignement des langues vivantes et celui des langues mortes car une autre

[26] Piron S., 2008, « La grammaire du français au XVI^{e} siècle », in *Correspondance*, volume 13, n°4, disponible sur le site : http://correspo.ccdmd.qc.ca/Corr13-4/Histoire.html, consulté le 02 avril 2014.
[27] Besse H., 1995, *Méthodes et pratiques des manuels de langue*, Paris, Didier, coll. essais, pp.25-30.

tendance méthodologique a vu le jour et a continué à être appliquée jusqu'à la moitié de ce siècle-là.

1.2.2. Les méthodes traditionnelles directes actives

La fin du dix-neuvième siècle a coïncidé avec l'instauration d'un enseignement de masse sur tout le territoire français. Sachant que les trois quart des habitants de la France à cette époque ne parlaient pas français. Et que pour apprendre cette langue on faisait appel aux parlers régionaux qui ne lui ressemblent pas. Dans le but de passer au monolinguisme français, on a proposé d'arrêter de légitimer l'existence d'autres langues ou parlers régionaux en interdisant la traduction. Par conséquent, le « Ministère de l'Instruction Public » a recommandé chaudement à tous les enseignants de français d'enseigner le français en français.

Une nouvelle tendance méthodologique d'enseignement des langues est donc mise en place. Il s'agit de la « méthode traditionnelle directe active »[28]. Traditionnelle car jusque-là l'objectif reste toujours linguistique et grammatical (on voudrait toujours apprendre voire connaitre la structure d'une langue). Directe parce que traduire n'était pas une conception désirée donc on n'utilise aucune autre langue source pour apprendre la langue cible. Active car c'est jusqu'au début du vingtième siècle qu'on s'est rendu compte que pour apprendre une langue il faut la pratiquer.

On a adopté alors comme stratégie d'apprentissage « la routine orale »[29]. Cela veut dire que l'apprentissage se fait en concrétisant la langue par des actions langagières accomplies par l'enseignant et reprises par les élèves afin de familiariser l'apprenant avec la langue cible. A partir de là, on a commencé à s'approcher petit à petit d'une véritable pratique de la langue sans se limiter à la connaissance des normes langagières.

Entre 1914 et 1918, dâtes de la première guerre mondiale durant laquelle

[28] Le cours de Philippe Blanchet réalisé le 01 janvier 2000 à l'intention des licenciés en didactique des langues à l'université Renne2 et publié sur le site : http://www.canal-u.tv/video/les_amphis_de_france_5/panorama_des_methodologies.3016. Consulté le 17 février 2013.
[29] Besse H., id., p.32

s'impose la nécessité de former les soldats étrangers devant combattre dans l'armée française, on a chargé une commission militaire d'élaborer un manuel de français militaire. Ce dernier est apparue dans un : *Règlement provisoire du 7 juillet 1926 pour l'enseignement du français aux militaires indigènes*[30]. Il contient 60 leçons portant sur la vie quotidienne des soldats dans les casernes (l'habillement, la salutation, les grades, etc.). Ces leçons sont élaborées dans le cadre de la méthode traditionnelle directe et active. La responsabilité de donner les cours aux indigènes militaires est assurée par les lieutenants et les sous-lieutenants qui sont formés par les capitaines. Pour apprendre aux instructeurs comment enseigner ce manuel aux élèves, on leur organise une sorte de stage. Les enseignants sont chargés d'articuler nettement les mots enseignés.

Comme l'objectif essentiel de la formation est de faciliter les rapports entre les soldats et leurs supérieurs, l'oral semble le moyen le plus efficace pour le réaliser. L'enseignement est donc exclusivement oral et se fait par les gestes et la mimique remplaçant ainsi la traduction par exemple :

> Je veux donner l'ordre de « balayer la chambre » à un jeune tirailleur dont aucun des anciens ne parle le français. Je prends le balai, j'appelle le tirailleur ; il vient auprès de moi ; je fais le geste de balayer, je remets le balai au tirailleur ; je lui dis, posément, en détachant les syllabes : Ba-laie- la- cham-bre Et d'un geste, je lui montre le parquet en répétant : Ba-laie- la- cham-bre Si je m'éloigne un peu, j'entends tous ses voisins répéter : Ba-laie –la- cham-bre.[31]

Le manuel met en valeur l'apprentissage des verbes de mouvement car l'apprenant devait apprendre plus ou moins une douzaine de mot par leçon en insistant sur une terminologie militaire élémentaire comme : les munitions, l'ennemi, le groupe de combat, etc. A la fin de leur cursus les soldats devraient se munir de huit cent mots ou expressions d'usage du vocabulaire qui concerne la vie militaire.

[30] Commission militaire, 1927, *Règlement provisoire du 7 juillet 1926 pour l'enseignement du français aux militaires indigènes*, Paris, Limoges, Nancy : Charles-Lavauzelle et Cie, Editeurs militaires.
[31] Id. cité par Poulot B., 2011, « L'enseignement du français aux troupes coloniales en Afrique », in *Revue historique des armées*, n° 265, mis en ligne le 24 janvier 2012, disponible sur le site : http://rha.revues.org/7336, consulté le 11 novembre 2013.

Quant à la constitution des groupes classe, elle était soumise à des critères différents parmi lesquels nous citons : un premier qui se rapporte au degré d'instruction des soldats ; un second qui renvoie aux dialectes parlés par les soldats et un autre lié au nombre d'apprenants qui ne devait pas dépasser vingt soldats par classe.

Ce qui est révolutionnaire, c'est que pour la première fois le manuel ne vise pas l'apprentissage de toute la langue française. Mais il vise une partie de la langue dont la sélection est conditionnée par les situations spécifiques à leurs fonctions en tant que soldats et par le temps limité consacré à l'apprentissage. Nous soulignons ici les prémisses d'un enseignement sur objectifs spécifiques (professionnel). A ce titre Brice Poulot précise :

> Le général Monhoven, à la tête de la commission de rédaction, est secondé par un colonel, deux médecins militaires de l'inspection générale du service de santé des colonies, quatre chefs de bataillon et un lieutenant. On note l'absence de linguiste, d'enseignant ou de missionnaire dans cette commission. Son rôle est de déterminer, en premier lieu, les objectifs visés par ce type d'apprentissage spécifique. Sans le savoir alors, les généraux en charge de cette question vont poser les fondements de ce qu'on appelle aujourd'hui le français sur « objectifs spécifiques »[32].

Brice Poulot nous fait également part de l'application de cette méthode qui, selon lui, a été utilisée pendant au moins vingt-cinq ans. Son efficacité a été jugée par la participation efficace des soldats africains dans la deuxième guerre mondiale (1939-1945). On signale par ailleurs une autre édition qui a publié le même contenu en 1952 en changeant seulement d'intitulé : *Manuel à l'usage des corps de troupe pour l'enseignement du français*[33]. Vu la spécificité de la formation proposée, la méthode a été jusque-là destinée uniquement aux soldats indigènes des colonies françaises en Afrique. Cependant le manuel reste toujours une référence. La formation dans le domaine militaire de nos jours peut toujours s'en inspirer.

Le parcours historique des méthodologies d'enseignement des langues nous fait constater à partir des années cinquante d'autres prémisses du FOS. Cette fois-ci, avec la première utilisation du terme « langue de spécialité » ou « français de

[32] Poulot B., id. (souligné par nous même).
[33] Poulot B., id.

spécialité » on assiste à la formulation d'objectifs plus spécialisés ne visant plus la connaissance des structures langagières mais la pratique de la langue d'une façon générale ou dans des domaines particuliers.

1.2.3. Les méthodes audio-orales et audio-visuelles

A partir des années cinquante, nous assistons à une décennie où se développe d'un seul coup la recherche en didactique et en pédagogie des langues étrangères. Ce développement est lié historiquement parlant à la décolonisation, période durant laquelle le français commence à connaitre du recul. Ce risque est à l'origine des efforts considérables fournis pour que le français reste la langue de communication dans ces pays décolonisés. En effet, grâce à sa langue, la France continue à exercer du pouvoir politique et économique dans ces anciennes colonies. Par conséquent, l'Etat français crée des organismes publics chargés de faire de la recherche et de la diffusion du français langue étrangère en utilisant des méthodes plus efficaces et plus dynamiques.

C'est la raison pour laquelle des questions rénovatrices d'ordre pédagogiques commencent à se poser. Blanchet[34] nous cite quelques-unes : Quelles sont les conditions les plus appropriées qui favorisent l'apprentissage d'une langue ? D'abord par écrit ou d'abord par oral ? Pendant combien de temps ? Avec quel mode de perception : auditif ou visuel ? Etc.

Dans le cadre de la méthode audio-orale, influencée par le courant américain comportementaliste « le behaviorisme », la communication linguistique est considérée comme un comportement qui peut se conditionner par l'acquisition d'automatismes (le réflexe de Pavlov). C'est ce qui a légitimé l'utilisation des exercices structuraux à cette époque. Cela coïncide avec l'apparition des premières bandes magnétiques sur lesquelles on enregistre des dialogues. Ainsi l'enseignement de l'oral est favorisé beaucoup plus que l'écrit, ce qui implique l'invention des laboratoires de langues. Il s'agit alors de mémoriser ces dialogues

[34] Le cours de Philippe Blanchet réalisé le 01 janvier 2000 à l'intention des licenciés en didactique des langues à l'université Renne2 et publié sur le site : http://www.canal-u.tv/video/les_amphis_de_france_5/panorama_des_methodologies.3016. Consulté le 17 février 2013.

fabriqués et enregistrés par la répétition d'une structure modèle en pensant qu'à force de répéter des listes de mots l'apprenant va apprendre la prononciation correctement. Mais ces exercices ont été rapidement mis en question à cause de leur caractère irréaliste. Cela reste un enseignement artificialisé.

A la fin des années soixante, les méthodes audio-visuelles apparaissent avec des principes différents marquant ainsi une rupture avec les principes méthodologiques précédents. Autrement dit, les manuels voir les textes sont remplacés par des images accompagnées de sons qui y correspondent. La primauté est accordée à l'oral car la langue est faite pour être entendue et parlée. Les dialogues enregistrés sont issus des discours authentiques quotidiens des natifs. Tout cela implique que la norme linguistique est mise en question car on n'enseigne plus la langue littéraire grammaticale mais plutôt le parler quotidien. La méthode dans ce cas est directe vu qu'il s'agit de l'apprentissage en immersion. De la sorte, durant les années soixante-dix la majorité des enseignements des langues se font dans le cadre des méthodes audio-visuelles.

Il est vrai que l'idée d'apprendre par des dialogues authentiques est révolutionnaire, cependant cibler les situations qui peuvent faire l'objet d'un enregistrement pour des fins didactiques est important. On remet donc en question le fait de ne pas cibler les situations de communication qu'il faut enregistrer. Pour que l'enregistrement soit réfléchi, des travaux sont menés plus tard en élaborant des listes de fréquence du vocabulaire à apprendre (Français fondamental 1er degré et 2^{e} degré). Par ailleurs, le reproche fait aux méthodes audio-visuelles est qu'elle occulte l'écrit.

Donc, l'objectif visé par la démarche audio-visuelle est de développer la communication mais le processus méthodologique suivi ne favorise pas l'atteinte de cet objectif. Selon le constat de Besse[35], il est vrai que la prise en compte du contexte social d'utilisation d'une langue permet de communiquer assez vite oralement avec des natifs de langue cible mais n'offrirait pas la possibilité de

[35] Besse H., id. p.45.

comprendre des natifs parlant entre eux ni les médias. Face à ces remises en cause, la démarche fini par connaître une période de déclin et cède sa place, vers la fin des années soixante-dix, à une autre approche basée sur d'autres théories linguistiques.

1.3. Les objectifs communicatifs

Lors des années quatre-vingt les supports audio-oraux continuent d'être utilisés pour réaliser la même ambition de développer la communication chez les apprenants mais cette fois-ci dans le cadre de la nouvelle approche appelée notionnelle-fonctionnelle. Les manuels sont réutilisés de nouveau en contenant des textes et des images. Ces dernières n'occupent plus le même rôle principal signalant ainsi l'importance de l'écrit - qui est fortement banni par l'approche précédente - dans tout enseignement / apprentissage d'une langue.

L'appellation de cette approche affirme le choix méthodologique visé par la démarche précédente. C'est-à-dire que l'objectif n'est plus de connaitre la langue mais plutôt de l'utiliser pour communiquer afin de la rendre fonctionnelle. Ainsi l'enseignement est fonctionnel car on apprend à communiquer dans des situations de communication bien déterminées. Le programme ou le manuel s'organise autour des grandes notions telles : se présenter et présenter quelqu'un, prendre le train, diner, téléphoner, trouver un travail, etc. Ces notions forment le nœud central des situations de communication de la vie quotidienne. Il faut alors qu'on soit capable de faire fonctionner la langue autour des grandes notions de la vie quotidienne. C'est la raison pour laquelle cette démarche est dite notionnelle-fonctionnelle.

C'est donc l'ère du fonctionnel et du communicatif où plusieurs enjeux sont pris en charge : un enjeu scientifique d'interdisciplinarité, un nouvel enjeu social et un autre interculturel. De cette façon, on passe de la notion de compétence linguistique à celle de compétence de communication et du concept de langage à celui d'énonciation.

1.4. Les objectifs communicatifs, spécifiques et interculturels

Les années quatre-vingt-dix sont marquées par l'apparition de plusieurs méthodes qui s'inscrivent dans la même continuité de l'approche communicative en termes d'objectif. Notant que l'objectif communicatif demeure la première cible de toutes les méthodes qui ont succédé. Cela n'empêche pas que pendant cette décennie, les méthodes audio orales, directes, communicatives continuent à être appliquées avec des réaménagements des démarches, en visant d'autres objectifs.

D'abord, on voit apparaître les méthodes dites ciblées[36] ou sur objectifs spécifiques notamment en ce qui concerne les choix lexicaux. C'est-à-dire qu'au lieu de concevoir une méthode pour tout le monde, il va falloir créer des méthodes ciblant un public donné et ayant des objectifs précis. Et ce, en partant du constat qu'on ne peut pas enseigner la même langue à tout le monde à la différence de leurs âges, de leurs intérêts ou leurs objectifs. De ce fait les enfants, les adultes, les retraités par exemple n'ont pas les mêmes préoccupations. Pour que l'enseignement soit réaliste il faut prendre en considération les préoccupations de la vie quotidienne. C'est ce qui engendre l'apparition des méthodes conçues selon le type de public à qui elles sont destinées. Certaines prennent en considération l'âge du public (méthodes pour enfants, adolescents, adultes). D'autres s'élaborent en fonction des préoccupations professionnelles ou sociales (méthodes pour employés, travailleurs migrants, étudiants).

On s'est intéressé également aux publics qui ont une telle langue de départ (méthodes pour anglophones, hispanophones, etc.) ce qui implique la réintroduction de la méthode indirecte. Cela veut dire qu'on a à nouveau le droit d'utiliser une autre langue que la langue cible dans la classe. Les apprenants peuvent même apprendre plusieurs langues en même temps pour qu'ils puissent distinguer entre les différents fonctionnements des langues.

[36] Le cours de Philippe Blanchet réalisé le 01 janvier 2000 à l'intention des licenciés en didactique des langues à l'université Renne2 et publié sur le site : <http://www.canal-u.tv/video/les_amphis_de_france_5/panorama_des_methodologies.3016> Consulté le 17 février 2013.

Apprendre plusieurs langues en même temps favorise l'échange interculturel. Le terme « inter-culture » apparait en France lorsque, en réponse à la présence importante dans les classes d'apprenants d'origine étrangère, on encourage avec l'enseignement des « langues et cultures d'origine » les pratiques de « pédagogie interculturelle ». De ce fait, les concepteurs de programmes nourrissent l'ambition de favoriser la rencontre entre les peuples et les cultures afin de mieux connaitre l'autre dans le respect de ses propres valeurs. C'est ce qui a donné naissance aux méthodes interculturelles qui connaissent, de nos jours, une pleine extension. Elles sont même adoptées par le Conseil de l'Europe qui a élaboré un Cadre Européen Commun de Référence[37]. A ce propos Puren dit :

> En ce qui concerne (…) le préfixe appliqué à la double perspective (« **co**-actionnelle-**co**-culturelle »), la notion d'« action **sociale** » du Cadre européen réintroduit clairement en didactique des langues-cultures la dimension collective (…). L'objectif de l'enseignement/apprentissage scolaire des langues-cultures, en effet, n'est pas seulement la formation d'individus autonomes, mais également celle de citoyens tout à la fois créatifs et responsables, actifs et solidaires. (...) Il est temps, dans notre discipline, de nous rappeler qu'un individu ne peut pas être libre seul ou dans une collectivité dépendante et qu'il ne peut trouver de sens à sa vie que dans des projets qui vont forcément impliquer d'autres que lui-même ; d'intégrer les notions d'« intelligence collective » et de « société apprenante » (…) ; et de considérer par conséquent que c'est aussi le groupe-classe et les groupes restreints en tant que tels qui doivent devenir des « apprenants autonomes ».[38]

Cette référence affirme la nécessité d'une compétence communicativo-culturelle, plurilingue et pluriculturelle comme objectif à atteindre dans l'apprentissage des langues étrangères pour tout citoyen européen, une idée à laquelle nous reviendrons à la fin de ce chapitre.

[37] *Cadre Européen Commun de Référence pour les langues – Apprendre, enseigner, évaluer*, 2001, Paris, Didier.

[38] Puren C., 2007, « Histoire de la didactique des langues-cultures et histoire des idées », dans *Cuadernos de Filología Francesa*, Área de Filología Francesa de la Universidad de Extremadura, Cáceres (España), n° 18, p-p. 127-143. Republié en ligne sur le site de l'APLV : http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article1323, consulté le : 24 février 2013.

1.5. Les objectifs professionnels et éducationnels

1.5.1. L'émergence du FOS

Depuis les années quatre-vingt-dix jusqu'à nos jours, les objectifs d'ordre général ou spécifique de l'enseignement du français langue étrangère sont au cœur des débats. En effet, pendant cette période, les demandes des publics s'amplifient et se spécialisent de plus en plus surtout dans le monde professionnel et éducationnel. A cause de leur importance capitale, ces deux domaines influencent directement le développement des personnes et par conséquent des Etats. Ainsi apprendre une langue étrangère devient une nécessité pour mieux exercer son métier ou pour réussir ses études. Face à cette multiplication et spécialisation des besoins d'un public adulte, le FLE ne parvient pas à proposer des formations spécifiques « sur-mesure » et adaptée le plus possible à ses besoins, dans un temps limité. C'est pourquoi on s'est intéressé à l'enseignement des langues spécialisées telles qu'English for Spécific Purposes (ESP), Geschäftsdeutsch (allemand des affaires). Pour ce qui concerne le français on a assisté à une émergence d'un sous champ de la didactique du FLE : le Français sur Objectif Spécifique.

Le FOS, selon la définition de Lehmann[39], vise la maîtrise restreinte du français, non-pour la langue même, mais pour apprendre en français. C'est-à-dire la langue est un moyen pour acquérir des savoir-faire ayant une relation avec la formation visée.

On retrouve cette même définition du FOS à l'entrée « Français sur objectifs spécifiques » du *Dictionnaire de didactique du Français langue étrangère et seconde*[40]:

> Le français sur objectifs spécifiques (FOS) est né du souci d'adapter l'enseignement du FLE à des publics adultes souhaitant acquérir ou perfectionner des compétences en français pour une activité professionnelle ou des études supérieurs. Le FOS s'inscrit dans une démarche fonctionnelle d'enseignement et d'apprentissage : l'objectif de la formation linguistique n'est pas la maitrise de la

[39] Lehmann D., 1993, *Objectifs spécifiques en langue étrangère*, Paris : Hachette. P. 115
[40] Cuq J. P. (dir.), 2004, *Dictionnaire* de *didactique du français langue étrangère et seconde*, Paris, Asdifle, CLE International. P.109-110

> langue en soi mais l'accès à des savoir-faire langagiers dans des situations dument identifiées de communication professionnelle ou académique.

Cette approche de la langue comme moyen d'apprentissage est au centre des intérêts de la didactique du FOS. Nous pouvons signaler ici que l'apprentissage d'une langue étrangère en soi, dans les systèmes scolaires, perd de son intérêt chez les apprenants et se limite à la simple obtention d'une bonne note. Alors que l'apprentissage en langue étrangère est caractérisé par la forte motivation des apprenants d'acquérir la langue pour une finalité concrète qui est celle d'accéder aux connaissances disciplinaires et d'avoir des compétences professionnelles ou académiques.

Il s'agit donc d'une démarche de formation qui intègre fortement programmation et enseignement, sur des thématiques et des situations souvent éloignées de ce que traitent habituellement les formations linguistiques généralistes. Parpette la qualifie dans le passage qui suit comme étant exigeante :

> C'est une démarche exigeante qui demande des conditions institutionnelles favorables. L'important est en effet que la démarche soit pensée à tous les niveaux - institution, responsable de formation et enseignant - pour qu'elle puisse efficacement être mise en œuvre en fonction des conditions locales.[41].

L'auteure poursuit ses propos en justifiant l'émergence du FOS :

> En FLE, on a le temps de se promener dans la langue, en fonction des programmes, des enseignants, des lieux, avec des thématiques et un travail sur les compétences variables. En FOS, on n'a plus le temps de se promener dans la langue. On va juste traiter une partie de langue, à partir de situations de communications pertinentes. Nous irons donc nous promener plutôt sur le terrain pour une collecte de données. Il va falloir énumérer les situations possibles, faire des hypothèses et les vérifier. C'est cette démarche qui justifie l'émergence de ce "sous-champ" dans la didactique du FLE.

Par conséquent, l'objectif du FOS est principalement celui de répondre aux besoins professionnels ou de formation urgents d'un public adulte. De ce fait, deux déclinaisons dérivent du champ du FOS : le français sur objectif professionnel et le français sur objectif universitaire.

[41] Parpette C., 2013, « Le français sur objectif spécifique : de la programmation à l'enseignement ", dans *Bibliothèque numérique du DAEFLE*, conférence réalisée le lundi 11 mars 2013 au *CIEP - "les métiers dans le monde"* BELC 2013 – Paris. Publiée sur le site : http://club.quomodo.com/b-n-daefle/archives/6_-_journees_fle_2013/6_8_-_le_francais_sur_objectif_specifique_.html, consulté le 19 février 2013.

La réflexion dans ses deux sous-domaines remonte au début du siècle dernier. Et depuis, les dénominations ne cessent de se développer pour nous révéler le développement du domaine au cours du siècle précédent et des treize dernières années. Nous les résumons dans le tableau qui suit :

Tableau n°1 : le FOS, historique et conceptualisation

<table>
<tr><th>Le FOS, historique et conceptualisation</th><th>Le français sur objectif professionnel</th><th>Le français sur objectif universitaire ou de formation</th></tr>
<tr><td>Les années 1920</td><td>Le français militaire</td><td></td></tr>
<tr><td>Les années 1960</td><td>Le français de spécialité</td><td rowspan="2">Le français scientifique et technique : le français fondamental (CREDIF) :

Ex : Voix et images médicales

Le français instrumental</td></tr>
<tr><td>Les années 1970</td><td>Le français fonctionnel</td></tr>
<tr><td>Les années 1980</td><td colspan="2">Enseignement fonctionnel du français</td></tr>
<tr><td>Les années 1990</td><td colspan="2">Le Français sur Objectifs Spécifiques (FOS)
Le français de spécialité
Les langues spécialisées</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Les années 2000</td><td colspan="2">Le français sur objectif spécifique</td></tr>
<tr><td>Le français langue professionnelle / des métiers</td><td></td></tr>
<tr><td>Les années 2010</td><td></td><td>Le français sur objectif universitaire</td></tr>
</table>

Source : le tableau ci-dessus est préparé par nous même en nous inspirant du modèle proposé par CARRAS C. – TOLAS J. – KOHLER P. – SZILAGYI E., 2007, Le Français sur Objectifs Spécifiques et la classe de langue, Clé International, Paris, pp. 17-18.

Nous constatons qu'avant même l'apparition du terme FOS les recherches en didactique du français langue spécialisée étaient menées sur deux plans essentiels : le plan professionnel et celui de la formation. Ces deux axes ont fini par être, lors des années 2000, les deux sous-domaines du FOS.

1.5.2. Le flou terminologique du domaine de la didactique des langues sur objectif(s) spécifique(s)

En réaction à cette foule de concepts, Holtzer[42] voit qu'il y a un flou et un chevauchement terminologique et notionnel qui caractérise la dénomination et la délimitation de ce domaine et qu'en pratique, les appellations sont fréquemment confondues. Quant à nous, nous nous intéressons au domaine du FOU sans trop nous attarder sur les différentes appellations propres au domaine professionnel. Ce dernier ne relève pas en fait de la problématique de notre travail.

1.5.2.1.Le français scientifique et technique et le français de spécialité

Pour ce qui est du français scientifique et technique, il est apparu au moment où le CREDIF s'est mobilisé afin de répondre à un besoin politique, celui de la diffusion du français hors l'Hexagone, en s'intéressant à un nouveau public d'apprenants et en publiant le Français Fondamental. Cela a été fait en concevant un inventaire lexical en deux degrés présentant les quelques trois mille termes les plus fréquents du français, assortis des structures grammaticales essentielles. On a ciblé alors le public des domaines scientifiques en élaborant des productions didactiques du Français scientifique et technique telles : Voix et Images Médicales, Le Vocabulaire Général d'Orientation Scientifique (VGOS), Vocabulaire d'initiation aux études agronomiques et Vocabulaire d'initiation à la géologie, Dictionnaires du français pour la géologie.

Ce type de public (boursiers du gouvernement français) a été pris en charge en s'inspirant des principes de la méthode SGAV (en vogue à cette époque) et en suivant quatre étapes : les deux premières sont consacrées au Français Fondamental et les deux dernières sont consacrées à l'initiation des apprenants à la langue de spécialité. Ainsi, la priorité est accordée aux mots. La centration est donc sur le lexique dans la mesure où on vise la maîtrise d'un lexique technique. Cependant la démarche a subi les mêmes reproches qui ont été adressés à la SGAV à savoir :

[42] Holtzer G., 2004, « Du français fonctionnel au français sur objectifs spécifiques : histoire des notions et pratiques » In *Le Français dans le monde, Recherches et applications : De la langue aux métiers*, numéro spécial, Paris, Clé International et FIPF, pp. 8-24

l'utilisation des documents fabriqués, le respect de la primauté de l'oral sur l'écrit et plusieurs autres aspects adoptés par les teneurs des méthodes SGAV.

Pendant la même période, on a eu tendance à utiliser la dénomination « Français de spécialité » étant donné que la priorité est accordée cette fois-ci aux domaines de spécialité. Enumérons par exemple : le Français des affaires et français commercial, le Français de l'hôtellerie et du tourisme, le Français scientifique et technique, le Français juridique, le Français des relations internationales, le Français de la médecine, le Français des relations publiques ou de l'administration, le Français pour traduction ou interprétation, le Français du secrétariat, le Français des sciences sociales et humaines (histoire, littérature, arts, psychologie, philosophie, sociologie). Dans ce cas, l'accent est mis sur la langue (vocabulaire spécialisé). On est même allé au-delà des domaines de spécialité pour penser à faire émerger de micro-domaines. A ce sujet, Mourlhon-Dallies souligne que :

> Hormis ces chevauchements entre domaines, d'autres difficultés tiennent à l'émergence de micro-domaines de spécialités. On peut être appelé un jour – et cela est de plus en plus courant – à concevoir un module de « français de l'aviation », de « français de l'art floral », de « français du handball »... .[43]

Cette appellation sera réutilisée lors des années quatre-vingt-dix lorsque la priorité est accordée à la situation de communication. On s'intéressera alors aux communications spécialisées, langues spécialisées, textes spécialisés et discours spécialisés.

1.5.2.2.Le français instrumental

En dehors de la France et de l'autre côté de l'océan atlantique, plus précisément en Amérique latine, une autre démarche voit le jour lors des années soixante-dix qui est celle du français instrumental. Cette fois-ci la priorité est accordée aux textes, car comme son nom l'indique, il s'agit de considérer le français comme une langue-outil permettant de faciliter la compréhension des textes spécialisés. Dans ce cas, le public ciblé sera les étudiants et les chercheurs.

[43] Mourlhon-Dallies F., 2008, *Enseigner une langue à des fins professionnelles*, Paris, Didier. P. 27.

Dans l'ambition de répondre à leurs besoins, cette démarche accorde l'importance au développement des capacités de lecture des apprenants. Pour ce faire, l'enseignant conçoit ses propres supports pédagogiques en prenant en considération le niveau en langue française de ses apprenants et les connaissances préalables de ces derniers sur les sujets des textes choisis. Quant à la sélection des textes, la méthodologie du Français instrumental recommande de suivre une progression du simple au complexe et d'utiliser les techniques de lecture globale, privilégiant le sens sur le mot à mot. Ainsi, plusieurs compétences sont visées parmi lesquelles : les compétences thématique, discursive, textuelle, linguistique et stratégique. Mais on reproche à cette procédure le fait de se contenter seulement de développer la compréhension de l'écrit par la lecture des textes spécialisés alors qu'il aurait fallu développer aussi la compréhension et l'expression orales des apprenants en adaptant le contenu de la formation aux besoins réels du public ciblé.

1.5.2.3.Du français fonctionnel à l'enseignement fonctionnel du français

Les années quatre-vingt correspondent au grand changement de paradigme méthodologique des années soixante-dix. Dans ces conditions, l'appellation « enseignement fonctionnel du français » remplace celle du français fonctionnel malgré l'importance de ce dernier dans l'histoire du FOS. Lehmann[44] en explique la cause comme suit :

> …l'expression français fonctionnel (…) n'a pas grand sens en termes didactiques, contrairement à l'expression enseignement fonctionnel du français : par-delà les différences de publics et de contenus, est fonctionnel tout enseignement mettant en œuvre des pratiques qui sont en adéquation avec les objectifs assignés (…). Il n'y a donc pas de langages, et encore moins de langues, fonctionnels, mais des enseignements plus ou moins fonctionnels de tel ou tel aspect langagier dans telle ou telle situation.

De la sorte, il s'agit d'une rectification de la dénomination de la démarche du français fonctionnel selon laquelle la formation est centrée sur l'apprenant et ses besoins. L'enseignement s'adapte alors à ses besoins langagiers et aux besoins de communication en préconisant l'approche communicative. On ne peut pas nier que le Français Fonctionnel a beaucoup fait avancer la réflexion didactique en

[44] Lehmann D., 1993, op.cit.. P. 99

préconisant de nouvelles pratiques telle l'analyse systémique de la situation d'enseignement et d'apprentissage basée sur des paramètres tels que le public, sa spécialité, ses objectifs, le temps dont on dispose pour la formation, le matériel, les dispositifs d'évaluation, le cadre institutionnel de la formation, etc.

1.5.2.4.Le français sur objectif spécifique

Durant les années quatre-vingt-dix, Mangiante et Parpette choisissent un autre terme qui semble convenir le mieux et lève l'ambiguïté en sachant que le terme au pluriel est proposé par Portine[45]qui déclare qu'il s'est inspiré de la dénomination anglaise « english for specifics porposes » et celui de « communication sur objectifs spécifiques » est apparu en 1989. Ils intitulent donc leur ouvrage, *Le Français sur Objectif Spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*[46], pour regrouper les deux domaines Professionnel et Educationnel en adoptant une seule démarche. Cette dernière semble être adaptée à tous les besoins spécifiques. Elle se résume en cinq étapes essentielles : l'identification de la demande ou l'offre de la formation, l'analyse des besoins, la collecte des données, l'analyse des données, l'élaboration des activités. Dans cet ouvrage, les auteurs distinguent entre le français de spécialité et le FOS et expliquent les raisons de remplacer la première démarche par la deuxième comme suit :

> La première est une approche globale d'une discipline ou d'une branche professionnelle, ouverte à un public le plus large possible. (…). Le FOS, à l'inverse, travaille au cas par cas, ou en d'autres termes, métier par métier, en fonction des demandes et des besoins d'un public précis. [47]

Ces auteurs reprochent donc le caractère généraliste de l'approche du français de spécialité et considère, par la démarche FOS, chaque demande comme unique. Quant au terme lui-même il semble renvoyer à une sous langue ou un sous-système alors que Mourlhon-Dallies remarque que : « comme il n'existe pas

[45] Portine H., 1990, « Les "langues de spécialité" comme enjeux de représentations ». Dans J.-C Beacco & D. Lehmann (coord.) *Publics spécifiques et communication spécialisée, Le Français dans le Monde* R&A., Numéro spécial, pp. 63-71.
[46] Mangiante J-M., Parpette C., 2004, op.cit.
[47] Le passage est mis en gras par les auteurs eux-mêmes dans l'ouvrage op.cit, P.17

d'activité humaine entièrement cloisonnée, il ne saurait exister à proprement parler d'une "langue de spécialité" »[48]. En effet, on parle plutôt d'une langue spécialisée (système linguistique + savoir et savoir-faire professionnels et/ou éducationnels).

Mourlhon-Dallies la définit comme : « l'usage d'une langue naturelle pour rendre compte techniquement de connaissances spécialisées »[49]. Elle poursuit :

> [Les discours spécialisés] ne sont plus définis par des critères seulement linguistiques comme l'ont été les langues de spécialité. Il s'agit en fait de discours contraints par une situation d'énonciation, que l'on peut rapporter à un lieu social professionnel et qui supposent la transmission ou l'échange d'informations ou de connaissances théoriques ou pratiques, déclaratives ou procédurales, voire expérientielles, entre des énonciateurs ou des interactants qui ont un statut socioprofessionnel ou une position sociale définies et dont le message a une visée pragmatique précise. [50]

Le FOS s'intéresse aux caractéristiques des langues spécialisées, en considérant les énoncés dans leur totalité en tant que genres de discours. Ainsi, il élargit son approche et, en parallèle, d'après Richer, le FOS s'est construit une méthodologie propre à lui, autonome « une véritable ingénierie de la formation axée sur l'analyse des besoins du public, sur la définition d'objectifs précis en relation avec ces besoins, (…) sur la conception et la mise en œuvre de formation sur mesure. »[51]. C'est ainsi qu'il connait un essor considérable et gagne du terrain, depuis une quinzaine d'années en s'intéressant à d'autres publics plus larges et en enfantant de nouveau concepts tels le FOU et le FLP.

[48] Mourlhon-Dallies F., 2008, op.cit. P. 31.
[49] Id.
[50] Id. p. 34
[51] Richer J.-J., 2011, « Méthodologie du français sur objectifs spécifiques et enseignement des disciplines scientifiques», CIEP, disponible sur le site : http://www.*lefildubilingue.org*/, consulté le 01 juin 2014.

2. Emergence du français sur objectif universitaire (FOU)

Les spécialistes du FOS ont vu l'utilité de faire apparaitre de nouveaux sous-domaines jugés utiles et qui se conforment de plus en plus à de nouveaux publics. Cette fois-ci il a pu toucher au noyau d'où émane le savoir : l'université et son public, en prenant en compte le parcours postuniversitaire. L'intérêt a été d'abord accordé au public d'étudiants allophones dans les universités françaises. Le nombre de ces derniers augmente considérablement depuis les années quatre-vingt-dix. Auparavant, la présence des étudiants étrangers en France était considérée comme secondaire par les universités, selon le constat de Cuq[52]. Mais l'Union Européenne, la mondialisation et la massification de l'enseignement supérieur, ainsi que la migration de jeunes désireux de poursuivre leurs études et des mobilités universitaires font de la fréquentation des étrangers un enjeu du rayonnement des universités. Face à cette réalité, ces dernières ont pris conscience de l'intérêt qu'on doit apporter à ce nouveau public.

Par conséquent, le FOU s'impose et connait son plein essor car il prend en charge la formation des étudiants afin de leur assurer les compétences nécessaires à la poursuite des études en français, d'abord dans des établissements d'enseignement supérieur français puis francophone. Le concept de FOU est, comme le définit Mourlhon-Dallies[53], une appellation calquée sur le FOS. Autrement dit, on s'est inspiré du FOS pour dénommer et déterminer la méthodologie du FOU. Il s'agit de suivre, en quelque sorte, la même démarche adoptée par le français sur objectif spécifique destinée précisément à un public d'étudiants qui suit un quelconque cursus universitaire en français. La même auteure énumère trois cas d'étudiants concernés par le FOU : soit un public d'étudiants en immersion (milieu homoglotte), soit un public en préparation intensive à l'étranger, ou un public dans des situations de plurilinguisme en milieu hétéroglotte.

[52] Cuq J.-P., 2004, op.cit. P. 442

[53] Mourlhon-Dallies F., 2011. « Le français sur objectifs universitaires, entre français académique, français de spécialité et français pré-professionnel **».** Dans *Synergies Monde*, 2011, n°8, Tome1. P. 135, Mise en ligne le : 10 décembre 2012, Disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Monde8-T2/monde8t2.html, consulté le 04 septembree 2015.

Le FOU est écrit au singulier comme l'a proposé Jean-Marc Mangiante et Chantal Parpette étant donné qu'il s'agit d'un seul objectif qui est celui d'acquérir la compétence universitaire. Cela n'empêche pas certains d'utiliser le pluriel tels Mourlhon-Dallies qui insiste dans le passage ci-après sur la variété des situations d'enseignement/apprentissage :

> […] On parlera par conséquent de Français sur Objectifs Universitaires pour désigner le champ de préoccupations consistant à préparer au plan langagier des publics à suivre des études universitaires en français, cette préparation pouvant être inspirée par des méthodologies didactiques variées.[54]

Ainsi, selon l'auteur de la citation, les programmes du FOU ne se limitent pas à la seule méthodologie du FOS mais peuvent très bien s'inspirer de différentes autres méthodologies en fonction de l'équation : « FOU = FA+FLS+FIU + x% de FS [dérivé de FOS] »[55]. En d'autres termes, le FOU est donc un rassemblement du Français Académique (étant donné que les étudiants doivent maîtriser le français pour réaliser les tâches scolaires en général et universitaires en particulier), Français Langue Seconde (étant donné que l'étudiant est en contact continue avec l'administration française ou francophone), Français pour l'Intégration Universitaire (il s'agit du français de la culture universitaire) englobant les relations existantes entre étudiants-enseignants, étudiants-étudiants. Ajoutons à cet ensemble un pourcentage de français de spécialité dérivé du français sur objectifs spécifiques. L'addition de tous ces éléments doit être mise en œuvre en un peu de temps.

3. Démarche du français sur objectif universitaire

D'après J.M Mangiante et C. Parpette[56] la formation, ayant pour objectif l'intégration des étudiants dans l'enseignement supérieur, porte essentiellement sur quatre axes importants à savoir : la langue, la méthodologie universitaire, l'aspect culturel et institutionnel. En revanche, les auteurs nous font savoir qu'il y a des contraintes liées au temps et aux ressources humaines et budgétaires qui obligent les formateurs à faire des choix. Ces derniers se font justement en se basant sur

[54] id. P.137
[55] Id.
[56] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit. P. 42

l'analyse des besoins des apprenants qui permet d'établir des priorités pour faire face à une situation urgente. Jusque-là, la démarche du FOS semble une bonne source d'inspiration pour le FOU.

Or, le FOS prend en charge un public homogène ayant le même niveau et les mêmes besoins d'apprentissage. Ce n'est pas le cas des étudiants venant avec des niveaux de langues divers et assistant aux mêmes cours à l'université. Cela nous amène à déduire que la méthodologie FOS ne peut s'accommoder d'un contexte institutionnel exigeant. Les auteurs ont proposé par conséquent de concilier les exigences du public avec le cadre institutionnel qui l'accueille. C'est la raison pour laquelle, on a opté pour une déclinaison de la démarche FOS adaptée dans un contexte universitaire appelée : le FOU. Elle est censée prendre en compte toutes les contraintes matérielles et temporelles pour agir en toute urgence. Elle est donc la plus convenable à la prise en charge de ce public d'étudiants.

Cette nouvelle approche est une sorte d'accompagnement et d'intégration universitaire qui a pour objet majeur de faire installer et de perfectionner une compétence d'ordre universitaire chez le public d'étudiants. Cette dernière, à côté des connaissances disciplinaires relatives à la spécialité que veut intégrer un étudiant, se compose des connaissances langagières et méthodologiques, culturelles et institutionnelles. A ce sujet, Mangiante et Parpette[57] précisent que le FOU vise une acquisition des compétences linguistiques combinée à une acquisition de savoir-faire en situation, en l'occurrence de savoir-faire universitaires. En effet, ils nomment concrètement ces compétences universitaires que nous citons sous la forme du tableau suivant :

[57] Mangiante J.-M., Parpette C., 2012, op.cit.

Tableau n°2: La compétence universitaire et ses composantes

Compétences relatives à la compréhension	Compétences relatives à la production
• Comprendre l'organisation institutionnelle ; • Se familiariser avec les méthodes de travail ; • Repérer les rituels discursifs ; • Repérer les modalités d'accompagnement pédagogique ; • Repérer le positionnement de l'enseignant par rapport aux notions traitées ; • Comprendre les notions disciplinaires ; • Conserver les données enseignées.	• Restitutions des cours : → rédiger la définition de termes ou de notions ; → répondre à des questions de cours ; → rédiger une démonstration dont les paramètres ont changé. • Rédaction de commentaires et de synthèses de documents : → répondre à des questions qui découlent du cours ; → réagir à des situations décrites, exprimer un avis, une réflexion, argumenter et comparer. • Etudes de cas ou simulation, et analyses d'expérimentations : → analyser une situation à partir de paramètres ponctuels, interpréter des données et les adapter à un schéma ou un processus étudiés en cours ; → réemployer.

Source : Mangiante J.-M., Parpette C., 2012, op.cit. p. 155.

Ces différentes composantes seront revues en détails dans les derniers chapitres de cette thèse où il s'agira d'élaborer la proposition didactique destinée à notre public-échantillon en tenant compte des différentes contraintes matérielles et institutionnelles qui se posent. Nous allons nous appuyer sur une méthodologie qui a pour objectif de répondre de la façon la plus correcte possible aux besoins réels du public en question. Pour ce faire, la conception d'un programme FOU prend comme modèle les mêmes étapes de la démarche FOS. Celle-ci se caractérise par un important travail de terrain destiné à découvrir le domaine visé.

3.1.Identification de la demande

Une conception d'un programme FOS/FOU dépend d'une demande qui peut être formulée dans le cadre d'une coopération entre l'université d'origine et un

organisme (université, institut, laboratoire ou centre de langues, etc.) d'accueil afin de mettre en place un stage de formation pour un public précis et homogène. Ou, inversement, en étant conscient des insuffisances des étudiants de différentes disciplines, on propose une offre de formation à un public large développant ainsi des compétences transversales.

3.2.Analyse des besoins

Cette étape a pour but de cibler les insuffisances du public concerné en recensant les différentes situations de communication, les discours et les arrière-plans culturels auxquelles il est ou sera confronté durant son parcours universitaire ou pendant son activité professionnelle et auxquels il devra être formé. Ainsi, on pourrait viser des compétences exigées à partir d'enquêtes menées auprès des étudiants, des enseignants de disciplines, des responsables de domaines, du personnel administratif, etc. Comme il vient d'être résumé en supra, le FOU vise à rendre les apprenants capables de comprendre des cours, TD ou TP, prendre des notes, lire des documents spécialisés, passer des examens, rédiger des dissertations, des commentaires et des mémoires ou des thèses puis pouvoir les présenter oralement, etc. L'analyse des besoins est « évolutive »[58] car elle reste hypothétique. Elle doit donc être vérifiée et peut être modifiée en fonction de la collecte des données sur le terrain.

3.3.Collecte des données

La collecte des données est « le centre de gravité »[59] de la démarche FOS/FOU. Mangiante et Parpette en expliquent les raisons :

> La collecte des données est probablement l'étape la plus spécifique à l'élaboration d'un programme de FOS. C'est en quelque sorte le centre de gravité de la démarche. D'une part, parce qu'elle confirme, complète voire modifie largement l'analyse des besoins faite par le concepteur (…). D'autre part, parce qu'elle fournit les informations et discours à partir desquels sera constitué le programme de formation linguistique.[60]

[58] Mangiante J-M., Parpette C., 2004, op.cit. P.24
[59] Mangiante id. p. 46
[60] Id.

Selon les auteurs la collecte des données a pour fonctions de :

- Informer l'enseignant-concepteur sur le domaine à traiter, ses acteurs, ses situations, les informations et les discours qui y circulent.
- Constituer la base de certains supports pédagogiques utilisés pendant la formation en la traitant en fonction du niveau des apprenants.

Cette étape se fait en combinant ce qu'on appelle les discours existants et les discours sollicités. Les premiers sont l'ensemble des discours oraux et écrits recueillis sur le terrain. Les seconds ont pour fonction d'élucider les premiers par le biais d'entretiens, tests ou d'interviews menés auprès des acteurs de l'université. De la sorte, le concepteur confronte de nouveaux discours qu'il doit analyser puis traiter pour en faire la base de l'élaboration du programme de formation.

3.4.Analyse des données

Il s'agit dans cette étape, d'une part, de trier et sélectionner précisément ce qui pourrait constituer la base de données à partir de laquelle le programme sera élaboré. Cela implique qu'une bonne partie des données recueillies sera laissée de côté. D'autre part, en fonction de l'approche analytique adoptée et de ses outils, le concepteur découvre des caractéristiques diverses des discours qui circulent dans le milieu universitaire en question. Ce traitement technique des données (sons, extraits) devrait se faire d'une manière minutieuse et dans un temps très limité pour pouvoir, dans l'étape suivante, adopter une stratégie adéquate à la formation du public visé.

3.5.Élaboration didactique

Juste après l'analyse des données collectées, l'enseignant-concepteur entame sa conception des unités didactiques en déterminant :

- La stratégie adéquate au public visé qui pourrait être disciplinaire (données propres à telle ou telle discipline) ou transversale (contenus pour étudiants de disciplines différentes),

- Les contenus notionnels à aborder,
- Le type d'activités (travail de classe, travail de groupe),
- Le type des dispositifs d'enseignement-apprentissage (en présentiel ou à distance).

Cette étape est donc « l'aboutissement de toute la démarche de réflexion sur les besoins, de recherche d'informations sur le domaine, de collecte des données et de constitution de documents pédagogiques »[61] , elle se réalise en mettant en cohérence les activités de classe avec toutes les étapes précédentes (analyse des besoins et collecte des données).

Afin de construire des activités de classe, Mangiante et Parpette[62] nous conseillent de répondre à deux questions importantes à savoir : « quoi enseigner » ? et « comment enseigner ? ». La seconde question est, selon les auteurs, généralement ignorée malgré son importance pour renforcer le contenu et le mettre en œuvre. Pour y répondre, on explicite les démarches du cours et on justifie la façon de conduire une activité. Si ces démarches ne sont pas solidement pensées, toutes les étapes précédentes perdent leur utilité.

Il est important de signaler que le FOS et le FOU ne cherchent pas des démarches inédites. Au contraire en se rapprochant des méthodologies du FLE ils tentent de mettre en cohérence les activités de classes avec les trois facteurs suivant : l'analyse des besoins ; les informations que livre l'étude des données collectées et les formes de travail susceptibles de favoriser au mieux l'apprentissage.

A propos du dernier facteur, Mangiante et Parpette[63] précisent quelques options méthodologiques à respecter qui sont résumées comme suit :

- Développer des formes de travail très participatives pour assurer la pratique maximale de la langue et la participation considérable des apprenants ;
- Créer le plus possible une communication réelle ;

[61] Mangiante J-M., Parpette C., 2004, id. p. 79
[62] Id.
[63] Mangiante J-M., Parpette C., 2004, id. pp. 79, 80.

- Combiner le travail collectif avec des moments de travail individuel afin de développer l'autonomie.

Enfin, nous ne pouvons pas nier que la conception d'une formation FOU représente de nombreuses contraintes institutionnelles. Parmi lesquelles : le facteur temps car le volume horaire exigé dans l'enseignement des contenus reste insuffisant puisqu'en moyenne, une université consacre à la formation linguistique 20 à 30 heures par semestre. La diversité des contextes aussi bien du côté des institutions que du côté du public entraine des mises en œuvre très distinctes. C'est l'existence des contraintes institutionnelles et la diversité des contextes qui amène à concevoir finalement une formation FOS-FOU. La conception est censée respecter, nous l'avons mentionné ci-dessus, les étapes de la démarche FOS.

4. Le statut de l'enseignant du FOU et le principe de la co-animation

Entre maitre et guide quel statut est-il attribué à l'enseignant du FOU ? Si certains préconisent qu'il soit en co-présence avec l'enseignant de discipline, à quel moment doit-il intervenir et comment ?

4.1.L'enseignant du FOU à la croisée des rôles

Pour répondre à la première question nous nous sommes référés aux dictionnaires pour définir les notions relatives aux statuts de l'enseignant. Nous avons repéré plusieurs définitions. D'abord dans le dictionnaire numérique wiktionaire[64], la notion de « maître » peut avoir plusieurs sens. Ce qui définit généralement le mot maitre c'est qu'il possède une autorité hiérarchique sur son élève[65]. Cela renvoie aux anciennes pratiques qui admettent que ce pouvoir et ce

[64] Disponible sur le site http://fr.wiktionary.org/wiki/maitre, consulté le : 06 mars 2014.

[65] Selon le dictionnaire historique de la langue française :
Maître, maîtresse : n. et adj. , d'abord *maistre* et *mestre* (1080) est issu du latin *magister* "chef, maître", mot probablement dérivé de *magis*, "plus", employé dans la langue juridique et religieuse, ensuite dans toute sorte d'acceptions selon les catégories auxquelles il était appliqué (armée, marine, magistrature civile, école, vie privée...etc.) (...) Employé comme adjectif, maître s'est maintenu en emploi antéposé pour désigner le chef de ceux qui exercent une même profession. (...) L'emploi du mot comme substantif (...) est clairement attesté au milieu du XII° siècle. **Maître se réfère à celui qui a autorité sur d'autres dans quelques domaines que ce soit** (...) Il s'emploie plus particulièrement dans le domaine de l'enseignement, à propos d'un précepteur (v. 1155) seul ou, ultérieurement dans des syntagmes comme maître d'école (XIII° s.) en

prestige reposent sur un rapport de supériorité du maître sur l'élève par le biais de sa détention du savoir.

Toutefois, selon le *Dictionnaire de didactique du français*[66] depuis la seconde guerre mondiale, on assiste à une reconfiguration progressive des rôles de l'enseignant :

> on préconise un nouveau rôle, et l'on cherche un nouveau nom pour quelqu'un qui n'est plus la source unique de tout savoir mais qui crée et gère les conditions et ressources favorables à l'apprentissage, qui apprend à apprendre en transmettant non pas son savoir académique mais son savoir-faire didactique pour permettre à l'apprenant de prendre les décisions constitutives de son apprentissage (identification d'objectifs, matériaux et activités, évaluation, etc.

Dès lors, toute une série de termes traduit cette modification radicale du rôle de l'enseignant à savoir : aide, guide, facilitateur, moniteur, tuteur, expert, animateur, etc. Certes, leurs objectifs sont identiques, mais la nature et le cadre de leur intervention dans le programme d'apprentissage peuvent prendre des formes différentes. Le guide est donc celui qui n'est là que pour conduire les apprenants au savoir : en circulant parmi les groupes, en donnant quelques conseils au niveau des stratégies d'apprentissage, et en laissant l'induction opérer, la collaboration s'exercer et l'apprenant se tromper.

Dans sa thèse en analyse de discours, Viet Quy Lan a consacré une partie dans laquelle elle a essayé de démontrer que le Cours Magistral « renvoie à un genre universitaire comme type d'enseignement particulier réputé par son caractère magistral, qui lui donne autorité »[67]. Cette autorité se manifeste par le fait qu'il s'agit d'un discours de quelqu'un qui sait à quelqu'un qui ne sait pas. Ainsi, 99%[68] des discours dans son corpus récolté renvoient à ceux des enseignants. Car par le biais de son discours, l'enseignant a la volonté d'intéresser les individus captifs qui l'écoutent. Une étude approfondie des « gestes professionnels »[69] dans son corpus a

concurrence avec *magister* du XV° au XVIII° siècle et maître de conférence (1845; 1843 "adjoint d'un professeur en titre à l'université").

[66] Cuq J.-P. (dir), 2003. Op.cit. P. 83.

[67] Viet Quy Lan N., 2013, op. cit. p.269.

[68] Id. p.244.

[69] Selon Viet Quy Lan, les « gestes professionnels » sont partagés par un certain nombre de personnes exerçant la même profession ou un groupe de professions connexes, ce qui permet de décoder leurs propres

été donc menée. Elle a étudié notamment divers usages linguistiques et énonciatifs pour distinguer les diverses images assumées par l'enseignant lors de la séance du CM. A titre d'exemple, la marque personnelle « je » correspond chaque fois à :

- Le maitre du domaine
- Le pédagogue
- L'enseignant affirmé[70]

Viet Quy Lan n'a pas oublié de mentionner que l'enseignant contemporain assume une double tâche : l'enseignement et la recherche. De ce fait elle n'entend plus par « parole autoritaire », la « parole du père » qui doit être acceptée et obéie mais « la parole persuasive » qui ne concerne pas l'idée de hiérarchie ou d'autoritarisme.

En définitive, on peut difficilement dire aujourd'hui que l'enseignant a, à proprement parler, une autorité sur l'apprenant dans le sens ancien du mot « maitre ». Surtout l'enseignant universitaire qui a pour mission de contribuer à la recherche fondamentale et transmettre aux étudiants les connaissances qui en résultent. S'il est hautement qualifié, cela ne veut pas dire qu'il détient tout le savoir car il est en même temps un chercheur.

Lors de sa mission de transmission des savoirs, l'enseignant universitaire - qui, selon Mangiante et Parpette[71], a un profil plus complexe en le comparant avec celui de l'enseignant de l'école secondaire - « endosse » différents rôles comme suit :

- Expert d'une discipline
- concepteur
- Pédagogue
- Chercheur critique
- Représentant de l'institution universitaire
- Citoyen

manières de faire et de penser dans diverses situations possibles de leur métier. Elle cite par exemple : « questionner, problématiser, formaliser des savoirs appris, évaluer, etc. »

[70] Il affirme son métier par ses actes professionnels exprimés par des verbes tels : « j'enseigne, j'ai corrigé, etc. »

[71] Mangiante J.-M., Parpette C., 2012, op.cit. P. 118

L'enseignant du FOU a, alors, tout un travail à faire : il observe les situations de communication auxquelles sont ou seront confrontés ses étudiants, il analyse leur besoins, il conçoit lui-même le programme, le réalise et l'évalue. Ainsi, il a le statut d'ingénieur éducatif. Au sein de la classe, selon l'activité proposée, différents rôles coexistent chez lui. Il est par exemple facilitateur d'apprentissage pendant le questionnement, il devient animateur pendant le travail de groupe, il est aussi technicien pendant l'activité d'écoute en faisant appel aux outils technologiques, et durant les épreuves du contrôle il devient expert. Ces différents rôles peuvent nous révéler le caractère contraignant, complexe, riche de la tâche de l'enseignant du FOU. C'est la raison pour laquelle Mangiante et Parpette avancent les propos suivants :

> La mise en place d'un cours « à la carte » nécessite de la part de l'enseignant une implication, une disponibilité et une adaptabilité à la situation d'apprentissage considérables. Cela n'est envisageable que dans le cadre d'un emploi stable et correctement rémunéré, ce qui n'est pas le cas de tous les enseignants.[72]

Par conséquent,

> L'élaboration de programme de FOS nécessite de la part des institutions de formation la constitution d'une véritable cellule de ressources à la fois humaines, matérielles et documentaires, encadré par un responsable (coordonnateur pédagogique, directeur des cours). [73]

Pour réussir un projet de FOU et pour que l'enseignant ne soit pas lésé, il est préférable que ce soit un travail en équipe en associant plusieurs enseignants de FOS/FOU aussi bien que des enseignants de discipline non linguistique. De ce fait on peut penser à la co-animation.

4.2.La co-animation et l'interdisciplinarité, un nouveau dispositif innovent

Dans le cadre du FLE, nous avons pu trouver la définition suivante : « il y a co-animation à partir du moment où plus d'un animateur intervient dans le cadre d'une même séance. Cette co-animation est interdisciplinaire quand ces animateurs

[72] Mangiante J-M., Parpette C., 2004, op.cit P.146
[73] Id.

se distinguent par leur spécialité »[74]. En d'autres termes, la co-animation - appelée aussi collaboration, coopération, co-enseignement, co-intervention, etc. - consiste à permettre à plusieurs enseignants de préparer ou mener ensemble une séquence en classe. Dans la même salle, l'enseignant lance les activités ; l'enseignant supplémentaire accompagne le groupe d'élèves en difficulté pour permettre un apprentissage respectueux du rythme de chacun. De la sorte, les difficultés des élèves sont mieux ciblées ce qui permet la mise en place de la remédiation particulièrement lors de l'heure d'aide individualisée.

Dans le cadre du FOU, cette dernière est un dispositif offrant à l'apprenant la présence conjointe de l'enseignant du FOU et celui de la discipline. Nous tenons à clarifier que, selon les séances ou les expériences, le préfixe co- peut signifier : alternance d'intervention, répartition des rôles, l'un intervenant, l'autre observant, ou concertation préalable. La pratique de ce principe exige de la part des intervenants, une concertation sur leurs objectifs personnels en matière de la formation. C'est-à-dire il semble, en fait, difficile qu'un groupe d'animateurs puisse réellement co-animer si la plupart des objectifs ne leur sont pas communs. Ces derniers se situent à trois niveaux : ceux qui concernent les stagiaires eux-mêmes, les contenus de l'enseignement proprement dit et la relation pédagogique. Concernant cette dernière Lalande et all.[75] Soulignent :

> Co-animer veut dire casser le modèle de l'animateur seul maître à bord. C'est un pas vers l'amorce d'un autre type de société plus autogestionnaire où les animateurs sont là en fonction d'une certaine compétence mais reconnaissent à chaque individu une valeur propre et croient à la possibilité d'un travail collectif valable. La relation pédagogique est donc changée, les rapports hiérarchiques remis en question : l'animateur ne sait pas tout, l'autre animateur possède une autre partie du savoir et les apprenants une autre partie encore. C'est pourquoi il est important que chaque animateur puisse se tromper et être repris par l'autre animateur sans que cela paraisse une bévue énorme. Ceci est une des conditions pour que chaque participant puisse trouver sa place dans le groupe.

Ainsi, selon les auteurs, la co-animation privilégie le travail de groupe comme outil pédagogique, valorise chez les apprenants la confiance en soi et

[74] Lalande A., Martin-Rémy M., Requillart B., Valbot M., 1977, « La co-animation interdisciplinaire en formation générale de base », In: *Langue française*, N°36, p. 99. Disponible sur le site : http://www.persee.fr/doc/lfr_0023-8368_1977_num_36_1_4846, consulté le : 16 décembre 2014.
[75] Id. P.104

l'autonomie et leur permet de découvrir la richesse de la confrontation et même de l'affrontement. Cependant, la confrontation des disciplines peut poser profondément le problème de la hiérarchie des savoirs. Certains apprenants dévalorisent par exemple la capacité d'expression par rapport à la faculté mathématique.

En Algérie, cette réflexion sur la co-animation et l'interdisciplinarité est fondée sur trop peu d'expériences pour que l'on puisse en tirer des éléments de recherche suffisants. Il est possible de s'engager plus en avant dans cette direction au sein de l'université qui offrirait le lieu privilégié de rencontre, de recherche et d'expérimentation.

5. Programme, référentiel, curriculum : quel projet à réaliser ?

L'élaboration didactique des contenus d'enseignement peut prendre différentes formes à savoir : le programme, le référentiel, le curriculum. Il est donc nécessaire de faire une distinction entre ces différentes réalisations didactiques possibles et de préciser laquelle avons-nous l'intention de mettre en œuvre.

Un référentiel est, selon le Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde[76], « un inventaire de compétences nécéssaires à des activités et l'inventaire finalisé de ces activités elles-mêmes. ». Il a une double fonction de guide et accompagnateur d'apprentissage, mais aussi de système de repérage au moment de l'évaluation de l'acquisition des compétences visées. Nous pouvons citer comme exemples de référentiel : le français fondamental (1956), le niveau seuil (1977), le CECRL (1998), etc.

Quant aux notions curriculum et programme, Kadik[77] rappelle que la première est une dsignation utilisée surtout par les chercheurs anglo-saxons et constate qu'elle est souvent confondu avec la deuxième dans les domaines de recherche didactique français et francophones jusqu'à devenir des termes

[76] Cuq J. P. (dir.), 2004, op.cit. p. 212-213.

[77] Kadik D., 2014, « L'utilité de la notion de curriculum pour comprendre les pratiques discursives en français dans les situations didactiques universitaires en Algérie », in *Les cahiers du laboatoire,* n°1, Laboratoire de Didactique des Projets de Formation et conception de curricula, Université de Mostaganem pp.7-8.

interchangeables. Dans ce cas, on insiste surtout sur les contenus d'apprentissage / enseignement en sous-estimant l'approche des contenus selon un plan global d'actions. Dans le Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde [78], un programme est « une suite d'élément formant un ensemble établi à l'avance, cohérent, organisé et finalisé. ». La même source signale que le terme englobe divers sens courants : il est à la fois résultat de décisions relatives au curriculum, projet général de formation et auxiliaire pédagogique. Il peut donc se présenter comme un inventaire, une liste récapitulative de ce qui doit être fait lors d'un cursus de formation.

Kadik cite la définition de curriculum suivante :

> « nous considérons qu'un curriculum consiste en un plan d'action, il s'inspire des valeurs qu'une société peut promouvoir ; ces valeurs s'expriment dans des finalités assignées à l'ensemble du sysytème d'éducation. Le curriculum offre une vision d'ensemble planifiée, structurée et cohérente des directives pédagogiques selon lesquelles organiser et gérer l'apprentissage en fonction des résultats attendus. »[79]

Donc le curriculum est un ensemble plus large que les programmes d'enseignement, il est préparé par les décideurs de l'éducation pour faciliter une expérience d'apprentissage auprès du plus grand nombre d'apprenants.

Selon Richard, le programme est, par opposition au curriculum, une mise en forme concrète des activités de conception et d'exploitation de choix opérés antérieurement : logique du projet, évaluation des niveaux d'entrée et de sortie, choix des contenus en termes de savoirs, savoir-faire et savoir être, séquençage, planification, préparation des éléments.

En ce qui concerne notre projet, nous avons l'intention de réaliser un programme d'enseignement dans le sens d'une version allégée d'un curriculum, regroupant les notions de savoir, savoir-faire et savoir-être en indiquant les principes méthodologiques orientés vers l'apprenant.

[78] Cuq J. P. (dir.), 2004, op.cit. p. 203-204.
[79] Demeuse M., Strauven CH., 2006, Développer un curriculumd'enseignement ou de formation, Des options politique au pilotage, Bruxelles, De Boeck, p.11.

6. Le FOS / FOU et CECR

Le CECR a pour origine le symposium intergouvernemental de Ruschlikon, en Suisse, en 1991, qui affichait pour thématique : « Transparence et cohérence dans l'apprentissage des langues en Europe : objectifs, évaluation, certification ». Il s'agit d'un document, élaboré collectivement par le Conseil de l'Europe, qui définit la nature des compétences d'enseignement et d'apprentissage en langues et les niveaux de maitrise dans ces compétences.

L'ouvrage s'organise en neuf chapitres qui ont été résumés par Bertocchini Paola et Costanzo Edvige[80], et que nous présentons dans le tableau suivant :

Tableau n°3 : Résumé de CECRL

Chapitre 1	Expose les buts, les objectifs et les fonctions du Cadre de référence pour la promotion du plurilinguisme.
Chapitre 2	Développe l'approche présentée comme perspective actionnelle.
Chapitre 3	Présente la gestion de l'apprentissage à long terme par la mise en place d'échelles et de niveaux communs de référence accompagnés de la formation de descripteurs. C'est là qu'on trouve la définition des niveaux A1 à C2 qui sont aujourd'hui à la base de toute épreuve utilisée pour les certifications.
Chapitre 4	Expose les catégories nécessaire à la description de l'utilisation de la langue par l'apprenant/utilisateur, tout en précisant les domaines et les situations qui donnent le contexte d'utilisation de la langue, les tâches communicatives et les finalités, les thèmes de la communication, les activités communicatives et les opérations de communication, les compétences de l'apprenant / utilisateur et ces stratégies
Chapitre 5	Présente en détail les compétences générales et les compétences communicatives langagières de l'apprenant/utilisateur ; il propose ensuite l'utilisation d'échelles de compétences langagières.
Chapitre 6	Pose la distinction entre « acquisition » et « apprentissage » d'une langue et s'interroge sur les opérations d'apprentissage et d'enseignement ainsi que sur des options de type méthodologique.

[80] Bertocchini P. et Costanzo E., 2008, *Manuel de formation pratique pour le professeur de FLE*, Paris, CLE International, pp.82-83

Chapitre 7	Présente plus en détail le rôle des tâches dans l'apprentissage et l'utilisation de la langue.
Chapitre 8	Analyse les implications de la diversification linguistique dans la conception du curriculum. On définit la compétence plurilingue et pluriculturelle, on envisage des objectifs d'apprentissage différenciés, la mise en place des compétences partielles et des options pour la construction des curricula
Chapitre 9	Présente les diverses finalités de l'évaluation et les différents types de l'évaluation (du savoir / des capacités, formative / sommative, subjective / objective, analytique / globale …)

Source : Bertocchini P. et Costanzo E., 2008, *Manuel de formation pratique pour le professeur de FLE*, Paris : CLE international, , pp.82-83

Dans notre proposition didactique nous allons nous référer à cet outil de travail pour enseigner le français pour la raison suivante : Le FOS/FOU et le CECR sont compatibles.

D'abord, Jean-Marc Mangiante explique que le FOS/FOU est un peu un paroxysme de la démarche communicative et actionnelle par sa centration sur l'apprenant dans sa dimension sociale et professionnelle, à travers les discours réellement authentiques recueillis sur le terrain (en situation réelle, sociale, et pas déconnectée de ce réel).

Le CECR a le même principe, selon le constat de J. J. Richer[81], cette référence constitue un document éclectique. En effet, il n'est pas une rupture avec les pratiques d'enseignement précédentes ; il est plutôt une continuité : « Le cadre de référence n'a pas pour vocation de promouvoir une méthode d'enseignement particulière mais bien de présenter des choix »[82]. Cependant, la dimension méthodologique se traduit par la notion de tâche qui est considérée comme l'outil méthodologique de la perspective actionnelle : « communication et apprentissage passent par la réalisation de tâches qui ne sont pas uniquement langagière même si elles impliquent des activités langagière et sollicitent la compétence à communiquer

[81] Richer J.J., 2009, « Lecture du Cadre : continuité ou rupture ? », In *l'approche actionnelle dans l'enseignement des langues*, Paris, Maison des langues.
[82] *Cadre Européen Commun de Référence pour les langues – Apprendre, enseigner, évaluer*, op.cit. p.110

du sujet »[83]. Cet outil est défini dans le CECR comme suit : « Les tâches ou activités sont l'un des faits courants de la vie quotidienne dans les domaines personnel, public, éducationnel et professionnel ». Bérard confirme que le Cadre de référence « établit une continuité avec la méthodologie communicative et fonctionnelle dans la mesure où la dimension authentique des discours est mise en avant, mais également l'idée de tâches à accomplir dans l'utilisation ou dans l'apprentissage des langues ».

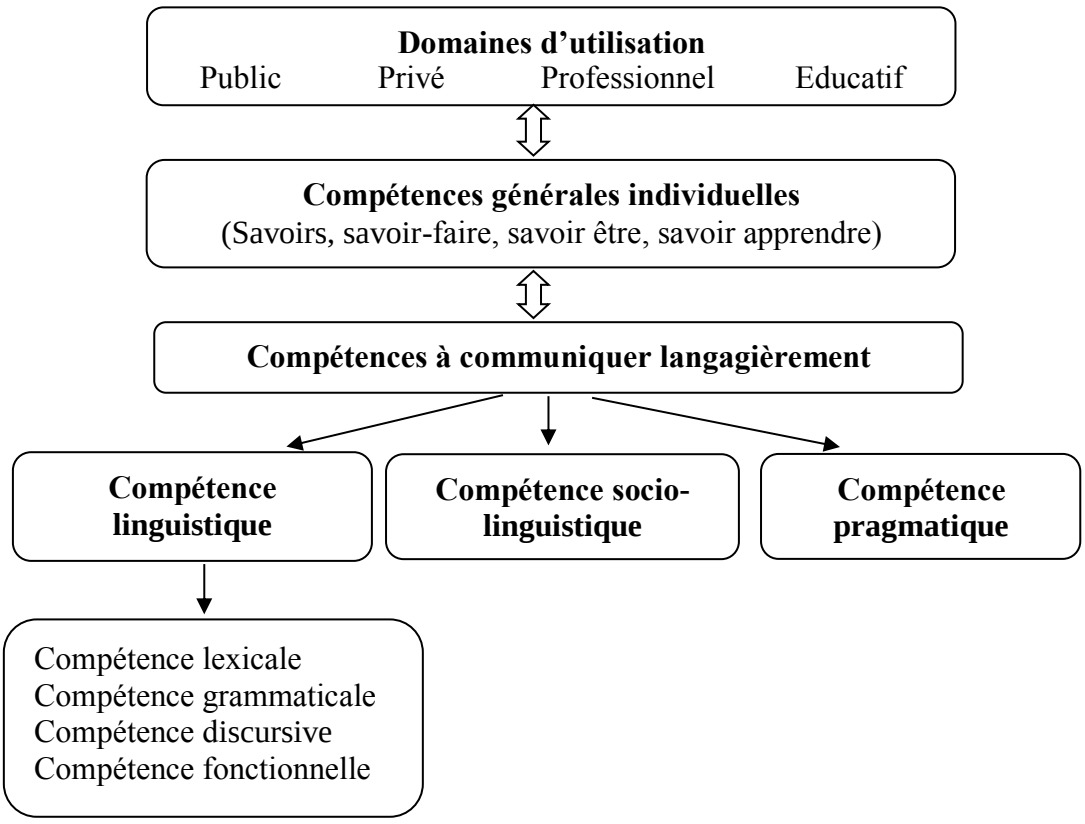
De même, J.C. Beacco[84] considère le CECR comme un simple prolongement du communicatif : « Rien de vraiment novateur par rapport à l'approche communicative des enseignements de langue, dont le CECR recueille directement l'héritage ». Il constate aussi que le CECR - par son analyse de la compétence à communiquer langagièrement en trois composantes dites compétence linguistique, sociolinguistique et pragmatique qui sont mises en œuvre par la réalisation des activités langagières de réception, production, interaction et médiation – utilise des concepts propre à l'approche par compétences.

Donc, la méthodologie du FOS et le référentiel privilégient l'apprentissage en situation et considèrent l'usager et l'apprenant d'une langue comme des acteurs sociaux ayant à accomplir des tâches dans des circonstances et un environnement donnés, à l'intérieur d'un domaine d'action particulier « Si les actes de parole se réalisent dans des activités langagières, celles-ci s'inscrivent elles même à l'intérieur d'actions en contexte social qui seules leur donnent leur pleine signification ». Cela emmène J.J.Richer[85] à constater que ces méthodologies s'inscrivent dans la linguistique actionnelle où l'action génère le langage et le langage appelle en retour des réponses physiques générées par des normes d'ordre culturel. Cela implique la visée d'un nouvel objectif du Cadre qui est de former des acteurs sociaux capables d'agir ensemble dans une perspective commune, c'est-à-dire de « co-agir ».

[83] Id. p. 19
[84] Beacco J. C., 2008, « Tâches ou compétences ?», in *Le français dans le monde*, n°357, Paris, Didier, p.34.
[85] Richer J.J., 2009, op.cit., p.28.

Quant au terme de compétence, il est omniprésent dans les deux références citées en ayant le même contenu sémantique, car on ne se contente plus de développer les quatre compétences (Compréhension écrite et orale, expression écrite et orale) mais d'autres compétences entrent en jeu : « la compétence à communiquer langagièrement est épaulée par les compétences générales. Elle se subdivise en trois composantes : compétences linguistique, sociolinguistique et pragmatique. Elles-mêmes, comprennent des sous-compétences »[86]. Il s'agit d'une compétence plurilingue et pluriculturelle qui englobe l'ensemble du répertoire langagier à la disposition de l'utilisateur « acteur social ». Elle lui permet non seulement de communiquer langagièrement mais aussi d'interagir culturellement. Nous pouvons schématiser cette explication, dans la figure ci-dessous :

Figure n°1 : la compétence plurielle visée par le CECR et le FOS



Source : Le schéma est préparé par nous-même en nous inspirant d'un tableau de : Richer J.J., 2009, op.cit. p.36.

[86] Cadre Européen Commun de Référence pour les langues – Apprendre, enseigner, évaluer, op.cit. p.15, p.9 et p.12.

De ce fait, le point commun entre le FOS et le CECR est celui de structurer un programme de formation, dans un domaine particulier, en insistant sur les dimensions pluriculturelles de cette compétence plurielle qui devrait être installée et développée chez l'apprenant. Cela se fait à travers la réalisation des objectifs assignés au préalable par l'exécution des tâches qui, selon la lecture de J.J.Richer du CECR, « se voit dotée des traits suivants où se reconnaissent les caractéristiques de l'activité dans le monde professionnel : la tâche est une action individuelle ou collective, inscrite dans un domaine social précis, finalisé par un / des objectif(s), débouchant sur un produit achevé ; elle peut combiner action et langage et pour sa réalisation nécessite d'activer avec discernement des compétences plurielles »[87]

Par conséquent, l'objectif de la méthodologie et du référentiel en question vise l'interaction : leur but est de faire acquérir à l'apprenant une compétence plurielle dite « plurilingue et pluriculturelle » et pouvoir le rendre capable d'activer une compétence communicative et une compétence compréhensive des éléments culturels dont toute langue est porteuse. Il en va de même pour notre cas d'étude, dans le cadre du FOU. Il s'agit de construire une compétence universitaire chez les étudiants-échantillon qui les rend capables d'interagir dans une situation avec succès en activant une compétence communicative et une compétence socioculturelle.

Pour que cette compétence soit observée en performance, il faut qu'il y ait un « savoir – mobiliser » mis en œuvre par le moyen de stratégies. Ce terme est défini par le Cadre de référence comme suit :

> Les stratégies sont le moyen utilisé par l'usager d'une langue pour mobiliser et équilibrer ses ressources et pour mettre en œuvre des aptitudes et des opérations afin de répondre aux exigences de la communication en situation et d'exécuter la tâche avec succès et de la façon la plus complète et la plus économique possible - en fonction de son but précis.

Notre inspiration du CECR pour élaborer notre proposition didactique provient de son adaptation au contexte algérien, d'une part, par l'intérêt qu'il accorde à la pédagogie de l'intégration et de l'interculturelle. D'autre part, il

[87] Richer J.J., 2009, op.cit. p.37.

favorise l'évaluation formative voire formatrice. De plus, le facteur temps est pris en considération car l'acteur social doit être capable de s'adapter aux changements et apprendre à apprendre assez vite. Par ailleurs, il répond aux besoins actuels des apprenants en favorisant le travail en équipe qui est, de nos jours, un critère d'embauche important. Comme les apprenants d'aujourd'hui sont de gros consommateurs de médias, le CECR tient à ce qu'ils soient des utilisateurs avertis. Le document authentique est au cœur des formations du cadre. De même, former des citoyens du monde capable de communiquer dans des espaces plurilingues et d'évoluer dans des contextes internationaux implique à constater que le CECR répond aux besoins d'actualité des apprenants d'une langue étrangère voire d'une langue de scolarisation.

A la question : comment le CECR pourrait être utile pour notre recherche menée ? Nous répondons de la manière suivante : d'une part, il constitue un outil important facilitant l'élaboration de questionnaires d'identification des besoins de notre échantillon et des tests de niveau. Ces derniers vont nous permettre de situer le niveau des étudiants échantillon et de pouvoir les prendre en charge pour accéder au niveau supérieur. D'autre part, il constitue un guide pour la mise en place de notre proposition didactique. Cette conception sera constituée de plusieurs séquences de formation qui correspondent aux compétences à maîtriser pour réaliser des tâches ce qui nous met dans une perspective de type actionnelle.

Dans ce chapitre nous avons délimité le cadre théorique relatif à la démarche didactique que nous adopterons et adapterons à notre cas d'étude. Nous ciblons par la présente recherche l'objectif de formation prenant ainsi en charge un public d'étudiants ayant des besoins spécifiques. Pour réaliser cet objectif, nous avons opté pour la démarche du français sur objectif universitaire. Cette récente méthode est un sous-domaine du FOS qui a donné un air novateur aux anciennes représentations sur l'activité universitaire. En effet, l'étudiant, en plus du savoir disciplinaire, a besoin d'un savoir et d'un savoir-faire et le plus important d'un savoir être langagier et culturel pour pouvoir s'intégrer dans le milieu universitaire et réussir ses études dans un contexte francophone.

Le FOU se distingue par certaines spécificités. Pour garantir l'efficacité de toute formation dans ce domaine, il faut prendre en compte ces caractéristiques qui se résument en trois points principaux : la pluralité des filières universitaires disponibles ; les besoins spécifiques (apprendre du français pour agir dans les différents milieux universitaires) ; le facteur temps (Cela veut dire que la formation linguistique doit respecter un délai rigoureux ayant pour objectif de répondre aux besoins du public engendrés par des situations de communication langagière).

Nous nous basons donc théoriquement sur la démarche didactique du FOU, et qui partant du même principe du FOS, se fonde sur une identification d'une demande ou d'un besoin ; une analyse des besoins ; une collecte de données sur le terrain ; l'analyse de ces données et l'élaboration didactique.

Certes, l'Histoire des méthodologies d'enseignement du français nous révèle la centralisation de tout enseignement/apprentissage autour d'objectifs particuliers à savoir : les objectifs linguistiques et grammaticaux, les objectifs communicatifs et culturels puis interculturels, enfin les objectifs professionnels et éducationnels. Mais, cette question de la spécificité d'une méthodologie du FOS est considérée comme une nouveauté didactique, dans la mesure où les objectifs spécifiques et les besoins particuliers des apprenants n'étaient pas analysés et pris en compte auparavant.

En d'autres termes, on enseignait le français général aux différents publics d'où leur démotivation à cause d'un enseignement qui, face à leurs difficultés, ne leur sert pas à grande chose dans leur spécialité ou domaine. Tandis que, l'enseignement du français selon des objectifs bien déterminés le rend rentable, motivant et bénéfique.

Nous avons constaté que l'idée d'enseigner du français langue étrangère aux publics dits spécifiques n'est pas neuve mais on n'a pas su la nommer. De sorte que nous avons assisté à plusieurs tentatives de dénomination, surtout à partir de la deuxième moitié du XX^{e} siècle, parmi lesquelles : les langues de spécialité, le français fonctionnel, le français instrumental, l'enseignement fonctionnel du français, les langues spécialisées, etc. Au XXI^{e} siècle, le terme Français sur objectif spécifique semble mettre fin au flou terminologique qui a caractérisé le siècle précédent.

Le public-échantillon choisi vit en milieu hétéroglotte. Il s'agit des étudiants algériens inscrits dans une filière scientifique, Mathématiques et Informatique, ayant des enseignants parlant en français. Leur formation doit aborder les axes suivants : la langue, la méthodologie universitaire, l'aspect culturel et institutionnel. En revanche, nous sommes confrontés à des contraintes de temps, de ressources humaines et budgétaires qui nous obligent à faire des choix. Ces derniers se font justement en se basant sur l'analyse des besoins des apprenants. Etant donné que les étudiants algériens ne sont pas « étrangers » dans leurs universités. Il s'agit d'une situation d'intégration à un nouvel environnement de travail et de langue différent de ce qu'ils ont connu auparavant, où la langue française considérée comme première langue étrangère devient langue d'enseignement et de communication universitaire à côté de la langue maternelle ou de la première langue apprise à l'école.

Enfin, nous optons pour une méthodologie d'enseignement de la langue de scolarisation dans les disciplines scientifiques en exploitant les résultats du domaine de l'analyse du discours.

Nous montrerons dans le chapitre suivant comment les recherches en analyse du discours et en particulier l'approche par les genres de discours pourront être exploitées dans le cadre de notre projet de thèse.

CHAPITRE 2
Le « Genre » : une dimension à explorer pour l'étude du langage dans le milieu universitaire

Qu'est-ce que le discours ? Qu'est-ce que l'approche générique en analyse du discours ? Quel est l'apport de ses outils à notre travail de recherche ? Telles sont les questions que nous nous sommes posée en abordant cette partie du travail. Afin de mener au mieux notre étude des genres de discours dans le milieu universitaire, il nous a semblé indispensable de clarifier la notion du « genre » non littéraire en la distinguant de celle de « type ». Ces deux notions sont nécessaires pour cette partie de notre travail de catégorisation des discours en situation d'enseignement/apprentissage à l'université.

Afin de répondre à ces questions et à bien d'autres, nous avons fait appel à plusieurs contributions théoriques qui accordent un rôle clé aux genres de discours. Ce choix se justifie par la nature même de notre corpus d'étude et de la façon dont nous allons le traiter. En effet, en s'intéressant à l'étude d'un discours pédagogique qui a ses propres caractéristiques et qui forme des genres distincts, notre travail nécessitait une approche qui s'intéresserait à analyser le discours par les genres.

L'analyse du discours est une discipline récente qui a émergé dans les années soixante. De nos jours, certains y voient une discipline de plein droit alors que d'autres affirment que c'est plutôt le terrain de rencontre entre plusieurs disciplines différentes (psychologie, sociologie, anthropologie, théorie littéraire, etc.). Elle a pour objet le discours qui est considéré comme « une activité en contexte, construisant du sens et du lien social »[88].

La discipline a intéressé d'abord « les chercheurs qui rencontrent le langage sous ses divers aspects »[89]. Ensuite, elle s'est imposée aux professionnels qui étudient comment utiliser « le langage à des fins d'information, de persuasion ou de séduction »[90]. Enfin l'analyse du discours est devenue, de nos jours, indispensable aux concepteurs de programmes de langues, en général, qui élaborent des méthodes d'analyse grammaticale et textuelle ; et en particulier les enseignants

[88] Chareaudeau P., Maingueneau D., (dir-), 2002, *Dictionnaire d'analyse du discours*, Paris, Seuil, p.666.
[89] Id.
[90] Id.

de FOU qui élaborent des programmes d'enseignement basés sur les discours énoncés dans les situations de communication universitaires.

1. La genèse de l'analyse du discours

Nous ne pouvons pas présenter la genèse de l'analyse du discours sans aborder la linguistique de Saussure. Cette première approche scientifique du vingtième siècle décrit le fait linguistique en se référant à des objets internes à la langue, tels les phonèmes, les lexèmes, les phrases, etc. Ainsi, la langue et la parole (la dichotomie du langage) sont étudiées hors contexte. De ce fait, on ignore aussi bien la situation d'énonciation que le sujet parlant. Ce dernier, est conçu comme un interlocuteur idéal qui en réalité n'existe pas puisqu'il est fictif. Autrement dit, la théorie saussurienne de même que les autres approches qui ont succédé ; à savoir : le distributionalisme et la grammaire générative et transformationnelle n'ont pas étudié l'énoncé produit réellement par un réel sujet parlant dans une situation de communication donnée appelé le discours qui vient compléter la dichotomie de Saussure.

Or, étudier le discours en contexte de production implique la mise en corrélation des descriptions strictement linguistiques avec des phénomènes décrits des autres disciplines. En effet, pour expliquer les rapports entre langue et société, langue et psychologie, parole et neurologie, etc. d'autres champs disciplinaires sont apparus : la sociolinguistique, la psycholinguistique, la neurolinguistique, etc. pour comprendre ce qui se passe au-delà du sens immédiat d'un énoncé.

La première utilisation française de l'expression « analyse du discours », selon Maingueneau[91], remonte plus précisément à l'année 1969 lors de la publication d'un numéro spécial intitulé « Analyse du discours » dans la revue *Langage*[92], édité par J. Dubois et J. Sumpf. Au cours de la même année, l'ouvrage du philosophe M.

[91] Maingueneau D., 2012, « Que cherchent les analystes du discours ? », in *Argumentation et Analyse du Discours* n°9, mis en ligne le 15 octobre 2012, disponible sur le site : http://aad.revues.org/1354, consulté le 08 janvier 2014.

[92] Dubois J., Sumpf J., (dir-.). 1969. « l'Analyse du discours », in *Langages* n°13. Disponible sur le site : www.persee.fr/issue/lgge_0458-726x_1969_num_4_13, consulté le 20 janvier 2014.

Pêcheux *Analyse automatique du discours*[93], a vu le jour. De même, le philosophe M. Foucault a fait paraître *l'Archéologie du savoir*[94], ouvrage qui a considérablement influencé l'analyse du discours.

Maingueneau[95] a signalé qu'on peut identifier, dans la recherche contemporaine, des prolongements des attitudes des trois auteurs qu'il a résumées comme suit :

> La première (Dubois) s'inscrit de manière privilégiée dans les sciences du langage pour analyser les pratiques discursives d'une société ; une seconde (Pêcheux) s'appuie sur la linguistique au nom d'une visée critique d'ordre à la fois philosophique et politique ; une troisième (Foucault) s'éloigne des sciences du langage pour embrasser de vastes configurations, où se mêlent textes, institutions, comportements.

Par ailleurs, Les années 1980-2000 sont indicatives et délimitent une période au cours de laquelle l'analyse du discours s'est développée en France. Les productions actuelles ou récentes du domaine s'inscrivent dans le cadre de :

- Les approches énonciatives (M. Bakhtine);
- Le dialogisme et polyphonie (P. Achard) ;
- Les interactions verbales et le discours de transmission de connaissances (JC Beacco, S. Moirand…) ;
- Les questions des genres de discours et des communautés discursives (le discours des Institutions, Maingueneau) ;
- Les discours politique et lexicométrie (M. Tournier, S. Bonnafous);
- L'analyse sémiolinguistique du discours ;
- Discours en situation de travail (B. Gardin, M. Lacoste, Husianycia…)

Ce qu'il faut retenir, c'est que les premiers travaux ont coïncidé justement avec la période où on s'est rendu compte de l'erreur de considérer la langue comme

[93] Pêcheux M. 1969. *Analyse automatique du discours*, Paris, Dunod.
[94] Foucault M. 1969. *L'Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard.
[95] Id.

simplement un code mécanique[96] et qu'il suffisait de maîtriser ce code pour savoir la parler et s'en servir. Alors que la langue c'est aussi une façon d'exister et de s'insérer dans les groupes sociaux. Et donc on a commencé à prendre en compte tous les aspects identitaires des pratiques langagières. C'est la raison pour laquelle cette nouvelle approche d'étudier le discours apparaît, par la suite, comme interdisciplinaire et se situe dans le domaine des sciences humaines et sociales.

2. L'objet d'étude de l'analyse du discours

De prime abord, définir le discours est définir d'une certaine manière l'analyse du discours. La notion a été définie différemment par de nombreux linguistes. Ce qui est commun est qu'il est « l'usage réel du langage par un locuteur réel et dans une situation réelle. »[97].

Lors de la parution de la revue *Langage*, le terme « analyse » fonctionne comme un simple équivalent d'« étude ». Cependant Maingueneau[98] considère l'analyse du discours comme seulement :

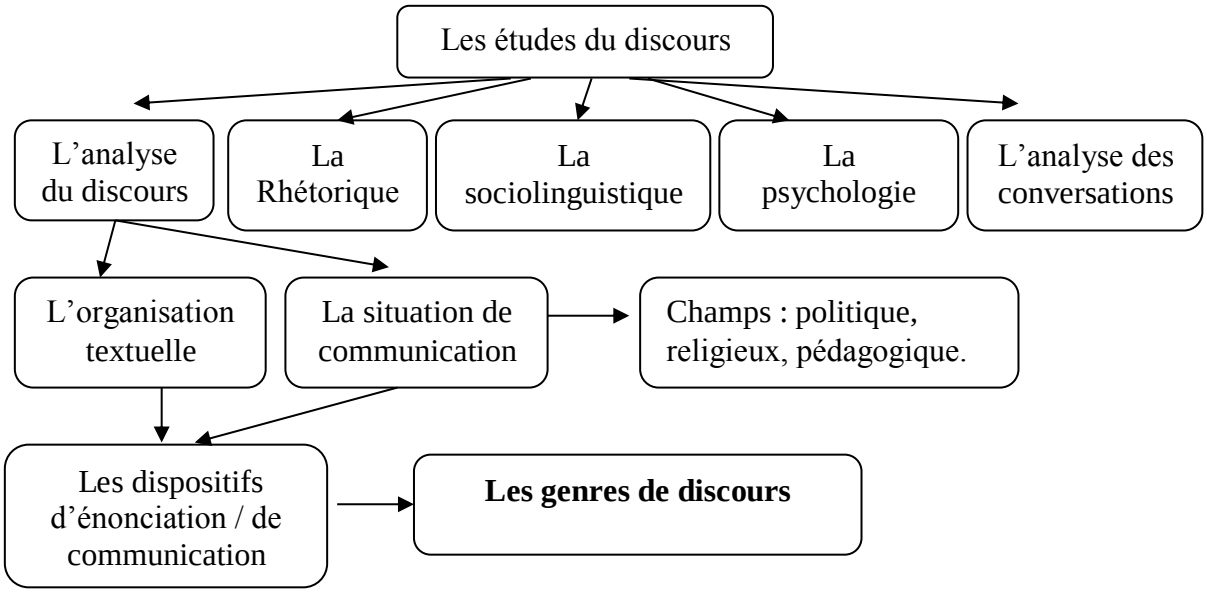
> Une des disciplines des études de discours : rhétorique, sociolinguistique, psychologie discursive, analyse des conversations, etc. Chacune de ces disciplines est gouvernée par un intérêt spécifique. L'intérêt de l'analyse du discours est d'appréhender le discours comme articulation de textes et de lieux sociaux. Son objet n'est ni l'organisation textuelle ni la situation de communication, mais ce qui les noue à travers un certain dispositif d'énonciation. La notion de « lieu social » ne doit pas être prise dans un sens trop immédiat : ce lieu peut être une position dans un champ symbolique (politique, religieux…). En conséquence, l'analyse du discours accorde un rôle clé aux genres de discours, qui ne sont pas considérés comme des types de textes, dans une perspective taxinomique, mais comme des dispositifs de communication, de nature à la fois sociale et linguistique.

Considérée de cette façon, nous comprenons que l'analyse du discours est une manière d'appréhender le langage. Maingueneau précise que le discours[99] est une forme d'action. Il est interactif et contextualisé, son contexte peut se modifier

[96] Autrement dit des sons qui se mettent ensembles pour faire des mots. Ces derniers se mettent ensemble pour faire des phrases et ainsi de suite.
[97]Teun Van Dijk, 1985, « Introduction: Discourse analysis as a new cross-discipline », In:, *Handbook of Discourse Analysis* (C3), Vol. 1., London : van Dijk, pp. 1-10. Disponible sur le site : https://books.google.dz/books?hl=fr&lr=&id=NL12UESWkJwC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Teun+Van+Dijk,+Introductionnew%20cross-discipline&f=false, consulté le 29 janvier 2014.
[98] Chareaudeau P., Maingueneau D., (dir-), 2002, op.cit., p.187-190.
[99] Id.

en cours d'énonciation. Il est orienté, lié à la visée du locuteur et se développe dans le temps. Enfin, il est régi par des normes, et pris dans un interdiscours.
Nous pouvons schématiser les propos en supra comme suit :

Figure 2 : La manière de Maingueneau d'appréhender le langage



Source : le schéma de la citation de Maingueneau est établi par nous même.

Nous pouvons déduire que Maingueneau[100] propose une approche d'analyser le discours par les genres. Il n'est pas le seul à le faire car il existe bien d'autres analystes du discours qui la préconisent. Nous les découvrirons dans ce qui suit.

Nous tenons à signaler que l'analyse du discours ne s'est guère occupée de la notion du genre pendant longtemps. Ce n'est qu'à partir des années quatre-vingts et grâce à l'influence de la pragmatique que Dominique Maingueneau, un des principaux divulgateurs des travaux de l'analyse du discours en France, a commencé à s'y intéresser en admettant l'importance de son rôle mais en affirmant, dans un premier temps, que son étude ne représentait pas une fin pour l'analyse du discours.

[100] Maingueneau D., 1995, « Présentation », in *Langages* n°117, pp. 5-11. Disponible sur le site : http://www.persee.fr/issue/lgge_0458-726x_1995_num_29_117, consulté le : 29 janvier 2014.

3. La notion de « genre » et son importance dans l'apprentissage d'une langue

Les genres discursifs ont, selon Bakhtine, une importance capitale dans l'interaction langagière : « les genres de discours organisent notre parole de la même façon que l'organisent les formes grammaticales (syntaxique) »[101].

3.1. Historique de la notion

La notion de « genre de discours » telle qu'elle est employée aujourd'hui résulte d'une longue histoire car elle émane aussi bien de la rhétorique que de la poétique antique.

D'après les recherches de Husianycia[102], l'utilisation de cette notion remonte à l'antiquité grecque. Elle a éveillé l'intérêt de philosophes tels que Platon[103] et Aristote[104]. Ce dernier, dans sa *Rhétorique III*, (pages 91-92), énumère trois genres oratoires : le délibératif, le judiciaire et le démonstratif (l'épidictique). Ces genres sont définis en fonction des éléments suivants : l'orateur, le sujet traité et les auditeurs. A ces éléments s'ajoutent d'autres considérations sur le temps, les fins, les actions, les lieux et les arguments utilisés.

Au Moyen Age, selon Husianycia[105], la caractérisation des genres se faisait à partir de la forme, du contenu et de l'objectif des discours. Pendant la Renaissance, la plupart des théoriciens ont essayé de classer et de différencier les textes à partir des critères de versification, de style et de contenu. Le XIX^{e} siècle fait l'objet d'une simplification des systèmes des genres littéraires qui se résument en trois principales catégories : la poésie, le récit et le théâtre. Au XX^{e} siècle, la réflexion sur les genres et les systèmes des genres a été poursuivie dans le domaine littéraire

[101] Bakhtine M., 1984, « Les genres du discours – Problématique et définition», *Esthétique de la création verbale*, Paris, Gallimard, 265-272
[102] Husianycia M., 2011, *Caractérisation de types de discours dans des situations de travail*, thèse de doctorat, option : sciences du langage, université Nancy 2.
[103] Platon, 1992, *Le Banquet – Phèdre*, Paris, GF- Flammarion.
[104] Compagnon A., 2001. *La notion de genre : cours d'Antoine COMPAGNON (Université de Paris IV-Sorbonne UFR de Littérature française et comparée)*. Disponible sur le site : http://www.fabula.org/compagnon/genre.php, consulté le : 29 janvier 2014.
[105] Husianycia M., 2011, id.

en donnant naissance à la stylistique actuelle et en introduisant de nouvelles appellations. Genette[106], par exemple, désigne par la notion d' « archigenres » des catégories englobantes, car tout genre pourrait contenir plusieurs genres et par celle d'« architextualité » l'ensemble des catégories générales : types de discours, modes d'énonciation et genres littéraires notamment.

3.2. La théorie des genres en analyse du discours

En analyse du discours, les principaux premiers auteurs qui ont traité cette notion sont M. Bakhtine, D. Maingueneau, F. Rastier et J.-P. Bronckart. Les travaux du premier s'inscrivent dans une approche qui croise principalement l'analyse du discours et la sociologie ; ceux du deuxième se dirigent vers une orientation pragmatique ; ceux du troisième s'inscrivent dans une tradition rhétorique/herméneutique[107] de l'interprétation ; et ceux du dernier se situent dans le cadre de ce que l'auteur nomme «l'interactionisme socio-discursif »[108].

Lors de son apparition, la notion de genre était négligée au profit d'autres notions centrales telles que « discours », « texte ». Selon Rastier, le premier étayage pour une théorie des genres, qui comprendrait non seulement les genres littéraires mais aussi les genres non littéraires, est venu de l'herméneutique allemande au XIX^{e} siècle avec Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher[109] dont « Mikhaïl Bakhtine s'est inspiré pour fonder sa théorie, sans cependant élaborer une théorie des genres d'une portée considérable »[110]. Depuis les années quatre-vingts, en commençant à entrer dans les champs de la linguistique, la notion de genre commence elle aussi à gagner du terrain notamment en France. De nombreux articles, consacrés non seulement à la notion de genre mais également à celle de type, apparaissent en

[106] Genette G., 1977. *Genres, « types », modes, Poétique VIII*. Paris, Seuil. pp 389 - 421.
[107] Herméneutique veut dire : l'art d'expliquer les textes littéraires, juridiques, religieux, etc.
[108] J.-P. Bronckart est le représentant le plus important d'un programme de recherche qu'il a lui-même nommé « interactionnisme sociodiscursif ». Ses recherches qui s'inscrivent dans le cadre épistémologique de l'interactionnisme socio-discursif amènent l'auteur à aborder l'étude du langage dans ces dimensions discursives et/ou textuelle.
[109] Schleiermacher F. D. E., 1987, *Herméneutique,* Paris, Cerf /PUL, Traduit de l'allemand par Christian Berner.
[110] Rastier F., 2007, « Du réalisme au postulat référentiel », in *Herméneutique : textes, sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, p. 119-148.

France dans plusieurs revues spécialisées. Les points de vue de leurs auteurs y sont parfois partagés, parfois différents, en fonction des fondements épistémologiques qui soutiennent leur réflexion. Ainsi, Portillo Serrano constate que « selon la discipline et l'auteur, parlera-t-on de « genre(s) du discours » ou de « genre discursif » ; de « genre(s) de discours » ; de « genre(s) de texte(s) » ou tout simplement de« genre(s) »[111].

3.2.1. Selon Bakhtine

Le syntagme « genre(s) du discours » est, d'après les écrits - traduits en français - du linguiste russe, Bakhtine : « Tout énoncé pris isolément est, bien entendu, individuel, mais chaque sphère d'utilisation de la langue élabore ses types relativement stables d'énoncés, et c'est ce que nous appelons les genres du discours »[112].

Dans le cadre de son étude des rapports dialogiques, M. Bakhtine (1970-1977) s'est intéressé à la notion de « genre de discours » qui fait partie intégrante de la langue : toute production verbale, écrite ou orale, se réalise dans le cadre d'un « genre du discours ». Il conçoit donc les genres comme des formes socialement construites. Ce cadre est d'ailleurs indispensable à l'apprentissage du langage puisqu'il considère qu'apprendre c'est apprendre des formes de discours pré-établies :

> La langue maternelle -la composition de son lexique et sa structure grammaticale -, nous ne l'apprenons pas dans les dictionnaires et les grammaires, nous l'acquérons à travers des énoncés concrets que nous entendons et que nous reproduisons au cours de l'échange verbal vivant qui se fait avec les individus qui nous entourent. Les formes de la langue et les formes types d'énoncés, c'est- à- dire les genres de discours, s'introduisent dans notre expérience et dans notre conscience conjointement et sans que leur corrélation étroite soit rompue. […] Les genres du discours organisent notre parole de la même façon que l'organisent les formes grammaticales (syntaxiques). Nous apprenons à mouler notre parole dans les formes du genre et, entendant la parole d'autrui, nous savons d'emblée, aux tous premiers mots, en pressentir le genre, en deviner le volume […], la structure compositionnelle donnée,

[111] Portillo Serrano V., 2010, *Problématique des genres dans les productions écrites universitaires : cas du résumé scolaire chez des étudiants français et mexicains***,** Thèse en Sciences du langage, Université de Franche-Compté, p.7.
[112] Bakhtine M., 1979, op.cit. p.265.

> en prévoir la fin, autrement dit, dès le début, nous sommes sensibles au tout discursif.[113]

Nous pouvons dire que les genres de discours influencent la production des discours et inversement. Le langage, selon Bakhtine, change selon les personnes et les usages et c'est en cela qu'il constitue des genres de discours. Comme l'ont constaté plusieurs, il existerait donc une variété infinie de genres, puisque chaque genre de discours relève d'un espace d'échanges spécifique : « Le vouloir-dire du locuteur se réalise avant tout dans le choix d'un genre de discours. Ce choix se détermine en fonction de la spécificité d'une sphère donnée de l'échange verbal, des besoins d'une thématique, de l'ensemble constitué des partenaires, etc. »[114].

Bakhtine pense que « nous parlons en genres »[115], sans en avoir conscience. Car il insiste sur « le répertoire intériorisé »[116] de chacun. D'après Mourlhon-Dallies[117], cette définition du genre discursif « se place du côté du sujet, avec sa mémoire et son histoire discursive.

D'un point de vue typologique, M. Bakhtine ne sépare pas l'écrit de l'oral. Il développe les notions de « genre premier » et « genre second » pour classer les multiples activités langagières en catégories de discours. Les « genres seconds » sont constitués des énonciations dans des contextes plus culturels et institutionnalisés que les « genres premiers ». Ils se construisent en quelque sorte sur les discours du genre premier. La plupart des genres littéraires sont des genres seconds composés de divers genres premiers transformés. Les « genres premiers », eux, se réalisent dans le cadre d'échanges spontanés quotidiens, dans des situations assez peu institutionnalisées :

---

[113] Bakhtine M., 1984, op.cit. p.285.
[114] Id. p. 284.
[115] Id.
[116] Pour expliquer les propos supra de Bakhtine Moirand a utilisé ces termes dans son article :
Moirand S., 2003, « Quelles catégories descriptives pour la mise au jour des genres du discours ? », Journée d.étude sur Les genres de l.oral (UMR GRIC-Lyon 2), le 18 avril 2003, Actes consultables : http://gric.univlyon2.fr/Equipe1/actes/journees_genre.htm
[117] Mourlhon-Dallies F., 2007, « Communication électronique et genres du discours », in *GLOTTOPOL* : *Revue de sociolinguistique en ligne*, n°10, disponible sur le site : http://www.univ-rouen.fr/dyalang/glottopol, consulté le 27/08/2015.

> Les genres premiers, en devenant composantes des genres seconds, s'y transforment et se dotent d'une caractéristique particulière : ils perdent leur rapport immédiat au réel existant et au réel des énoncés d'autrui - insérée dans un roman, par exemple, la réplique du dialogue quotidien ou la lettre, tout en conservant sa forme et sa signification quotidienne sur le plan du seul contenu du roman, ne s'intègre au réel existant qu'à travers le roman pris comme un tout, c'est-à-dire le roman conçu comme phénomène de la vie littéraire-artistique et non de la vie quotidienne. [118]

L'auteur affirme que sans l'existence et la maîtrise des genres, l'échange verbal serait quasiment impossible : un locuteur est capable intuitivement de repérer un « genre » de discours et c'est en reconnaissant ce « genre » qu'il va adapter son discours. Les discours ont des caractéristiques intrinsèques qui permettent de les reconnaître et de les classifier. Le fait de repérer un genre et d'adapter son discours tient de la compétence du locuteur.

3.2.2. Selon Bronckart et Rastier

J.-P. Bronckart, en s'appuyant sur les travaux de M. Bakhtine et en adoptant une approche socio-discursive, parle de « types de discours »[119] qu'il détermine aussi en lien avec le contexte, c'est-à-dire dépendant de l'environnement extra-langagier. Il définit autrement plusieurs notions : il associe à la notion de « genre » celle de « texte », et à la notion de « discours » celle de type, et pour désigner l'ensemble des discours il utilise celle de « typologie situationnelle ». Le « texte » est considéré comme une « production sociale située, qu'elle soit orale ou écrite »

Evidemment, en tenant compte de la distinction entre « discours premiers » et « discours seconds » de Bakhtine, il semble légitime à Bronckart de différencier d'une part des « discours qui sont la manifestation d'un agir langagier dont la structure est (…) autonome » et d'autre part des « discours qui sont la manifestation d'un agir langagier dont la structure témoigne d'une dépendance» soit par rapport à la complexité de la situation d'interaction verbale soit par rapport à des situations d'agir général (discours situés et notamment des situations d'enseignement / apprentissage). Bronckart constate que les approches et les

[118] Bakhtine, M., 1984, op.cit., p.267.
[119] Bronckart J.-P., 1997. *Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionnisme socio-discursif*. Lausanne, Delachaux et Niestlé. p. 73.

modèles contemporains de l'organisation des textes / discours s'adaptent à la description de l'une de ces deux sous catégories.

Or d'après Moirand, dans son compte rendu des modèles et typologies post-bakhtiniens[120], Simon Bouquet et François Rastier voudraient construire une théorie des genres. Le premier tente de faire du genre un outil pour l'analyse du sens dans une perspective herméneutique. Le second, considère les genres comme l'ensemble des normes génétiques (production d'un texte), mimétique (assurant la reproduction d'un texte) et herméneutique (interprétation d'un texte).

3.2.3. Selon Maingueneau

Quant à Maingueneau[121], il propose une typologie en distinguant les genres auctoriaux, les genres conversationnels, et les genres routiniers. Ces dernies « correspondent le mieux à la définition de genres de discours comme dispositif de communication défini socio-historiquement. Les paramètres qui les constituent résultent en effet de la stabilisation des contraintes liées à une activité verbale qui s'exerce dans une situation sociale déterminée »[122]. Cet auteur, influencé par l'idée de conjuguer de la pragmatique et de la sociolinguistique, envisage les genres comme « des activités plus ou moins ritualisées » qui répondent aux critères suivants[123] :

- Le statut respectif des énonciateurs et des co-énonciateurs ;
- Les circonstances temporelles et locales de l'énonciation ;
- Le support et le mode de diffusion ;
- Les thèmes qui peuvent être introduits ;
- La longueur, le mode d'organisation, etc.

[120] Moirand S., 2003, op.cit.
[121] Maingueneau D., 2003, « Retour sur une catégorie : le genre, Catégories descriptives pour le texte », *colloque de Dijon*, Presses universitaires de Dijon, pp. 107-118.
[122] Id.
[123] Maingueneau D., 1996, *Les termes clés de l'analyse du discours*, entrée *Genre de discours*, Paris, Seuil, p. 44.

Adam reformule ces critères de repérage de genres en termes de « critères minimaux définissant les genres de la presse écrite »[124] comme suit :

- Sémantique (thématique) : « familles événementielle » et rubriques ;
- Enonciatif : identité de l'énonciateur ;
- Longueur : brièveté ou développement ;
- Pragmatique : buts, intentions communicatives ;
- Compositionnel : plan de texte et séquences ;
- Stylistique : texture micro-linguistique.

C'est ainsi qu'ils repèrent des genres différents dans des secteurs particuliers tels les institutions médiatiques. Pour distinguer entre « genre » et « type » de discours. D. Maingueneau affirme qu'on emploie genre de discours pour désigner «des dispositifs de communication socio-historiquement définis : le fait divers, la consultation médicale, les petites annonces, la conférence universitaire, l'interrogatoire policier, … »[125]. Il distingue entre genres stables par exemple la recette de cuisine, et provisoires (momentané) comme le journal télévisé. Les types de discours comprennent plusieurs catégories de genres de discours : par exemple, le discours médiatique peut avoir plusieurs genres à l'intérieur comme le discours télévisé.

3.2.4. Selon Hymes, Kerbrat-Orecchioni et V. Traverso

Hymes accorde une grande importance à la compétence de maitriser les genres. Cette compétence permet de bien comprendre et de bien se faire comprendre par son interlocuteur voire de pouvoir communiquer efficacement dans des situations culturelles spécifiques. Selon l'auteur, la compétence communicative inclut la compétence linguistique et la compétence socioculturelle. La compétence serait constituée aussi bien de la connaissance des règles linguistiques qui

[124] Adam J-M., 1997, « Unités rédactionnelles et genres discursifs : cadre général pour une approche de la presse écrite », dans *Pratiques* n° 94, p.17. disponible sur les site : http://www.pratiques-cresef.com/cres0597.htm, consulté le : 02/12/2014.
[125] Maingueneau D., 2003, op.cit. pp. 107-118.

permettent de produire des énoncés que de la connaissance des règles d'usage social et culturel.

Cette proposition conduit Hymes à associer le genre aux événements de parole («speech events »). Ainsi les genres sont reconnaissables par des caractéristiques linguistiques formelles et s'insèrent dans le modèle SPEAKING. Ce dernier englobe les éléments nécessaires qui nous permettent de décrire toute situation de communication. « The sixteen components can be grouped together under the letters of the code word SPEAKING: settings, participants, ends, act sequences, keys, instrumentalies, norms, genres. »[126]. Chaque lettre du terme SPEAKING correspond à une des composantes de l'interaction langagière illustrées dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°4 : les genres déterminés par le modèle SPEAKING

Le modèle « Speaking »	**Les composantes de l'interaction langagière**
Settings :	correspond à l'ensemble des éléments du cadre spatio-temporel de l'interaction ;
Participants :	ce sont les locuteurs ou d'autres personnes présentes à l'événement langagier ;
Ends :	désigne les finalités et les intentions des locuteurs ;
Act sequences :	renvoie à l'ensemble des stratégies discursives et communicatives, des actes de parole, des comportements kinésiques et gestuels utilisés par les participants afin d'atteindre leurs objectifs.
Keys :	C'est la « tonalité » des échanges (intonation, registre, ton de voix) et les aspects extralinguistiques ;
Instrumentalities :	correspond aux différents canaux intervenant dans la communication : la0020vue, l'odorat, l'ouïe, le goût, la voix, ainsi que les modalités orales ou écrites de la communication ;
Norms of interaction :	Il s'agit des normes, des conventions, des règles d'organisation de toute communication ainsi que des conditions et circonstances de l'interaction.
Genres :	Le genre correspond à un type d'activité de langage : poème, devinette, conte, prière, consultation médicale, conférence, débat, etc.

Source : le tableau reprend l'explication du modèle SPEAKING faite par : Husianycia M., 2011, op.cit. p.39.

[126]Hymes D., 1972. « Models of the Interaction of Language and Social Life », In *Directions on Sociolinguistics*. New York, Holt, Rinehart and Winston. p.65.

D'après les auteurs, les systèmes de «genres» feraient partie de la compétence de communication des locuteurs qui fonctionne en tant que normes régissant leur façon de se comporter au cours des interactions : Cette compétence générique est à considérer comme système de contraintes aussi bien que comme un réservoir de ressources communicatives qui oblige les interlocuteurs à se comporter « comme il faut »[127].

Nous partageons l'idée de Bakhtine ainsi que tous les auteurs cités en supra sur l'importance des genres du discours dans l'apprentissage du langage. Nous pensons qu'en sensibilisant les étudiants, que nous avons choisi comme échantillon, aux différentes formes du discours préétablies au niveau de l'université, nous pourrions les aider à surmonter leurs difficultés à s'intégrer dans le nouveau rythme langagier du milieu universitaire. C'est la raison pour laquelle notre objectif dans cette recherche est de travailler la notion de genre(s) de discours dans l'environnement universitaire. Notre objet est constitué par les productions discursives que nous avons collectées sur les lieux du terrain et que nous détaillerons dans les chapitres qui suivent. Nous découvrons à présent comment a-t-on utilisé la notion de « genre(s) » dans le domaine de la didactique.

3.3. Les genres de discours vus par la didactique

La didactique des langues se nourrit de différentes disciplines[128] pour répondre aux problèmes posées par l'enseignement/apprentissage des langues. Dès que les recherches en analyse du discours ont commencé à connaitre de l'essor, elle n'a pas hésité justement à s'en servir. En effet, de nouvelles notions issues de cette discipline se sont intégrées dans le domaine de la didactique comme celles de « discours », « type », « genre », etc.

[127] Id. p.46
[128] Telles la psychologie, la sociologie, la linguistique, anthropologie, etc.

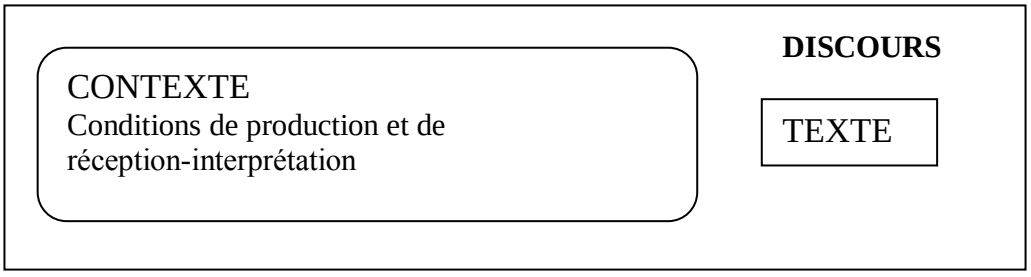
3.3.1. Texte vs discours

Le « discours » qui a été défini plus haut dans ce chapitre, peut être aussi bien écrit que parlé. Rappelons-le, il désigne les productions langagières ancrées dans une situation d'énonciation réelle. Le texte est en quelque sorte la trace du discours. Adam définit les termes en question qui sont mis en gras par l'auteur lui-même comme suit :

> a. LE TEXTE comme objet abstrait est l'objet d'une théorie générale des agencements d'unités […] au sein d'un tout de rang de complexité linguistique plus ou moins élevé. Cet objet abstrait était celui des « grammaires textuelles », il reste, dans une autre configuration épistémologique, l'objet théorique de la linguistique textuelle.
>
> b. LE DISCOURS. Parler de discours, c'est ouvrir le texte (d), d'une part, sur une situation d'énonciation-interaction toujours singulière et, d'autre part, sur l'interdiscursivité dans laquelle chaque texte est pris – en particulier celle des genres.
>
> c. LES GENRES DE DISCOURS sont le moyen de penser cette diversité socioculturellement réglée des pratiques discursives humaines. […]
>
> d. LES TEXTES comme objets concrets, matériels, empiriques. […]. Chaque texte étudié sera pour nous l'objet d'une analyse textuelle. [129]

Adam considère que la linguistique textuelle est un sous domaine de l'analyse des pratiques discursives. Cette explication peut être représentée[130] comme suit :

Figure n°3 : la relation entre texte et discours



Source : Adam J-M., 1999, op.cit. p.39.

Donc il n'y a pas de coupure entre les deux termes : un texte, oral ou écrit, devient discours dans la mesure où il est traité par rapport à son contexte de

[129] Adam J-M., 1999, *Linguistique textuelle : Des genres de discours aux textes,* Paris, Nathan.. P. 38.
[130] Portillo Serrano V., op.cit, p. 59.

production. Le texte et le discours servent ainsi de supports didactiques sur lesquels on s'appuie pour construire des séquences d'apprentissage.

3.3.2. Type vs genre en didactique du français

3.3.2.1.La démarche typologique

Dès que l'approche communicative fut adoptée pour enseigner les langues étrangères, on a opté pour l'utilisation des documents authentiques (poème, chanson, météo, faits divers, etc.) comme support privilégié de l'enseignement du FLE. Les raisons de ce choix s'expliquent, selon Richer[131], par le souci de confronter les apprenants à la langue réellement utilisée dans la société pour communiquer et ainsi susciter leur motivation. La nature de ces nouveaux supports a exigé qu'ils soient abordés dans leur totalité et non sous forme d'extraits isolés car il s'agit de saisir aussi bien le contenu sémantique que la visée pragmatique de ces documents. Par conséquent, on a fait appel à la linguistique textuelle pour les deux raisons expliquées par Richer[132] :

> 1. pour la description des phénomènes de liage (anaphores, co-références, connecteurs et organisateurs…) qui assurent la « texture » (selon l'expression d'Adam), des énoncés ; 2. Pour ses typologies de textes susceptibles de rendre compte des schémas d'organisation de ces mêmes énoncés, schémas qui faciliteraient la compréhension/production des textes en dessinant des horizons de lecture et en fournissant un guidage global dans les processus d'écriture.

Nous prenons par exemple le cas de l'enseignement du français en Algérie. Les programmes d'enseignement de cette matière au collège et au lycée proposent de travailler sur différents types de discours selon une progression en spiral[133]. Nous citons essentiellement : le narratif, l'argumentatif, l'exhortatif, l'expositif. L'enseignant doit pour chaque type de textes proposés expliciter les phénomènes de liage et la structure de l'énoncé qui correspondent à l'intention communicative de l'auteur. L'apprenant de son côté doit parvenir, à l'issue de cette séance de

[131] Richer J.-J., 2014, « Les genres de discours : une autre approche possible de la sélection de contenus grammaticaux pour l'enseignement/ apprentissage du F.L.E. ? » in *Linx* 64-65 | 2011, mis en ligne le 01 juillet 2014, disponible sur le site : http://linx.revues.org/1396 ; DOI : 10.4000/linx.1396 consulté le 28 novembre 2014

[132] Id.

[133] Dans la mesure où il s'agit de mener les séquences d'apprentissage et de réaliser en parallèle des projets susceptibles de renforcer les compétences mises en place précédemment.

compréhension, à produire le même type de texte en suivant la même structure, en utilisant les mêmes phénomènes de liage et en réalisant la même intention communicative du modèle proposé. On tient compte même de l'évolution des travaux d'Adam qui consiste à appréhender le texte comme étant une combinaison de plusieurs séquences. Ainsi on explique par exemple à l'apprenant qu'il existe des textes à dominante narrative, argumentative, etc.[134].

Pour résumer, nous pouvons dire que depuis l'introduction des documents authentiques comme support didactique pour enseigner les langues, le recours aux typologies de textes s'est imposé. Elle a été privilégiée, à partir des années mille neuf soixante-dix en donnant naissance à d'innombrables typologies de textes. Ce sont les travaux d'Egon Werlich (1975), repris et retravaillés par Jean-Michel Adam qui (1985) ont constitué une référence chez des didacticiens du français langue maternelle et du français langue étrangère. Les typologies de ces auteurs ont suscité des applications dans l'enseignement du français et restent très présentes dans les manuels scolaires.

Cependant plusieurs didacticiens ont montré les limites de cette approche Richer qui constate dans ce qui suit que l'

> analyse par le biais des séquences ne prend pas en charge la matérialité de ce texte (dimension spatiale ; jeu entre iconique et texte ; existence de parcours de lecture variés). Elle ne peut rendre compte de la structure compositionnelle d'ensemble de ce type d'écrit qu'en termes peu efficaces d'addition de séquences [135] .

Il poursuit ses propos en proposant de recourir à une catégorie descriptive textuelle plus englobante, qui est disponible, et qui est celle de « genre de discours » telle qu'elle a été définie par Bakhtine. Nous rappelons que ce dernier a mis l'accent sur l'influence générique sur les énoncés en fonction de trois niveaux : « thématique, compositionnel et stylistique »[136]. D'après Richer, cette influence

[134] Je rapporte ici des constats faits lors de mon expérience en tant que PES (Professeur d'enseignement Secondaire)
[135] Richer J.-J., 2014, op.cit. p.20
[136] Bakhtine M., 1979, *Esthétique de la création verbale*, Paris, Gallimard. P. 269

générique a été élargie à une multiplicité de niveaux et de modalités qui constituent la complexité du « cadrage générique »[137].

A l'instar de Richer, AMMOUDEN M'hand [138] constate qu'on recommande, depuis ces vingt dernières années, la construction des séquences d'apprentissage articulées autour de genres et non autour de types. Car, il partage le point de vue de plusieurs spécialistes de l'enseignement/apprentissage des langues qui sont convaincus que la démarche typologique n'est pas rentable sur le plan didactique.

Il cite comme premier argument le fait qu'il est difficile de trouver des textes (oraux ou écrits) qui sont constitués que d'un seul type de discours. Pour contourner cet obstacle on a préféré les appellations « textes à dominante argumentative » ou « textes à dominante injonctive », etc. à la place de celles utilisées précédemment à savoir « texte argumentatif », « texte explicatif », etc.

AMMOUDEN M'hand s'appuie, ensuite, sur les propos d'Yves Reuter[139] qui a retenu d'autres inconvénients des typologies de textes. Parmi lesquels, ce dernier souligne que ces typologies « sont en rupture avec les représentations et les discours des apprenants (personne ne déclare lire ou écrire du « narratif » ou de l' « argumentatif ») et avec les pratiques socio-institutionnelles qui, au sein de genre (contes, faits divers, comptes rendus …) réorganisent et mélangent les types. On peut donc se demander si cette entrée est la plus opératoire dans l'enseignement-apprentissage ».

Adam, qui fut l'un des théoriciens des types de texte, reconnait lui-même les limites de cette démarche en disant : « l'idée même de "types de textes" qui ne cesse de refaire surface, en particulier dans le champ de la didactique du français, doit être

[137] Richer J.-J., 2014, op.cit.
[138] Ammouden M., 2015, « Cours et activités de didactique de l'écrit. 4. L'enseignement/apprentissage par genres», Polycopié pédagogique, Université A. Mira-Bejaia. Disponible sur le site : http://elearning.univ-bejaia.dz/course/, consulté le : 13 mars 2014.
[139] Reuter Y., 1996, *Enseigner et apprendre à écrire*, Paris, ESF éditeur. p.13.

sérieusement interrogée »[140]. Il propose dans ce qui suit l'enseignement par genres de textes au lieu de celui par types :

> En dépit de ce que j'ai pu écrire encore au début des années 1980, sous l'influence des travaux anglo-saxons, pour moi, d'un point de vue épistémologique et théorique, le concept de types de textes est plus un obstacle méthodologique qu'un outil heuristique. (…). Je conclurai en insistant sur le fait que les classements par les genres me paraissent plus pertinents. Le croisement des grandes catégories de la mise en texte dominante et des genres de discours présente un intérêt non négligeable.

3.3.2.2.La démarche générique

Les adeptes de la démarche générique avancent plusieurs avantages de la notion de genre. Elle permet donc d'éviter l'ensemble des inconvénients de celle de type, que nous avons cité plus haut.

Bronckart, l'un des premiers défenseurs de la notion de « genres », explique que malgré les difficultés de définition et de classement, cette notion joue un rôle capital pour la compréhension des processus d'écriture et de lecture. Il avance les raisons suivantes :

> D'abord parce que les exemplaires d'un genre constituent les seules réalités empiriquement attestables de la production langagière : l'homme ne s'exprime qu'en produisant « du texte » relevant d'un genre particulier. Ensuite parce que ces entités linguistiques relevant d'un genre constituent les seules véritables unités linguistiques de rang supérieur (…). Et pour les usagers de la langue, les genres comme unités linguistiques "réelles" constituent des modèles sociaux, ou encore des références nécessaires pour leurs activités propres de lecture et d'écriture [141].

D'autres insistent sur un autre intérêt de la notion de genres : la catégorisation des genres ne s'appuie pas exclusivement sur des critères linguistiques. Portillo Serrano retient à ce sujet que :

> Les genres sont définis par un faisceau de critères, la cohésion de ce faisceau … "structure la textualité, aussi bien au plan du signifié qu'au plan du signifiant". Elle ajoute que "la description des changements historiques du faisceau permet de retracer l'évolution du genre de texte", contrairement aux typologies des types, qui parce que fondées sur le seul critère linguistique, fait que les types de textes "ne peuvent pas

[140] Adam J.-M., 1999, op.cit. P.81

[141] Bronckart J.-P., 1994, « Lecture et écriture : éléments de synthèse et de prospective », in. Reuter (coord), *Les interactions lecture-écriture, Actes du colloque Théodile-Crel*, Berne, Peter Lang, p.378.

> être décrits du point de vue diachronique du fait qu'ils ne tiennent pas compte des évolutions" [142]

Les genres favorisent donc l'apprentissage d'une langue comme le précise Reuter et al. :

> La référence à des genres sociaux est présentée comme une facilitation pour les élèves et un appui pour leur transposition de genre à enseigner (…). La dimension culturelle constitutive de la notion de genre concerne toutes les disciplines : elles sont toutes confrontées aux genres du discours qui les constituent.[143]

Mais la question qui se pose en ce moment est : comment peut-on reconnaitre les genres d'un discours et comment peut-on les caractériser ?

3.4. Pour une caractérisation d'un genre discursif

En comparant le genre au type, le premier se distingue par des caractéristiques qui font que son étude obéit obligatoirement à plusieurs niveaux d'analyse. Richer a résumé dans son article les différents niveaux et modalités élargis et proposés respectivement par Petitjean, Maingueneau, Adam[144], pour arriver à sa propre proposition de cadrage générique dans laquelle il a regroupé les instructions véhiculées par un genre de discours selon les cinq niveaux qui suivent :

Tableau n°5 : une grille regroupant les critères de classification des genres dans un discours

Cadrage générique
1. Dimension matérielle
caractéristiques formelles du médium : (*oral/ écrit/ visuel/ multimédia/ disposition spatiale/ colonnes/ paragraphes/ dimension iconique...)* dimension spatiotemporelle : (*brièveté vs longueur ; périodicité*)
2. Dimension socio-pragmatique
- statut et rôle des coénonciateurs (*relation symétrique/ asymétrique...*) - identification du système d'énonciation global ("*discours" vs "récit")* - identification de l'acte de parole global (*informer/ expliquer/ convaincre* ...) - dimension du logos, de l'éthos et du pathos

[142] Portillo Serrano citée par Ammouden M., 2015, op.cit.
[143] Reuter Y. (éd.), Cohen-Azria C., Daunay B., Delcambre I. & Lahanier-Reuter D., 2007, *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*, Bruxelles, De Boeck., p. 118.
[144] Richer J.-J., op.cit. p.-p.20-21.

3. Dimension textuelle
identification du plan de texte et de la combinatoire de schémas séquentiels
4. Dimension stylistique
- variété(s) de langue (*standard/ familière/ technique...)* *sélections lexicales et/ ou syntaxiques privilégiées*
5. Dimension thématique
(contenu thématique privilégié)

Source : Richer J.-J., 2014, op.cit., p.22.

Richer rajoute à ces cinq instructions génériques une sixième : la dimension culturelle. En se justifiant par les propos de Maingueneau qui souligne que les genres sont : « des dispositifs de communication qui ne peuvent apparaître que si certaines conditions socio-historiques sont réunies. », et ceux de Beacco qui définit les genres comme des « entités langagières, culturelles et socio-historiques ». Il constate alors que les genres :

> …sont donc tous pénétrés de culture (…) Une culture qui décide de la présence ou de l'absence de certains genres, de leur apparition et de leur disparition, de leur évolution. Une culture qui imprime des colorations spécifiques à un même genre discursif présent dans plusieurs cultures[145].

Autrement dit les différentes cultures peuvent entrainer des nuances dans un même genre. Richer a pris l'exemple des recherches faites par U. Connor[146] sur le genre des « lettres commerciales » rédigées aux USA, en France et au Japon. A cause des cultures différentes dans les trois pays, ce même genre est tantôt orienté vers le lecteur, tantôt vers l'émetteur, tantôt vers la relation qui existe entre l'émetteur et le lecteur. D'où la différence constatée au niveau du format, des formules d'appel ou de politesse, du contenu et du style utilisés.

L'auteur termine sa réflexion concernant les genres en admettant l'urgence, dans une perspective didactique, de les remettre au centre des préoccupations. En partageant ainsi le même point de vue de J.C. Beacco[147] qui reconnaît leur importance au point de proposer d'intégrer aux trois composantes (composantes

[145] Id.
[146] Connor U., 1996, *Contrastive Rhetoric – Cross-cultural aspects of second language writing*, Cambridge, Cambridge University Press. P.139
[147] Beacco J.- C., 2007, *L'approche par compétences dans l'enseignement des langues,* Paris, Didier.

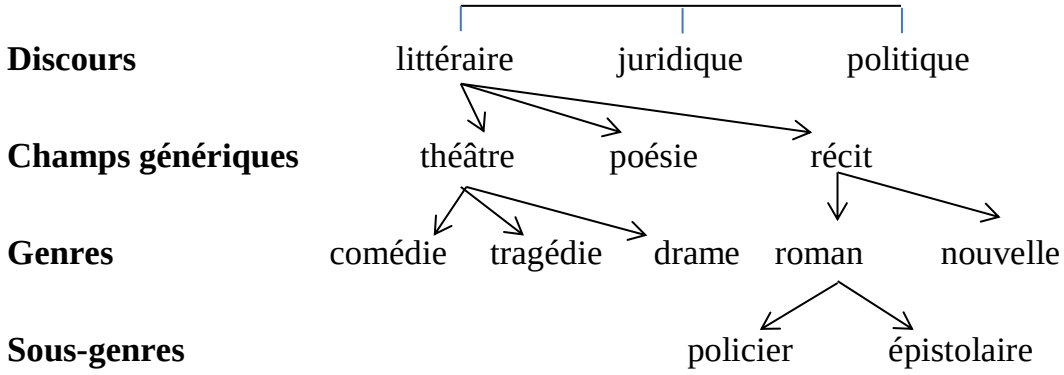
linguistique, sociolinguistique, pragmatique) du modèle de la compétence de communication qu'avance le CECRL (2001), une « compétence relative aux genres de discours »[148].

Ainsi, Richer propose de faire un travail systématique de repérage et d'analyse :

> Ainsi se dessine tout un travail, d'abord d'identification (multiples sont les genres de discours, tant oraux qu'écrits, en circulation dans une société donnée), puis de mise en évidence des possibles spécificités grammaticales des genres de discours que requièrent les divers degrés de maîtrise de la compétence à communiquer langagièrement qui doit permettre à l'apprenant de devenir pleinement un acteur social.[149]

Nous portons un intérêt particulier à ce que propose Richer et à sa grille car : en premier lieu, nous allons procéder de la sorte en repérant les genres oraux et écrits en circulation dans le milieu universitaire et en particulier que confrontent les étudiants-échantillon de notre enquête. En second lieu, nous allons nous appuyer sur la grille qui va nous permettre dans le chapitre qui suit d'analyser les différentes caractéristiques susceptibles de déterminer les genres de discours dans notre corpus. Ci-dessous une figure illustrant les niveaux d'analyse des genres selon Malrieux et Rastier[150] :

Figure n°4 : les niveaux d'analyse des genres selon Malrieux et Rastier



Source : Husianycia M., 2011, op.cit. p.33.

[148] Id. p. 89
[149] Richer J.-J.,op.cit. p. 24
[150] Malrieu D. et Rastier F., 2001. « Genres et variations morphosyntaxiques », revue *Traitement automatique des langues*, vol.42, n°2/2001. Pages 548 à 577. Disponible sur le site : http://www.revue-texto.net/Inedits/Malrieu_Rastier/Malrieu-Rastier_Genres1.html p.549, consulté le : 04 mars 2014.

A l'issue de cet état des lieux de la question des genres discursifs, nous émettons une interrogation que nous dirigerons vers le champ de la communication qui manifeste une intention de didacticité. Comment a-t-on analysé le discours universitaire dans les travaux de recherches contemporaines ? Comment pourrions-nous considérer le discours pédagogique au sein de l'université ? Comme un type ou un genre de discours ?

4. Résultats de quelques recherches contemporaines sur le discours universitaire et la notion de genre dans ce discours

4.1.Les travaux de DEZUTTER et THYRION

Les discours didactiques universitaires écrits et oraux s'inscrivent dans des conditions d'énonciation particulières car ils présentent un certain nombre de traits caractéristiques sur différents plans. Afin de décrire ces traits caractéristiques, nous nous référons d'abord à l'article d'Olivier DEZUTTER et Francine THYRION[151]. Ces derniers ont précisé que les discours dans le contexte universitaire ont un point commun qui réside dans la coexistence des deux « modes » : oral et écrit. Le langage utilisé par le biais de ces deux modes prend la forme de français de spécialité qui est peu courant :

> Dans le contexte universitaire, les discours professoraux ont pour point commun de se déployer sur deux modes parallèles : l'oral et l'écrit. Le professeur donne son cours, professe (proclame à voix haute) et, le plus souvent, met un support écrit à la disposition des étudiants. Le langage utilisé tant à l'oral qu'à l'écrit par les enseignants œuvrant dans les facultés de sciences humaines représente sous plusieurs aspects une forme de français soutenu. Il s'agit en général d'une langue non seulement très normée mais encore peu courante : une langue qui, en outre, se rapproche déjà d'une langue de spécialité.[152]

DEZUTTER et THYRION poursuivent leur propos en précisant qu'il existe trois critères qui peuvent déterminer ces discours à savoirs : le public, la discipline et la communication didactique choisie par l'enseignant. En ce qui concerne le

[151] Dezutter O., Thyrion F., *2002,* « Comment les étudiants entrants s'approprient-ils les discours universitaires ? », in *SPIRALE - Revue de Recherches en Éducation* - N° 29, p-p. 109-122
[152] Id. p.111.

dernier critère on peut repérer deux tendances : l'exposé linéaire[153] et l'exposé construit[154].

Par ailleurs, la situation d'énonciation influence le discours énoncé. Dans le cas des discours universitaires, l'émetteur est un enseignant qui s'adresse à un public d'étudiants dans un espace classe ou amphithéâtre à un moment bien déterminé. Ces discours portent donc des « traces de didacticité »[155]. Grize[156] distingue dans les « discours raisonnés » trois dimensions différentes et indissociables :

- La dimension cognitive ou notionnelle : renvoie à l'objet du discours ou l'ensemble des informations disciplinaires.
- La dimension rhétorique : renvoie aux procédés explicatifs utilisés permettant la réception de l'information.
- La dimension argumentative : renvoie à la position de l'émetteur par rapport à ce dont il parle et par rapport à d'autres visions, à d'autres discours.

Selon le constat de DEZUTTER et THYRION, ces trois dimensions sont repérables dans les discours universitaires. D'abord, la dimension cognitive est fort présente parce qu'à l'université on vise fondamentalement la transmission disciplinaire. Ensuite, la dimension rhétorique est fort marquée par le recours aux définitions des notions de base, explications, illustrations, redondance, etc. Enfin, la dernière dimension se manifeste par le fait que l'enseignant, lors de sa présentation de cours, fait référence à plusieurs recherches et évoque d'autres chercheurs par rapport auxquels il se positionne en s'impliquant dans son discours.

[153] Cet exposé privilégie l'enchaînement logique des connaissances et des points de vue
[154] Cet exposé est construit sur une question problème qui suscite des hypothèses et ouvre une démarche de recherche
[155] Id. p.111
[156] Grize J.-B., 1984, *Sémiologie du raisonnement*. Berne, P. Lang.

4.2.Les travaux du Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes de Médéa

Kadik et al.[157] évoquent les caractéristiques du discours universitaire en l'insérant d'abord dans une sphère socio-discursive déterminée par ses acteurs, son espace et son temps : la sphère universitaire. Cette dernière est, selon les auteurs, historique étant donné que le discours qui y est énoncés existe à travers l'Histoire[158]. De nos jours, il continue d'exister et devient même « transculturel »[159] à cause de « l'acculturation accrue entre nations »[160].

D'après les auteurs, dans le domaine éducationnel la langue en tant que discours reste une finalité en soi. Car il s'agit d'une communication verbale des connaissances et des savoirs malgré la différence des disciplines. Ainsi, ils précisent que le discours universitaire est aussi bien « métalinguistique » dans le sens où on utilise la langue pour parler d'un énoncé (l'expliquer ou le commenter par exemple) que « méta-objectal » dans le sens où on utilise la langue pour parler d'un objet matériel (le décrire, le définir, préciser ses fonctions, etc.). Dans ce genre de communication l'ordre scriptural est aussi important que l'oral formel.

Ils poursuivent en signalant que le discours universitaire est « translinguistique »[161] vu que ses « genres discursifs » sont énoncés en utilisant des langues différentes. Signalons ici que les auteurs considèrent le CM, l'exposé, le mémoire, la dissertation, la thèse, etc. comme des genres propres aux discours universitaires destinés à diffuser des connaissances. Etant considéré de la sorte, chaque genre a une structure commune quel que soit la discipline concernée. De ce fait, le discours universitaire est considéré comme « transdisciplinaire »[162] car ses genres (exposés, dissertation, mémoire, thèse, etc.) obéissent souvent à des même protocoles méthodologiques.

[157] Kadik D., Yaagoub L., Gada M., Bouasla A., op.cit. p. 92.
[158] Les auteurs citent l'exemple des universités arabo-musulmanes du Moyen Age et des universités européennes de la Renaissance.
[159] Id. p. 93.
[160] Id.
[161] Id. p.94.
[162] Id. p.95.

Les auteurs qualifient le discours universitaire d'objectif et de cohérent ainsi que dialogique[163]. Nous reviendrons sur cette dernière caractéristique en abordant les travaux de Mangiante et Parpette et Viet Quy Lan. Ils rajoutent que dans ce discours se mêlent « scientificité » et « didacticité »[164] étant donné qu'il s'agit plus particulièrement d'un discours scientifique réalisé dans l'enceinte de l'université dans le but de transmettre des connaissances.

Il est important ici de préciser la signification du qualificatif « didactique » quand il caractérise un discours. Selon Beacco et Moirand[165], la première désignation renvoie à la situation de communication et aux conditions de production. La seconde réfère aux procédés verbaux et paraverbaux qui découlent des fonctions « faire savoir »/ »faire apprendre » qu'ils nomment « traces verbales de didacticité » comme les procédés de définition, d'exemplification, citations d'experts, questionnements, etc.

D'après Beacco et Moirand, les discours didactiques relèvent des « discours seconds »[166]. Ils sont souvent confondus avec les discours de vulgarisation scientifique alors que les premiers se diffèrent des seconds par le destinataire bien défini (par niveau, par année) se formant précisément à une discipline particulière. Les auteurs précisent que les discours d'enseignement :

> … sont fortement contraints par le cadre institutionnel dans lequel ils s'insèrent et ils sont énoncés par des auteurs du domaine, dont les places sont clairement établies, voire hiérarchisées. Ainsi, une situation de communication didactique s'analyse au travers des contraintes et des hiérarchies, des normes et des routines qui la caractérisent, et repose sur une visée qui se doit d'aller au-delà de la transmission de connaissances, jusqu'à l'appropriation par le destinataire des savoirs et savoir-faire

[163] Bakhtine fut l'un des premiers qui ont introduit la notion de dialogisme, il la place dans le comportement humain envers autrui : « Etre, c'est communiquer dialogiquement » en soulignant que c'est l'interaction verbale qui est l'origine fondamentale de la langue.

[164] Consulter pour une analyse fine sur le concept de « didacticité » les deux articles :
Cicurel F., 1994, « Variables discursives dans l'enseignement des langues », *Les Carnets du Cediscor* [En ligne], 2 | 1994, mis en ligne le 24 août 2009, consulté le 07 août 2015. URL : http://cediscor.revues.org/562
Beacco J.-C., Moirand S., 1995, « Autour des discours de transmission des connaissances », In: *Langages* [En ligne], 29e année, n°117, 1995. Les analyses du discours en France. pp. 32-53. Consulté le 13/08/2015. URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/lgge_0458-726X_1995_num_29_117_1704

[165] Beacco J.-C., Moirand S., 1995, id. p. 39.

[166] Les auteurs parlent de discours seconds étant donné que les discours d'enseignement sont une sorte de reformulation des discours-source d'une discipline particulière vers des publics moins savants.

> transmis et, plus encore, jusqu'à l'évaluation, généralement quantifiée, de ce qui a été appris.[167]

Il existe alors, d'après Kadik et al., dans les discours universitaires une double finalité : scientifique (par rapport au contenu scientifique d'apprentissage) et didactique (par rapport à la situation d'énonciation ou le contexte d'apprentissage). Cette double finalité, comme le précisent Kadik et al.[168], influe sur les genres présents dans la sphère universitaire. Par conséquent, il existe des genres qui devront être appropriés par l'étudiant tel l'exposé, le mémoire, l'examen, le rapport de stage ou d'expérience, etc. et d'autres genres élaborés par un expert tel le livre scientifique, le manuel, l'article d'une revue scientifique, etc.[169]

4.3.Les travaux de VIET QUY LAN et de Mangiante et Parpette

Nous avons signalé dans ce qui précède que chaque genre universitaire a une structure commune quel que soit la discipline étudiée. Prenons à titre d'exemple le cas du CM. Ce genre a été étudié par Nguyen VIET QUY LAN qui a déterminé une structure commune partagée par différents cours magistraux dans différentes disciplines en se basant sur un corpus récolté au sein de l'UJM de St Etienne. Elle a pu observer deux parties structurelles qui ont deux aspects complémentaires. Ces derniers partagent des points communs comme suit :

Tableau n°6 : la structure du CM

Les deux parties structurelles du CM	
La structure interne	La structure externe
Aspect 1 : les contenus enseignés	Aspect 2 : les éléments contextuels
Il s'agit de présenter, rappeler ou prévoir des contenus (les objets de la transmission des savoirs). Il permet d'articuler l'enchainement des contenus enseignés	La mise en place d'une relation entre l'enseignant et les étudiants. Il renforce l'interaction entre les participants et fournit des éléments pour relier le CM et la vie sociale extérieure.

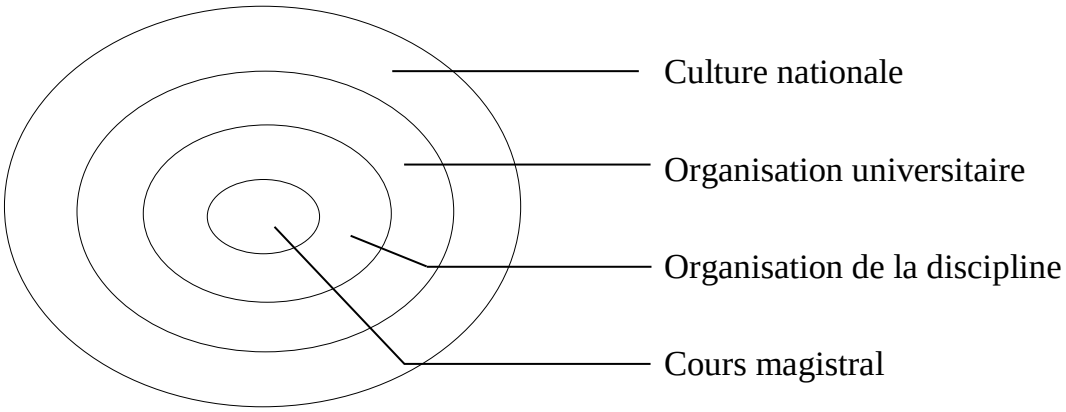
Source : le tableau est réalisé par nous-même en nous basant sur les résultats des travaux de : Viet Quy Lan N., 2013, op.cit. pp. 242-243.

[167] Id.
[168] Kadik D., Yaagoub L., Gada M., Bouasla A., 2013, op.cit. p. 94.
[169] Les exemples sont repris de la même référence et enrichi par nous meme.

Viet Quy Lan souligne que les contextes interne et externe sont dûs à la présence des acteurs dans un lieu déterminé et dans un temps donné elle est activée par les liens tissés peu à peu entre eux, ainsi que par les conditions et/ou les situations qui les affectent. Elle précise que ces contextes s'imbriquent dans le discours de l'enseignant renforçant ainsi sa cohérence.

A ce sujet Mangiante et Parpette parlent d' « énoncés latéraux » et d'«énoncés principaux » qui interfèrent dans le discours de l'enseignant universitaire et notamment lors de la séance du cours magistral. Le CM est considéré comme un « genre académique nouveau avec son cadre spacio-temporel particulier »[170]. Ce dernier se situe au centre de plusieurs contextes superposés représentés par les auteurs dans la figure suivante :

Fig. n°5 : le CM au centre de contextes superposés



Source : Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit. p.116.

Les auteurs précisent dans ce qui suit qu'au cœur de ces contextes superposés l'enseignant joue différents rôles selon les disciplines, les moments ou les personnalités :

> Au cœur de ces contextes imbriqués, l'enseignant endosse différents rôles, celui d'expert de sa discipline, de pédagogue, mais aussi de chercheur critique, de représentant de l'université dont il applique les règles d'organisation, et peut-être d'autres selon les disciplines, les moments ou simplement les personnalités.[171]

[170] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op. cit. p. 57.
[171] Id. p. 118.

Quant à Marie-Christine Pollet, elle souligne que le discours didactique universitaire « se caractérise par un balancement entre une démarche explicative similaire à celle du discours didactique scolaire (expansions explicitatives, schéma causes-conséquences…) et une démarche argumentative ou démonstrative plus typique du discours de recherche »[172].

Il est vrai que l'interaction est peu favorisée surtout en CM, dans ce cas le discours est produit par un seul locuteur, il peut être qualifié de monologal mais puisqu'il « intègre souvent les dire des autres »[173] tous les chercheurs cités en supra se mettent d'accord sur le fait que ce discours est également dialogique.

Selon la théorie de l'énonciation et le dialogisme, les énoncés, produits de l'énonciation, sont nés dans un cadre interactif et sont influencés par la subjectivité.

> Le dialogisme est un principe qui domine la pratique langagière, car tout énoncé est pris dans un réseau d'interactions, et ce, dans deux sens au moins. D'une part, tout énoncé est en interaction avec d'autres énoncés, car notre discours rencontre les discours antérieurs qui ont été produits par rapport à ce même sujet. D'autre part, chaque prise de parole se fait en fonction de notre interlocuteur. Autrement dit, chaque fois que nous prenons la parole nous sommes, en quelque sorte, en situation de dialogue : "Se constituant dans l'atmosphère du "déjà dit", le discours est déterminé en même temps par la réplique non encore dite, mais sollicitée et déjà prévue" [174].

Ainsi, l'énoncé bakhtinien suggère la présence des voix de ceux qui ont employé les mêmes mots avant et la tenue d'un dialogue « in-absentia »[175].

En se basant sur ces recherches de Bakhtine et de Moirand[176] sur les discours de transmission de savoirs, Mangiante et Parpette précisent que le CM présente un double caractère dialogique :

---

[172] Pollet M.-C., 1999, « quels savoirs pour quelles valeurs dans la formation aux discours universitaires ? », D.F.L.M. « quels savoirs pour quelles valeurs ? » Actes du 7ème colloque de l'Association internationale pour le développement de la recherche en didactique du français langue maternelle. Textes édités par G. Legros et al.

[173] Reynoso M., 1994 « Éléments de recherche de la didacticité dans des discours de conférences en sciences de l'éducation », *Les Carnets du Cediscor*, n°2, mis en ligne le 25 septembre 2009, disponible sur le site : http://cediscor.revues.org/565, consulté le 07 août 2015.

[174] Calabrese-Steimberg L., 2010, « Esthétique et théorie du roman : la théorie dialogique du Bakhtine linguiste », *Slavica bruxellensia* n° 6, mis en ligne le 15 juin 2010, disponible sur le site : http://slavica.revues.org/348 ; DOI : 10.4000/slavica.348, consulté le 09 août 2015.

[175] Id.

> Un dialogisme interlocutif dans lequel les énoncés de l'enseignant sont en relation avec les attitudes des étudiants, manifestant verbalement ou silencieusement leur réaction au discours de l'enseignant ; et un dialogisme interdiscursif par lequel l'enseignant fait intervenir par sa voix d'autre discours, antérieurs ou simultanés, produits par d'autres chercheurs ou sous-entendus par les étudiants sur les questions qu'il est entrain de traiter.

En étudiant les aspects interactifs et dialogiques de l'enseignement dans le CM, Viet Quy Lan a remarqué la forte présence des références énonciatives au locuteur et aux interlocuteurs dans le corpus qu'elle a pu récolter. Elle a repéré les marques personnelles (je, nous, vous, on) en insistant sur le fait que le passage de nous à on dans le discours de l'enseignant aussi bien que l'utilisation de la forme impérative et interrogative permettent d'affirmer l'aspect interactif du CM[177]. Cette même utilisation des marques personnelles résulte, continue Viet Quy Lan, de l'implication profonde des locuteurs enseignant durant leur enseignement et de leur volonté de dialogue adressée sans arrêt à leur public étudiant.

L'auteur a donc étudié les gestes professionnels[178] auxquelles l'enseignant fait référence dans son discours au sein de la communauté universitaire. A part les outils linguistiques et énonciatifs, elle a insisté également sur les « démarches métalinguistiques particulières »[179] comme la définition, l'explication, l'exemplification et la généralisation.

Mangiante et Parpette[180] ont parlé aussi de l'implication de l'enseignant universitaire, en tant que chercheur, dans les connaissances qu'il transmet car, il en est partiellement l'auteur par le biais d'un polycopié de cours ou d'un manuel et par le regard critique qu'il apporte sur les données circulant dans son champ disciplinaire.

---

[176] Moirand S., 1988, *Une histoire de discours*, paris, Hachette.

[177] Pour les exemples consulter : Viet Quy Lan N., 2013, *Les fonctions sociales des cours magistraux à l'Université, en France*, Université JEAN MONNET SAINT-ETIENNE. Thèse en Sciences du langage. pp.244-253.

[178] L'expression a été déjà expliquée dans le 1er chapitre p. 33.

[179] Elle précise que quand l'enseignant insiste sur un mot et souligne son importance on appelle cela l'attitude métalinguistique.

[180] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit. P. 57-58.

A la fin de cette présentation, nous pouvons conclure que les discours universitaires sont complexes et ne sont pas à la portée des étudiants novices qui pour s'approprier ces discours devraient comprendre tout ce qui les caractérise.

> Les étudiants devraient donc, idéalement, en [discours universitaires] maitriser les occurrences et dimensions possibles, de manière à se mouvoir dans l'habitus[181] discursif spécifiques à leur disciplines.[182]

5. Types et/ou Genres : quelle dénomination pour désigner les discours universitaires ?

Nous avons trouvé une difficulté à répondre à ce questionnement car les études que nous avons citées jusqu'alors ne proposaient pas des définitions communes. Nous avons donc été confrontés à des critères de classement hétérogènes et des imprécisions dans la terminologie. Husianycia constate que : « Le genre apparaît tantôt comme une étiquette, tantôt comme un système de normes. Il n'existe pas d'inventaire des genres et il n'y a pas véritablement accord entre les chercheurs sur la définition des notions de « type » et de « genre » ». Elle fait signaler également que la diversité des points de vue rend difficile le travail de définition.

Par exemple, la notion de « genre de discours » est traditionnellement employée pour classer les textes littéraires (poésie, roman, théâtre, etc.). Quant à la notion de « types de discours », elle nomme des classes de discours et est parfois opposée à « genre de discours » (comme dans les travaux de J.-P. Bronckart).

Certains travaux comme ceux de M. Bakhtine, de C. Kerbrat-Orecchioni et V. Traverso (2004) démontrent que les éléments extralinguistiques (activités et domaines) sont également des éléments de variation des genres de discours. Cette relation de dépendance entre les discours et le contexte rend donc difficile la typologisation des discours. Il en résulte que chaque chercheur, d'après Branca-Rosoff, retient les axes descriptifs appropriés à ses objectifs de recherche :

[181] Habitus veut dire selon le dictionnaire lintern@ute.com : « Ensemble des comportements acquis par un groupe d'individus. »
[182] Pollet M.-C., 2001, *Pour une didactique des discours universitaires,* Bruxelles, De Boeck. P. 127.

> En l'absence d'une possibilité de modélisation globale des classes de discours, chaque chercheur retient les axes descriptifs qui correspondent à ses intérêts de recherche particuliers. Un même texte peut donc rentrer dans une multiplicité de classements. Un même texte peut donc rentrer dans une multiplicité de classements[183].

Elle précise aussi en proposant une approche sociolinguistique, que si l'on cherche à articuler formes linguistiques et fonctionnements sociaux, on se retrouve obligé d'abandonner les critères liés aux grands secteurs de l'activité sociale et de prendre en compte des genres plus petits :

> Si l'on cherche à articuler des formes linguistiques et des fonctionnements sociaux, on se situe au niveau de genres plus petits (non pas le religieux, mais par exemple le sermon ; non pas la prose administrative, mais les rapports des assistantes sociales).[184]

Notre positionnement est identique à celui de Husianycia[185] qui pense que le foisonnement des études et des terminologies nous empêche de prendre part à l'une des classifications existantes ou à une terminologie unique. En effet, pour ce qui nous concerne, nous pensons avoir choisi une terminologie qui pourrait être appropriée à l'analyse de nos données recueillies dans le cadre universitaire. Nous emploierons la notion de « discours universitaire » pour parler de l'ensemble des discours réalisés en situation d'enseignement / apprentissage au sein de l'université. Nous supposons, qu'au sein de ce discours universitaire, il existe des « genres » caractérisés par la situation d'énonciation, et notamment par les activités pédagogiques, et détectables par des caractéristiques linguistiques.

Etant donné que le genre correspond à une visée donnée par rapport à un groupe donné, le discours universitaire vise essentiellement à expliquer, informer, diriger et orienter les interlocuteurs. Cependant, la visée ne suffit pas à définir le genre : le discours médiatique peut correspondre au même objectif. Branca-Rossof précise une des caractéristiques de ce qu'elle nomme « le discours savant » pour désigner le discours pédagogique :

---

[183] Branca-Rosoff S., 1999a. « Types, modes et genres : entre langue et discours », revue *Langages et Sociétés*, n°87. Paris, Maison des Sciences de l'Homme. P.5.
[184] Chareaudeau P., Maingueneau D., (dir-), 2002, op.cit. p.282.
[185] Husianycia M., 2011, op.cit. p.52.

> Les "savoirs" supposent l'existence d'un discours savant c'est-à-dire d'une organisation sociale qui différencie des discours fondateurs et des discours de vulgarisation, ainsi que la présence d'un destinataire ignorant. Citations et reformulations sont les marques formelles qui permettent d'observer ce fonctionnement intertextuel.[186]

La pratique langagière dans le milieu universitaire est une des pratiques sociales qui fait des études à l'université une composante majeure de la société actuelle.

Pour conclure, nous pouvons dire que le premier objectif de ce chapitre était de définir la notion de « genre » qui relève de nombreuses problématiques. Pour ce faire, nous nous sommes appuyée sur l'articulation de plusieurs contributions théoriques pour aboutir au constat, fait par Nam Seong Lee, que le genre est « une règle inter-discursive qui contrôle à la fois ce qui doit être dit et ce qui peut être dit dans la pratique langagière. Au nom de la légitimité énonciative, il présente sa propre manière de se faire dire / écouter ou écrire / lire qui peut correspondre à sa propre atmosphère »[187]. Et celui de Mourlhon-Dallies qui constate que le genre est : « une reconstruction a posteriori qui articule du linguistique à du socio-pragmatique »[188]. Le genre est, pour nous, étroitement associé à des contextes précis et ancré dans des communautés de communication bien délimitées.

Le deuxième objectif principal était de définir une démarche adéquate qui nous permettra de caractériser le discours dit pédagogique, académique, dans notre cas universitaire : nous allons d'abord essayer d'y repérer les différents genres existants. Puis, analyser leurs caractérisations principales. Nous allons donc hiérarchiser les critères en suivant les six dimensions d'analyse proposées par Richer : matérielle, socio-pragmatique, textuelle, stylistique, thématique, culturelle. Ces caractéristiques spécifiques seront présentées voir enseignées aux apprenants pour leur permettre de communiquer au sein de l'université.

[186] Branca-Rosoff S., op.cit, p.15
[187] Nam Seong L., 2003, *Identité langagière du genre : Analyse du discours éditorial*, Paris, L'Harmaton, p. 203.
[188] Mourlhon-Dallies F., 2007, op.cit.

Communiquer selon Charaudeau[189] : « c'est conquérir le droit à la parole en tenant compte des contraintes du marché social du langage pour mettre en œuvre des stratégies de discours ». Pour apprendre à communiquer il faut donc être au courant des contraintes du marché social du langage et être capable de mettre en œuvre des stratégies de discours. De ce fait installer chez le public que nous avons ciblé la compétence discursive implique la maitrise des genres de discours. Nous pourrons nous servir de tout cela lors d'une mise en place didactique pour aider les apprenants à mieux communiquer par exemple au moment de la présentation de leurs exposés ou le jour de la soutenance publique de leur mémoire de fin d'étude.

[189] Charaudeau P., 1995, "Ce que communiquer veut dire", in *Revue des Sciences humaines*, n°51, disponible sur le site de *Patrick Charaudeau - Livres, articles, publications*. URL: http://www.patrick-charaudeau.com/Ce-que-communiquer-veut-dire.html, consulté le 12 janvier 2014.

Chapitre 3 :
Etat des lieux et collecte des données

Ce chapitre sera consacré à la présentation du corpus choisi pour notre enquête. Mais avant cela, il faudrait rappeler que l'approche méthodologique proposée par Mangiante et Parpette est conforme aux principes fondamentaux de l'ingénierie de la formation. Cette dernière s'inscrit dans une approche systémique qui cherche à rationaliser au maximum le système de la formation puisqu'elle est fondée sur trois fonctions importantes à savoir la conception, la réalisation et le contrôle. En outre, la méthodologie du FOU considère les besoins spécifiques des apprenants comme le point de départ de toute formation. C'est pourquoi l'objectif que nous voudrons atteindre après avoir décrit le corpus d'étude et le public-échantillon est celui de diagnostiquer les besoins réels de nos étudiants-échantillon - besoins observés et besoins exprimés - pour pouvoir viser les objectifs spécifiques de la formation offerte.

Le corpus est « un ensemble d'éléments sur lequel se fonde l'étude d'un phénomène »[190]. Cette collection de textes présentant une certaine unité de genre ou bien d'époque peut être constituée de textes certes, mais aussi de mots, de témoignages oraux (enregistrés ou transcrits), etc. Au sujet de l'importance du corpus et sa relation avec la problématique d'un travail de recherche, Charaudeau[191] intitule un de ces articles sur l'analyse du discours ainsi : « *Dis-moi quel est ton corpus, je te dirai quelle est ta problématique* ». Il y montre que la construction d'un corpus dépend d'un positionnement théorique lié à un objectif d'analyse, qu'il appelle une problématique.

Pour répondre à la problématique de ce travail de recherche, nous analyserons les discours produits dans les filières scientifiques et techniques. Pour ce faire, il importe de s'intéresser à trois type de discours, ceux des étudiants eux-mêmes, ceux des enseignants et celui que l'on observe sur les lieux

[190] Dalbera J.-P., 2002, « Le corpus entre données, analyse et théorie », in *Corpus*, n°1, mis en ligne le 15 décembre 2003, disponible sur le site : http://corpus.revues.org/10, consulté le 07 avril 2015.
[191] Charaudeau P., 2009, "Dis-moi quel est ton corpus, je te dirai quelle est ta problématique", in *Corpus*, n°8, Nice disponible sur le site de *Patrick Charaudeau - Livres, articles, publications* : http://www.patrick-charaudeau.com/Dis-moi-quel-est-ton-corpus-je-te,103.html, consulté le 1er septembre 2013

du terrain d'enquête (cm, exposés, notes, etc.). Nous nous proposons ici de décrire tous ces détails qui constitueront notre corpus d'étude.

1. Identification du public et de l'échantillon

Nous avons déjà mentionné dans l'introduction générale que nous traitons la problématique de l'intégration langagière des étudiants ayant pour langue d'enseignement le français, au niveau de l'université de Médéa. En particulier ceux inscrits en première année universitaire au sein de la Faculté des Sciences et de la Technologie. Pour réaliser cet objectif, nous identifions à présent le public et l'échantillon choisis pour l'enquête.

1.1. Identification du terrain de l'enquête et choix du public

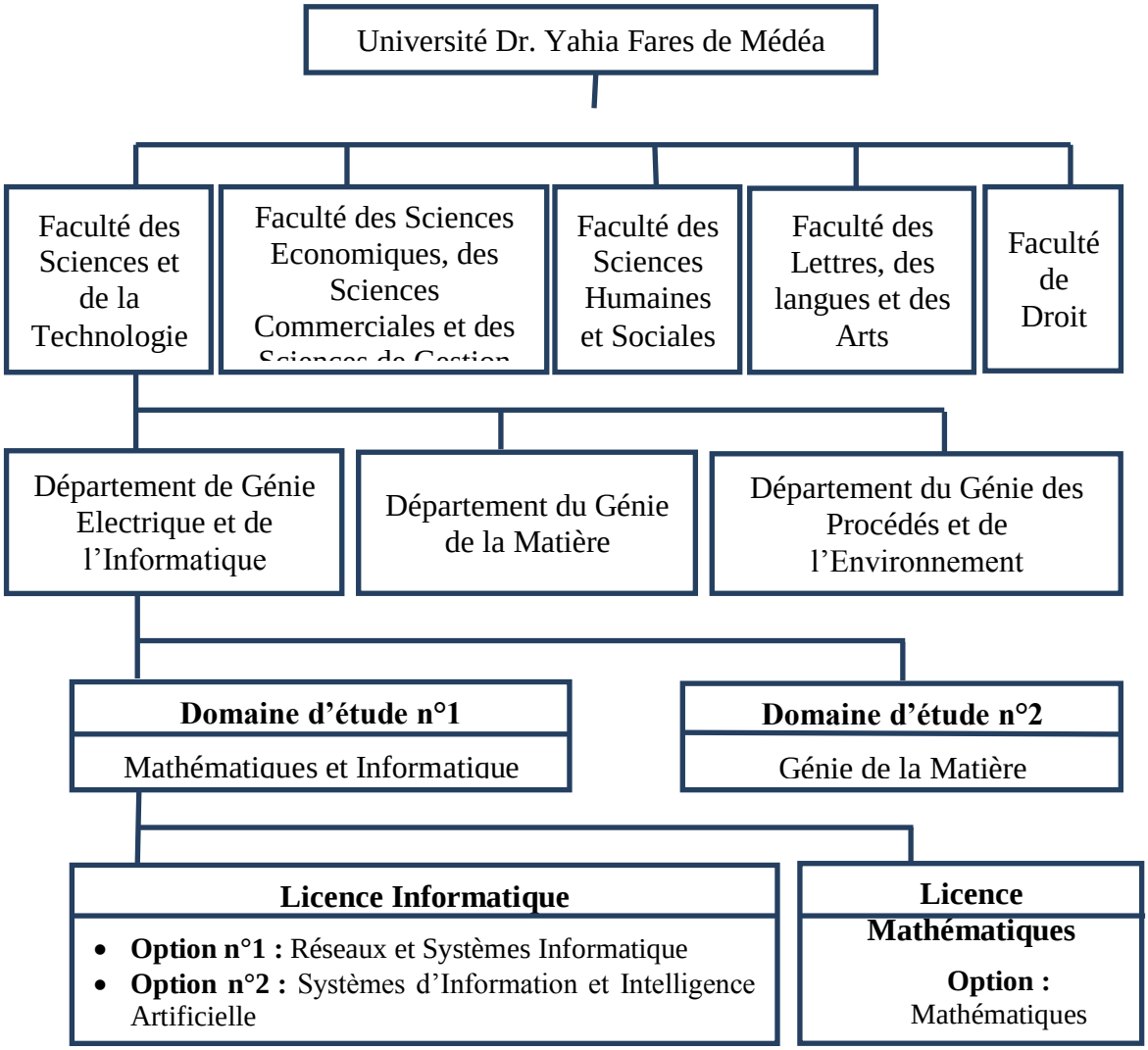
La Faculté des Sciences et de la Technologie est située au sein de l'université de Médéa. L'enseignement supérieur à Médéa a débuté au cours de la rentrée universitaire 1988/1989, par la création d'un Institut National d'Enseignement Supérieur (INES) en électrotechnique. L'expansion de cet Institut s'est réalisée par l'ouverture de nombreuses filières. Cela a permis sa promotion au rang de Centre Universitaire[192]. A ce titre, l'institut fut baptisé alors Institut des Sciences de l'Ingénieur. Il s'est mu par la suite en Institut des Sciences et de la Technologie en raison de la mise en place du système LMD et l'ouverture de spécialités en sciences fondamentales, telles que les mathématiques, la physique, et la chimie[193]. Peu de temps après, il sera érigé en Faculté des Sciences et de la Technologie, à l'issue de l'élévation du centre universitaire en université[194].

L'université Dr. Yahia Fares de Médéa est présentement un établissement public qui englobe quatre facultés : contenant plus de 17.000 étudiants parmi lesquels 4.476 nouveaux inscrits durant l'année universitaire 2012/2013, 2753 étudiants inscrits en première année en 2010/2011 et 3951 étudiants en

[192] par le biais du décret présidentiel du 25/07/2000, selon le site de l'Université de médéa : www.univ-medea.dz consulté le 12/02/2013.
[193] en application du décret exécutif du 16 Août 2006 selon le site de l'Université de médéa, op.cit.
[194] conformément au décret exécutif du 09/11/2008 selon le site de l'Université de médéa, op.cit.

2011/2012 représentant ainsi environ 35% de l'effectif de l'université[195]. Les statistiques prévoient une augmentation remarquable des chiffres lors des années suivantes. La Faculté en question contient 03 départements à savoir le Département du Génie de la Matière (GM), le Département du Génie des Procédés et de l'Environnement (GPE) et celui choisi pour notre expérimentation le Département du Génie Electrique et de l'Informatique (GEI) comme le montre la figure suivante :

Fig. n°6 : l'organigramme précisant les formations de licence offertes au sein de la faculté des Sciences et de la Technologie



Source : la figure est réalisée en se référant au site de l'université de Médéa www.univ-medea.dz : consulté le 12 septembre 2013.

[195] id

D'après la figure, le Département offre actuellement des formations de licence dans deux domaines distincts à savoir : Mathématiques et Informatique et Génie Electrique. Chaque domaine se divise en plusieurs filières. Ces dernières contiennent à leur tour plusieurs options.

1.2. Choix de l'échantillon

L'échantillon que nous avons choisi se compose des étudiants de la première année de Licence qui sont inscrits au niveau du département de Mathématiques et Informatique. Ledit département existe depuis l'année universitaire 2007-2008 dès l'application de la réforme du LMD dans l'enseignement supérieur algérien. Nous tenons à informer le lecteur qu'à cette première année correspond une formation de tronc commun ; ce n'est qu'en deuxième année que les étudiants peuvent choisir une des filières proposées.

Cet échantillon ne peut représenter que lui-même, nous ne pouvons en aucun cas généraliser les résultats de cette étude et présumer qu'il s'agit d'un échantillon représentatif de l'ensemble des universités algériennes. Nous avons donc opté pour ce choix pour les raisons suivantes :

- l'enseignement dans cette faculté se fait en français, il répond parfaitement aux besoins de notre recherche doctorale.
- les programmes de formations universitaires et des manuels de français qui prennent en charge ce type de public spécialisé en mathématiques et informatique ne sont pas disponibles.
- l'importance de l'apprentissage et de l'utilisation du français dans ce domaine d'étude. Car la communication, tant verbale que scripturale en français, est reconnue comme une compétence de base. Elle est considérée également comme un des facteurs qui facilitent la réussite universitaire.
- le choix de l'université où j'enseigne actuellement facilite l'accès facile et la présence continuelle sur les lieux du terrain, que notre étude de cas nécessite.

1.3. Connaître l'échantillon et son environnement

Nous présentons à présent l'échantillon choisi en répondant aux questions : Qui est –il (sa formation, ses contraintes) ? Pourquoi veut-il apprendre le français (ses motivations, ses objectifs, ses difficultés)? Dans quel contexte utilise-t-il le français (avec qui et pourquoi faire) ? Puis nous essayerons de délimiter ses besoins.

Notre échantillon est homogène dans la mesure où il est composé de jeunes étudiants qui font partie de la même discipline, qui ont pratiquement le même niveau, qui ont la même origine culturelle et qui ont un besoin principal en commun qui est celui d'apprendre des connaissances et de réussir leurs études universitaires. Ils sont issus des différentes filières scientifiques du secondaire (Sciences Expérimentales, Sciences Mathématiques et Sciences Techniques Mathématiques)

Au sein des lieux de notre enquête, des insuffisances sont constatées sur plusieurs niveaux. Premièrement, par rapport à l'accueil pédagogique des apprenants. En effet, leur niveau en français n'est pas pris en considération au moment de leur orientation. Cela devrait se faire par le biais de l'élaboration des tests de langues adaptés à leurs besoins ou au moins prendre en considération leur note de français obtenu au baccalauréat. Ainsi leur niveau est généralement insuffisant pour pouvoir réussir leurs études.

Deuxièmement, par rapport à leur accompagnement linguistique. « Nous avons des difficultés au niveau de la compréhension des cours magistraux, suite à cela nous ne pouvons pas prendre des notes surtout là où l'enseignant n'explique qu'en français », nous a témoigné un étudiant. Ces propos ont suscité notre curiosité pour savoir quels sont les dispositifs qui ont été mis en place face à cette situation et si on a prévu une matière de renforcement qui aide l'apprenant à se familiariser avec cette nouvelle langue d'enseignement ?

Il existe effectivement la matière TSTEEO[196]. Nous avons constaté, après avoir consulté le contenu d'enseignement de cette matière, qu'il n'aborde absolument pas les discours auxquels les apprenants seront confrontés au cours de leurs cursus universitaire. De ce fait le profil d'entrée de ces étudiants ne diffère pas vraiment de leur profil de sortie.

A propos de l'enseignant chargé d'assurer la matière, nous avons constaté qu'il n'a pas été formé pour assurer le français. Les enseignements correspondent alors au français général qui est loin d'être celui du cours magistral. Nous pouvons illustrer nos propos en prenant l'exemple de quelques cours de français qui ont été assurés lors de l'année universitaire 2012/2013 : la conjugaison au présent, les articles, les prépositions, les conjonctions de coordination, la ponctuation, la rédaction de la lettre, la rédaction du CV, la rédaction professionnelle. Nous regrettons le fait que ce public d'étudiants ne bénéficie pas d'un programme de formation qui pourrait détecter ses besoins et prendre en charge l'amélioration de son niveau langagier.

Par ailleurs, nul n'ignore que les apprenants en question sont des bacheliers arabophones pour qui le français est toujours considéré comme étant une langue étrangère. On pense qu'un volume horaire de trois heures par semaine au secondaire, dans les filières scientifiques et techniques, est insuffisant pour apprendre une langue étrangère qui va devenir une langue d'enseignement supérieur. De ce fait, le rendement de l'apprentissage de cette langue est ambigu face aux exigences des programmes enseignés dans les filières scientifiques de l'enseignement supérieur.

Avant de terminer, nous abordons la contrainte du statut ambigu de la langue française dans la société algérienne qui est à l'origine des difficultés rencontrées chez nos étudiants. A travers l'Histoire de l'Algérie, « cette langue est tantôt langue seconde, tantôt langue étrangère, et tantôt langue

[196] TEC : Techniques d'expression et de communication

d'enseignement »[197]. Selon la didacticienne Mounia Sebane, l'histoire mouvementée du français engendre des difficultés quant à son enseignement / apprentissage dans l'école et l'université algérienne.

Enfin nous signalons, une autre contrainte qui est celle liée à la réforme de l'école. Etant donné que l'Algérie connaît lors de ces dix dernières années une réforme du système éducatif dans ses trois paliers : primaire, moyen et secondaire, l'approche par compétences s'est imposée. Cette approche consiste à appliquer un programme par le biais duquel on installe des compétences chez les apprenants. Autrement dit, selon Xavier Rogiers (Rogiers 2005) l'approche par compétences vise essentiellement à mettre les compétences au centre des préoccupations de l'enseignement et ce par opposition, à « l'empilement des connaissances ».

Dans la même continuité de ces réformes, l'université n'a pas été à l'abri de ces changements. Elle a connu à son tour la réforme du LMD (licence-master-doctorat). Berrouche et Berkane[198] nous la décrivent comme suit :

> […] Ce nouveau dispositif pédagogique introduit une nouvelle architecture, similaire à celle adoptée par les pays de l'Union Européenne, à savoir trois paliers de formation : Licence (3 années), Master (+ 2 années) et Doctorat (+ 3 années). Il est basé sur une organisation des enseignements en semestre et sur la mise en place de crédits capitalisables et transférables. L'application de cette réforme vise, entre autre, à améliorer la lisibilité de l'offre de formation en l'alignant sur des standards internationaux de découpage des cursus et de collation des diplômes et avec la mise en œuvre, en cas de mobilité, d'une annexe descriptive au diplôme permettant d'assurer la lisibilité des connaissances et aptitudes acquises.

Cependant, selon les auteurs de la citation, enseigner autrement suppose également un encadrement matériel et logistique adéquat, or on a basculé du système classique au système LMD du jour au lendemain, dans les mêmes locaux utilisant des moyens didactiques révolus. Au cœur de ces réformes, la langue d'enseignement dans les filières scientifiques reste toujours la même (le

[197] Sebane M., 2011, « FOS / FOU : Quel "français" pour les étudiants algériens des filières scientifiques ? ». Dans *Synergies Monde* n°8, Tome 2, , PP. 375-380.

[198] Berrouche Y., Berkane Z., 2007. « La mise en place du système LMD en Algérie : entre la nécessité d'une réforme et les difficultés du terrain ». Dans *Revue des Sciences Économiques et de Gestion*, , n°07. Sétif, Université de Sétif. Pages : 1-14.

français), malgré les tentatives de l'arabisation générale de l'enseignement[199], connues depuis l'indépendance de l'Algérie et en particulier l'enseignement supérieur depuis 1970[200].

Toutes ces contraintes ont impliqué une difficulté de l'intégration des étudiants dans les filières scientifiques et techniques au nouveau rythme langagier de l'université.

1.4. Contexte d'utilisation du français et besoins observés des étudiants-échantillon

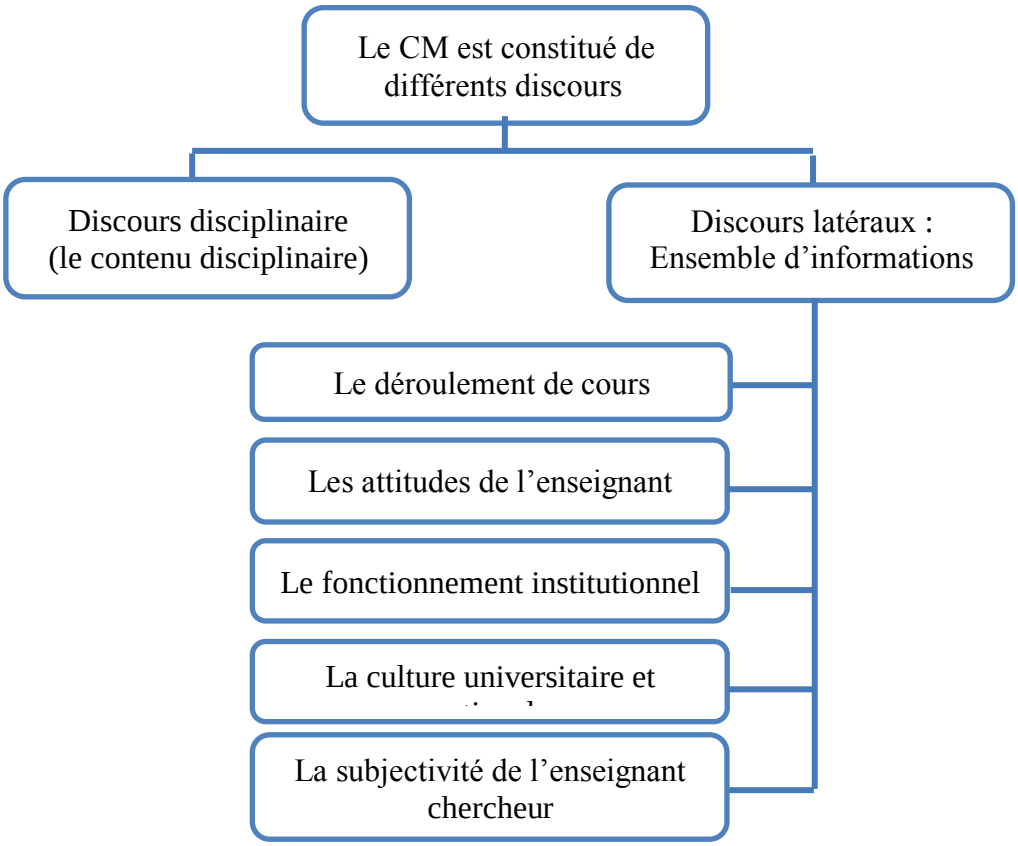
L'intégration des étudiants-échantillon se manifeste par la prise en charge de leur principal besoin qui est apprendre et réussir. L'enseignement qui leur est proposé est fondé principalement sur la transmission orale des notions disciplinaires par le biais du cours magistral qui est loin d'être compris quand il est exposé en français. Etant donné que ces apprenants n'ont jamais été confrontés et sensibilisés à ce genre d'exposé durant leur scolarisation antérieure.

Initialement, les principaux besoins déduits se résument en ces trois activités : la compréhension orale, la production écrite et l'activité qui lie les deux en même temps c'est la prise de note. L'étudiant est en mesure de sélectionner les informations principales du cours sans les confondre avec les discours latéraux qui ne servent qu'à renforcer et expliquer. Cela ne peut se réaliser que lorsque l'étudiant est sensibilisé à ce que le cours magistral est. La figure qui suit résume la définition du CM proposée par Mangiante et Parpette:

[199] Arrêté du 20/08/1971 : portant arabisation de l'enseignement supérieur, arrêté du 12/10/1971 : portant création des premières commissions permanentes pour l'arabisation au sein des universités), en 1981 (la politique d'arabisation connait une intensification avec une arabisation totale des filières de sciences sociales dans toutes les structures de l'enseignement supérieur

[200] Queffelec A., Derradji, Y., Debov V., Smaalidekbouk D., Cherrad-Benchefra Y., 2002, *Le français en Algérie, lexique et dynamique des langues.* Bruxelles, Duculot, P. 52.

Figure n°7: l'organisation discursive du CM selon Mangiante et Parpette



Source **:** Mangiante J.-M., Parpette C., 2012, op.cit. p. 149-157.

Un CM est donc l'ensemble des informations sur les contenues disciplinaires, le déroulement de cours, les attitudes de l'enseignant, le fonctionnement institutionnel, la culture universitaire, la culture nationale, et le statut de l'enseignant chercheur qui a une certaine subjectivité à assumer et à indiquer dans son cours (il est expert d'une discipline, pédagogue, chercheur critique, représentant de l'institution universitaire, citoyen). Ainsi, les auteurs de la définition insistent sur le fait que l'étudiant doit distinguer le contenu disciplinaire du discours latéral et arriver à produire des notes pertinentes, comprises, acquises et assimilées pour pouvoir les utiliser lors des évaluations.

D'après nos observations, les étudiants qui composent notre échantillon sont censés utiliser le français lors des interactions verbales avec l'enseignant du

cours, du TD et du TP. Ils sont amenés en l'occurrence à comprendre des cours magistraux, des conférences en français ; comprendre des documents de travail et notamment les supports de cours, comprendre un texte de spécialité ; poser leurs questions en cas d'incompréhension, répondre aux questions de l'enseignant ; prendre des notes, révision et restitution ou reformulation des cours ; faire une recherche documentaire, préparer et présenter un exposé, rédiger un rapport ; passer les épreuves des examens en répondant correctement aux consignes ; accéder à la documentation pour rédiger un mémoire, synthétiser des informations, soutenir publiquement en fin de cursus afin d'obtenir un diplôme.

Nous confirmerons cette liste des besoins observés par la liste des besoins exprimés lors de l'analyse des questionnaires adressés aux enseignants de discipline et aux étudiants-échantillon.

2. La période de l'étude de cas

Notre étude doctorale s'est répartie sur quatre ans de présence sur le terrain depuis l'année universitaire 2010-2011. Elle a nécessité dans un premier temps une année d'observation et d'entretiens avec les étudiants durant laquelle nous avons pu cerner notre problématique de recherche. Dans un deuxième temps, nous avons pu réaliser notre enquête par questionnaires afin de mieux connaitre notre public. Puis, nous avons consacré la troisième année au recueil du corpus d'étude composé essentiellement de 13 enregistrements, notes d'étudiants, sujets d'examens avec leurs corrigés. En dernier temps, la quatrième année a été consacrée à la conception et la mise en place de la proposition didactique.

3. Présentation des outils scientifiques et matériels de l'étude du corpus

Notre étude se base sur l'approche méthodologique du corpus issue des travaux de « la linguistique du corpus ». Il s'agit d'une branche transversale à toutes les disciplines ; elle se présente pour certains comme étant une méthodologie (pour d'autres comme étant une discipline) aidant à l'analyse et la description des autres disciplines. Plusieurs champs des sciences du langage, telles que l'acquisition du langage, la sociolinguistique, la linguistique comparative, la didactique, la syntaxe ou encore la sémantique travaillent à partir de corpusterme qui est apparu en France dans les années 1990 et est employé par B. Habert (1997), puis M. Bilger (2000). Et ce selon Magali Husianycia[201] qui définit le corpus comme suit :

> …Un corpus est une collection de textes ou de discours représentatifs d'une variété de langue et il se constitue en fonction des objectifs de recherche. Nous retiendrons la définition qu'en donne B. Habert : Un corpus est une collection de données langagières qui sont sélectionnées et organisées selon des critères linguistiques et extra-linguistiques explicites pour servir d'échantillon d'emplois déterminés d'une langue.

Elle fait remarquer que les corpus peuvent être écrits et/ou oraux. Ils permettent de mener différentes recherches à la fois qualitatives et quantitatives dans le domaine de la linguistique, tant au niveau des interactions verbales, elle a cité les travaux de C. Kerbrat-Orecchioni, de V. Traverso et de L. Mondada, qu'au niveau des variations sociolinguistiques, comme c'est le cas de certaines recherches de F. Gadet, ou qu'au niveau de la grammaire et de la syntaxe avec les travaux engagés par le GARS ou des intonations (travaux de M.-A. Morel). Elle fait remarquer que ces corpus peuvent également servir de base de données pour servir les recherches dans le domaine de l'acquisition du langage, des troubles du langage, de l'évolution du lexique, mais aussi pour l'enseignement des langues.

[201]Husianycia M., 2011,op.cit., p. 95.

Cette approche convient parfaitement aux objectifs de notre recherche car disposer d'une quantité de données de langue authentique permet d'effectuer des analyses linguistiques de façon objective.

3.1. Questionnaires

Nous avons opté pour cet outil d'enquête afin de mieux connaitre nos étudiants-échantillon. Nous en avons élaboré deux, l'un adressé aux enseignants l'autre adressé aux étudiants du département de mathématiques et informatique. Ces questionnaires ont été révisés par des collègues didacticiens, nous avons eu par la suite l'accord des co-directeurs français et algérien pour les distribuer.

3.2. Enregistrements

Dans la perspective d'analyser les caractéristiques du discours universitaire (oral et écrit) et comme il n'est pas possible d'étudier l'oral par l'oral, il est donc nécessaire de procéder à des enregistrements car actuellement tout est disponible afin de pouvoir stocker et conserver l'oral. Grâce aux enregistrements, nous avons réalisé de nombreux corpus authentiques.

Afin d'être le plus discret possible et de ne pas trop influencer les situations de l'enseignement et l'apprentissage, nous avons opté pour des enregistrements audio, réalisés avec des enregistreurs numériques. Nous avons choisi l'enregistrement audio parce que les personnes enregistrées sur le terrain de recherche nous ont avoué qu'elles ne souhaitaient pas être filmées. Les divers cours enregistrés ont été ensuite transcrits orthographiquement en utilisant des conventions de transcriptions présentées ci-après.

4. Recueil du corpus

Le corpus de notre étude a été récolté en collaboration avec les enseignants du département de Mathématiques et Informatique qui nous ont non seulement ouvert leurs amphithéâtres pour l'enregistrement des extraits de leurs

cours mais aussi ils ont mis à notre disposition leur matériel didactique à savoir les supports de cours, les sujets d'examens et leurs corrigés.

Pour délimiter les besoins de notre public, nous nous sommes proposée d'analyser le discours universitaire oral et écrit. Pour ce faire, nous avons récolté un corpus d'étude constitué de 18 extraits de CM, TD et TP, de questionnaires l'un adressé aux étudiants l'autre aux enseignants, des prises de notes, des sujets d'examens avec leurs corrigés type. Tout ce corpus va faire l'objet d'une analyse permettant de faire ressortir les caractéristiques des discours spécialisés et/ou les erreurs et difficultés des étudiants et qui va aboutir à des propositions didactiques pour élaborer un programme didactique de FOU adressé aux étudiants des filières scientifiques et techniques en particulier ceux de la première année mathématiques et informatique au niveau de l'université de Médéa.

4.1. Corpus oral

Des enregistrements de plusieurs séances ont été réalisés au cours de l'année 2013. Plusieurs niveaux ont été ciblés afin d'avoir une base de données variée qui pourrait nous aider à identifier les besoins réels des apprenants. Nous avons essayé de réunir plusieurs situations de communication que vit ou vivra l'étudiant au sein de l'université. Les situations peuvent être d'ordre oral comme comprendre un cours magistral (d'où l'enregistrement de quelques extraits de cours), ou d'ordre scriptural comme comprendre le sujet d'examen (d'où la collecte des notes des étudiants, des sujets d'examens et leurs corrigés).

Le corpus oral est d'une durée de 03h10min d'enregistrement dont 02h07min sont transcrites. Le tableau ci-après reprend précisément les données du corpus.

Tableau n° 7 : récapitulatif des données recueillies et transcrites

Cours magistral destiné aux étudiants de la 1ère année mathématiques et informatique (tronc commun)			
Enregistrements	**Matière**	**Durée**	**Temps transcrit**
Extrait 01	Algorithme	15min	00min
Extrait 02	Algorithme	15min	00min
Cours magistral destiné aux étudiants de la 2ème année licence (filière réseaux et systèmes informatiques)			
Extrait 03	Structures de données	10min	10min
Extrait 04	Structures de données	08min50	08min50
Extrait 05	Structures de données	04min90	04min90
Extrait 06	Structures de données	15min	15min
TP destiné aux étudiants de la 2ème année de licence (filière : réseaux et systèmes informatiques)			
Extrait 07	Structures de données	07min	07min
Extrait 08	Structures de données	08min 75	00min
Extrait 09	Structures de données	07min71	00min
Extrait 10	Structures de données	15min 44	00min
Cours magistral destiné aux étudiants de la 3ème année de licence (filière : réseaux et systèmes informatiques)			
Extrait 11	Programmation parallèle	11min38	11min38
Extrait 12	Programmation parallèle	07min15	07min15
Extrait 13	Programmation parallèle	15min45	15min45
Extrait 14	Programmation parallèle	15min43	15min43
Extrait 15	Programmation parallèle	04min82	04min82
TD destiné aux étudiants de la 1ère année de master (filière : mathématiques appliquées)			
Extrait 16	Analyse convexe et	10min10	10min10

	optimisation		
Extrait 17	Analyse convexe et optimisation	08min55	08min55
Extrait 18	Analyse convexe et optimisation	06min11	06min11

Source : les données recueillies sur le terrain de l'enquête.

Nos données constituent ainsi un « corpus-échantillon » de pratiques langagières universitaires énoncées au niveau du département de mathématiques et informatique.

Parmi ces 03h10min d'enregistrement, nous avons donc décidé de ne pas tout transcrire parce que nous ne pouvons pas exploiter l'ensemble des données d'où la différence que le lecteur peut observer entre les durées d'enregistrement et les temps transcrits. Nous regrettons le fait que nous n'ayons pas pu tout exploiter sur le terrain et cela pour deux raisons. D'une part, l'enregistrement n'a pas été évident car plusieurs rendez-vous ont été annulés à cause d'une grève ou d'une absence de l'enseignant. D'autre part plusieurs enseignants ont refusé d'être enregistrés et d'autres ont exigé que les enregistrements ne soient pas diffusés. L'heure (01h03min) qui n'a pas été transcrite renvoie à des discours énoncés en langue maternelle.

Notre corpus oral est composé de plusieurs extraits de discours produits dans diverses séances destinées à plusieurs niveaux. Nous ne nous sommes pas contentée d'un seul niveau parce que nous avons déjà expliqué que les données doivent être recueillies sur le terrain dans les situations de communication auxquelles l'apprenant est ou sera confronté durant sa formation universitaire, en d'autres termes l'enseignant formateur est censé réunir toutes les situations de communication que vit ou vivra l'étudiant au sein de l'université. C'est la raison pour laquelle nous avons effectué un enregistrement dans les situations de communication dans les différents niveaux et spécialités auxquelles les étudiants

de la première année de tronc commun en Mathématiques et Informatique sont et seront confrontés.

4.2. Corpus écrit

Dans le souci d'avoir un corpus assez varié qui pourrait d'un côté délimiter dans la mesure du possible les besoins réels de nos étudiants-échantillons et d'un autre côté constituer une base de données sur laquelle nous nous baserons pour sélectionner des supports de cours du programme proposé, notre étude n'a pas omis l'écrit. En effet, nous avons essayé de constituer une base de données composée de différents supports écrits vu qu'il constitue un réel besoin chez nos étudiants.

4.2.1. Les notes prises par les étudiants-échantillon

Des étudiants en première année de l'échantillon qui ont été choisi au hasard nous ont dotées de leurs notes prises lors de leur première année de formation de tronc commun (1er et 2ème semestre). Les tableaux ci-après résument l'ensemble des matières enseignées à ce niveau :

Tableau n°8 : Récapitulatif des matières présentées sous la forme d'une fiche d'organisation semestrielle des enseignements (semestre 1)

Unité d'enseignement du **1er semestre**	VHS	VH hebdomadaire			Coeff	Créd
	14-16sem	CM	TD	TP		
UE fondamentales						
UEF11					10	17
Analyse 1	90h	03H	3H00		4	6
Algèbre 1	45h	1H30	1H30		2	5
Initiation à l'algorithmique 1	90h	1H30	3H00	1H30	4	6
UE méthodologique						
UEM11					2	7
Terminologie scientifique et expression écrite et orale	22H30		1H30		1	4
Travaux pratique bureautique				1H30	1	3
UE découverte						
UED11					4	4

Une matière au choix : • Physique 1 Mécanique du point • Codage et représentation de l'information	45H	1H30	1H30		2	2
Une matière au choix : • Economie d'entreprise • Electronique composant des systèmes	45H	1H30	1H30		2	2
UE transversal						
UET11					1	2
Langue anglicize	22H30	1H30			1	2
Total Semester	360H	13H3	9H00	3H00		30

Source : le socle commun de mathématiques et informatique publié sur le site du ministère de l'enseignement supérieur url : https://www.mesrs.dz/

Tableau 9 : Récapitulatif des matières présentées sous la forme d'une fiche d'organisation semestrielle des enseignements (semestre 2)

Unité d'enseignement du 2ème **semestre**	VHS	VH hebdomadaire			Coeff	Créd
	14-16sem	CM	TD	TP		
UEfondamentales						
UEF21(O)					6	12
Algèbre 2	45H	1H30	1H30		2	4
Analyse 2	45H	1H30	1H30		2	4
Introduction aux probabilités et Statistique descriptive	45H	1H30	1H30		1	3
UEF22(O					5	9
Programmations et structure de données	67H30	1H30	1H30	1H30	3	5
Structure machine	45H	1H30	1H30		2	4
UE méthodologique						
UEM21(O)					2	5
Techniques de l'information et de la communication	22H30	1H30			1	2
Une matière au choix : • Outils de programmation pour les mathématiques • Introduction à la programmation orientée objet	45H	1H30		1H30	1	3
UE transversale						
UED11(O)					2	4
Physique 2 Electricité générale	45h00	1H30	1H30		2	2
Histoire des sciences	22h30	1H30			1	1
Total Semestre	382h30	13H30	9H00	3H00	16	30

Source : le socle commun de mathématiques et informatique publié sur le site du ministère de l'enseignement supérieur url : https://www.mesrs.dz/

Ainsi les matières sont réparties en unités d'enseignement fondamentales, unités d'enseignement méthodologiques, unités d'enseignement découvertes et unités d'enseignement transversales. Nous avons pu collecter les notes prises lors du déroulement des enseignements dans le 1er semestre de l'année universitaire 2012/2013 dans les matières qui suivent : algèbre 1, analyse 1, algorithmique 1 et TSEEO. Quant au 2ème semestre de la même année universitaire, nous avons pu recueillir quelques notes de toutes les matières enseignées.

4.2.2. Les supports de cours

Nous avons tenté de recueillir, dans la mesure de possible, le maximum de documents utilisés lors des cours : les supports distribués aux étudiants pour qu'ils puissent compléter leur prise de notes ou pour renforcer le cours, ainsi que les séries d'exercices distribuées lors des TD et TP et leurs corrigés.

4.2.3. Les sujets d'examen

Les sujets d'examen ont été à leur tour recueillis avec leurs corrigés. Nous avons aussi accordé une importance aux productions des étudiants lors des examens. En effet nous avons photocopié quelques copies d'examen choisies au hasard.

4.3. La délimitation du corpus étudié

Nous tenons à informer le lecteur que lors de la constitution du corpus, nous nous sommes posée la question de l'étendue du corpus. Nous n'avons pas exploité la totalité de ce dernier. En effet, nous avons sélectionné un sous-corpus pour réaliser l'analyse des données orales transcrites. Ce sous-corpus est constitué d'une sélection de séquences représentant des moments du cours qui nous semblent importants, il ne s'agit pas de séquence qui se suivent dans une même transcription mais de séquences sélectionnées d'une façon aléatoire dans le sous-corpus.

Pour ce qui concerne les données écrites à savoir les supports de cours, les notes d'étudiants, les sujets d'examens et leurs corrigés, nous avons sélectionné ce qui nous paraissait important pour constituer nos supports didactiques du programme proposé.

5. Choix pour la transcription des donnés orales

La transcription des données orales est indispensable pour notre recherche car, c'est sur ce travail que vont s'appuyer les analyses. Entre la transcription orthographique et phonétique, nous avons opté pour la première du fait que nous sommes guidée par nos propres objectifs de recherche ainsi que par la dimension théorique qui sous-tend notre recherche. Plus précisément, nous n'avons pas l'objectif d'analyser le contenu informatif dans les enregistrements que nous avons effectués, mais notre propre objectif est d'analyser la construction des discours universitaires énoncés dans le département de Mathématiques et Informatique afin d'aboutir à une catégorisation par les genres de ces discours sur laquelle va reposer notre humble proposition didactique.

Pour ce faire, nous avons effectué des recherches pour voir s'il existe des conventions universelles de transcription mais en vain. Nous avons constaté que chaque chercheur adopte sa propre façon de transcrire en fonction de ses propres besoins de la recherche. En effet, après avoir choisi quoi transcrire, nous avons mené une réflexion sur comment transcrire les paroles des locuteurs et comment traduire les gestes, la mimique et la prosodie. Cela nécessite un choix de convention pour la transcription de toutes ces données orales.

Notre analyse est essentiellement lexicale et syntaxique, c'est la raison pour laquelle la transcription phonétique de nos données nous a paru inutile. Nos données sont transcrites orthographiquement en nous inspirant largement des travaux de Magali Husianycia[202], elle-même s'est basée sur les conventions du

[202]Husianycia M., 2011,op.cit. p. 95

DELIC qu'elle a modifiées et enrichies avec des conventions ICOR[203] (version 1.0.4, d'avril 2005 mise à jour janvier 2013) pour la prosodie[204].

Dans notre corpus, les « / » et « // » identifient des segments en signalant les pauses plus ou moins longues, les petites majuscules soulignent les fortes intonations. Notre objectif est de travailler sur le français parlé en situations de l'enseignement en français sans porter de jugement de valeur, ni attirer l'attention sur les accents ou tiques verbaux des locuteurs. Nous ne disposons d'aucune justification scientifique pour mettre en avant les traits spécifiques des prononciations.

5.1. Conventions choisies pour la transcription des données orales

Nous présentons les principales conventions de transcription adoptées dans notre étude et adaptées à notre objectif de recherche :

- Nous avons anonymisé les données susceptibles d'identifier les locuteurs
- Chaque locuteur se voit attribuer un numéro en fonction de l'ordre d'apparition. L1 est donc le premier locuteur à prendre la parole, L2 le deuxième, etc.
- Les amorces de mots sont notées selon l'exemple suivant : « bi- binaire ».
- Les marques grammaticales sont parfois ambiguës. Malgré plusieurs écoutes, il est possible d'hésiter entre plusieurs séquences, nous notons ainsi : /ces, ses/
- Les réalisations morphologiques non standard des règles d'accord seront notées telles quelles suivies de {sic}. Par exemple : « tous {sic} les femmes ».
- Les pauses dans le discours :
- / pour les pauses de 2 à 5 secondes
- // pour les pauses de 5 à 10 secondes,
- /// pour les interruptions de plus de 10 secondes.

[203] Le groupe Lyonnais ICOR (Interaction Corpus) développe la plateforme de base de données CLAPI (Corpus de Langues Parlées en Interaction) et le site CORINTE (Corpus en Interaction).
[204] Disponibles sur le site du CNRTL : http://www.cnrtl.fr/corpus/tcof/TCOFConventions.pdf, consulté le : 22 novembre 2013.

- Chaque tour de parole s'accompagne d'un retour à la ligne.
- Chaque tour de parole est numéroté pour faciliter les renvois dans l'analyse.
- Le son allongé est noté par des « : » en respectant l'orthographe (attention : pas d'espace avant « : »). Les « : » sont répétés en fonction de la durée perçue de l'allongement.
- Les segments incompréhensibles sont représentés au moyen d'une série de caractères x, chaque caractère x ayant la valeur d'une syllabe.
- Les segments complètement inaudibles sont représentés par « (inaud.) ».
- Les segments caractérisés par une saillance perceptuelle particulière (intensité accrue et autres) sont notés en majuscules.
- Les nombres sont écrits en toutes lettres, excepté lorsque plusieurs nombres se succèdent, et excepté les années, pour faciliter la lecture.
- Un acronyme (sigle prononcé comme un mot) est écrit en minuscules, sans ponctuation ni espace. Un sigle (mot épelé) est noté en minuscules, sans ponctuation, séparées par des espaces.
- Il n'y a aucune ponctuation. Excepté quelques points d'interrogations lorsque l'interrogation est formellement reconnaissable par tous.
- La forme graphique des onomatopées est celle des dictionnaires (ah, euh, ben, eh bien, hum, etc.…).
- Les notes en bas de pages viennent éclaircir les mots, expressions, abréviations ou acronymes.
- Entre parenthèses et en italiques, des commentaires et des descriptions sont intégrés, afin de donner davantage d'informations sur la situation d'énonciation. L'équipe DELIC nomme cela des « événements non linguistiques » (P. Cappeau, F. Sabio, M. Bilger, C. Chanet, 2004 : 38). Ces genres de didascalies prennent donc en charge la dimension contextuelle et certaines dimensions gestuelles :
  - annotation de gestes, d'actions, de déplacements ;
  - commentaires justifiant les longues pauses et interruptions dans les discours, tels que (*Les locuteurs lisent le document*.)

o certaines mimiques corporelles et faciales significatives (colère, étonnement, regards, hochements de tête) ;
o l'intervention de facteurs externes (téléphone qui sonne, arrivée ou sortie de quelqu'un).

- Si la transcription de l'enregistrement est interrompue, on le note entre double parenthèse en indiquant le timing de début et le timing de fin du passage non transcrit.
- les mots ou segments en langue maternelle sont transcrits entre double parenthèses avec la portée du phénomène notée par des chevrons.

Cette partie du travail renvoie à ce que Mangiante et Parpette appelle : « la collecte des données »[205]. Cette étape étant centrale dans la méthodologie du FOU, réunit l'ensemble des documents qui serviront de supports de formation. Ces documents sont répartis en deux genres : les données existantes qui sont constituées en discours oraux ou documents écrits recueillis sur le terrain, et les données sollicitées qui sont collectées à partir de questionnaire, ou de test menés auprès des enseignants et des étudiants de l'université.

Le corpus récolté et le public choisi nous permettent d'étudier le phénomène de la difficulté de l'intégration des étudiants inscrits dans les filières scientifiques et techniques au nouveau rythme langagier de l'université de Médéa. En particulier ceux de 1ère année inscrits au sein du département de MI. Nous pouvons expliquer cette difficulté par le biais de l'analyse des données recueillies qui fera l'objet du chapitre suivant.

Nous cherchons, par le biais de ce corpus, à comprendre et à expliquer les caractéristiques du français de mathématiques et informatique dans l'enseignement supérieur. La collection d'énoncés oraux (enregistrés puis transcrits) et écrits et leur analyse va nous permettre de les découvrir.

[205] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit. P. 46

A présent, le lecteur a une idée claire sur le lieu de l'enquête, le public-échantillon et le corpus-échantillon. C'est maintenant à l'analyse des données que nous allons consacrer notre quatrième chapitre. Nous nous intéresserons d'abord aux questionnaires et à l'analyse de leurs résultats puis aux autres données recueillies et en particulier les données orales transcrites.

Chapitre 4 : Analyse des données recueillies

Ce chapitre sera consacré à l'analyse des données recueillies. Nous analyserons en premier lieu les données dites sollicitées et en second lieu celles dites existantes. Cette analyse a pour but de parvenir à délimiter, d'une part, les besoins des apprenants qui se transformeront en objectifs de la formation proposée et d'autre part, nous founir des supports didactiques convenables.

1. Analyse des données sollicitées

Nous avons collecté les données sollicitées en utilisant deux outils importants le questionnaire et le test de positionnement qui feront respectivement l'objet de l'analyse ci-après.

1.1. Analyse des questionnaires

Deux questionnaires ont été conçus le premier adressé aux étudiants le second aux enseignants du Département de Mathématiques et Informatique. Ci-dessous l'analyse détaillée.

1.1.1. Questionnaire adressé aux étudiants

Nous avons opté pour l'enquête par questionnaires à choix multiples (QCM) afin de mieux connaitre nos étudiants-échantillon. En voici l'analyse détaillée :

1.1.1.1.Elaboration du questionnaire

Pour étayer l'objectif de notre recherche, nous avons élaboré un questionnaire composé de dix-sept questions fermées et ouvertes. Nous l'avons distribué à cent-soixante-douze étudiants. Certaines copies contenaient beaucoup de questions demeurées sans réponses c'est la raison pour laquelle nous les avons écarté. Ainsi, cent-cinquante questionnaires ont été choisis. Ce chiffre représente environ 50 % de la population étudiée. Notre but était de pouvoir recueillir un maximum d'informations sur les étudiants-échantillon : leur niveau, leurs soucis, leur souhait et s'ils éprouvent vraiment une difficulté à apprendre en français. Si c'est le cas, cela est dû à quoi ?

Notre questionnaire était un moyen qui nous permettait une prise de contact avec les étudiants. Nous leur avons bien expliqué dans quel but ce questionnaire avait été fait, ainsi, ils pourront y répondre volontairement. Nous avons même prévu des copies du questionnaire traduit en arabe afin de les laisser libres de choisir la langue dans laquelle ils préfèrent répondre.

1.1.1.2. Constitution et description de l'échantillon :

L'ensemble des apprenants est hétérogène par rapport au sexe et à l'âge. Ce dernier varie entre 18 et 21 ans. Quant au sexe des apprenants questionnés, le nombre des étudiantes est élevé par rapport à celui des étudiants ; cela s'explique par le taux élevé de l'élément féminin par rapport à l'ensemble des inscrits dans le Département en question.

a. Âge:

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
<20 ans	106	71 %
≥20 ans	31	20 %
Question demeurée sans réponses(QSR)	13	09 %

b. Sexe

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
Masculin	49	31 %
Féminin	93	62 %
QSR	08	05 %

1.1.1.3. Dépouillement, analyse des résultats et statistiques

Question n°1 : Où avez-vous appris le français ?

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
La maison	17	11 %
L'école publique	150	100 %
L'école privée spécialisée en langues	04	03 %
TOTAL	161	100 %

Nous remarquons que le total des réponses dépasse le nombre du public questionné cela s'explique par le fait qu'en répondant, certains ont choisi plusieurs réponses. D'après les résultats nous constatons que la majorité écrasante du public-échantillon s'est contentée uniquement des cours dispensés dans le cadre de l'école publique pour apprendre le français. Par ailleurs, 11 % du public ont appris le français à la maison cela est dû au milieu familial qui favorise l'apprentissage du français et une minorité représentant 03 % a eu la chance de suivre des cours intensifs de français dans des écoles de langues. Ces résultats reflètent la non-sensibilité des étudiants et leur entourage social à l'importance de la langue française dans leur vie universitaire, puisqu'ils n'ont pas fourni d'efforts supplémentaires durant leur cursus scolaire pour améliorer ou perfectionner leur niveau en français.

Question n°2 : Combien avez-vous eu en français au baccalauréat?

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
Au-dessous de dix	69	46 %
Au-dessus de dix	77	51 %
QSR	04	03 %

Question n°3 : Votre niveau actuel en français est :

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
Faible	49	33 %
Moyen	91	61 %
Fort	09	05 %
QSR	01	01 %

En observant les deux tableaux qui représentent les résultats de l'épreuve du français obtenus au baccalauréat par les étudiants et l'estimation de leur niveau actuel, nous constatons que dans cette faculté on ne prête pas attention au niveau des étudiants lors de leur orientation. 46% des étudiants inscrits en 1ère année n'ont pas eu la moyenne en français au baccalauréat. Parmi eux 33% estiment leur niveau faible. Ces statistiques expliquent la difficulté d'une grande partie des étudiants à s'intégrer dans le milieu universitaire. A ce stade, plusieurs questions nous viennent à l'esprit : la note obtenue lors de l'épreuve de français au baccalauréat reflète-elle le niveau réel de l'étudiant ? Si c'est le cas pourquoi elle n'est pas prise en considération lors de l'orientation des bacheliers ?

Question n°4 : En dehors des études universitaires, utilisez-vous le français dans la vie quotidienne?

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
Oui	53	35 %
Non	92	61 %
QSR	05	03 %

Il semble que la pluspart des apprenants interrogés ne pratiquent pas le français en dehors de l'université. Dans ce cas le français représente pour eux une langue de scolarisation. D'un autre côté, 35% du public sont confrontés à des situations dans lesquelles ils utilisent le français. Le tableau qui suit nous précise ces situations.

Si "OUI" quand l'utilisez-vous? Avec qui?

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
En famille, avec les parents	17	32 %
Entre amis	19	36 %
Dans d'autres situations.	32	60 %

Parmi les 53 étudiants qui pratiquent le français en dehors de l'université 32 % utilisent le français comme deuxième langue au sein de leur domicile, 36 % avec des amis et 60 % de ces étudiants ont précisé d'autres situations dans lesquelles ils se servent du français telles : la communication à travers les réseaux sociaux. Nous n'entrons pas ici dans des discussions sur l'utilité ou les menaces du cyberlangage dans l'apprentissage du français. L'internet reste donc un moyen qui stimule l'utilisation du français par les étudiants.

Question n°5 : Comment avez-vous trouvé l'enseignement en langue française à l'université ?

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
Facile	50	33 %
Difficile	98	66 %
QSR	02	01 %

33 % du public croient que l'enseignement à l'université en français est facile. Mais 66 % pensent qu'apprendre en français à l'université est contraignant. Si la majorité de ces étudiants éprouvent des difficultés d'apprentissage, il serait probablement intéressant de s'interroger sur les causes et de chercher les solutions.

Question n°6 : Cette difficulté réside au niveau de :

Réponse	**Nombre de réponse**	**Pourcentage**
La connaissance du système universitaire	84	56 %
La terminologie du domaine d'étude	67	45 %
La compréhension des cours	98	65 %
L'interaction orale et/ou écrite avec l'enseignant lors des cours	77	51 %
La compréhension des séries d'exercices	62	41 %
La prise de note	59	39 %
La consultation des dictionnaires	32	21 %
La lecture de documents, schémas, fiches techniques, notes, plans, notices, rapports.....etc.	37	25 %
La préparation et la présentation des exposés	53	35 %
Rédiger des articles ou des rapports sur un sujet des cours	142	95 %
Rédiger un mémoire ou une thèse à l'université	147	98 %
Autres	03	02 %

Chaque apprenant a répondu à cette question en choisissant plusieurs propositions. C'est pour cette raison que le nombre des réponses dépasse celui des participants à ce questionnaire. A partir de la lecture de ce tableau qui illustre les types des difficultés déclarées, la consultation des dictionnaires est l'activité qui paraît aux étudiants la plus facile à effectuer avec un taux de réponses de 21 %. Par contre, avec un taux trop élevé de 95 à 98 % la rédaction des articles, rapports, mémoire ou thèse semble être ignorée du public. Cela est tout à fait logique, un étudiant de première année à l'université ne connait pas encore les normes et la méthodologie adoptée pour rédiger ces genres d'écrits universitaires. Par ailleurs, les apprenants semblent rencontrer des obstacles qui s'opposent à leur compréhension de cours et de séries d'exercices, leur prise de notes, leur interaction orale et écrite avec l'enseignant, leur utilisation de la terminologie du domaine d'étude, et leur présentation des exposés, étant donné que les pourcentages restent importants à savoir entre 35 et 65 %.

Les résultats relatifs à cette question sont cruciaux dans la mesure où ils nous précisent les lacunes des étudiants-échantillon et nous aide à identifier leurs besoins. Nous classifions les réponses dans l'ordre croissant par rapport aux résultats obtenus comme suit :

Besoin n°1 : La rédaction d'un mémoire ou d'une thèse à l'université ;

Besoin n°2 : La rédaction des articles ou des rapports sur un sujet du domaine étudié ;

Besoin n°3 : La compréhension des cours ;

Besoin n°4 : La connaissance du système universitaire ;

Besoin n°5 : L'interaction orale et/ou écrite avec l'enseignant lors des cours ;

Besoin n°6 : La terminologie du domaine d'étude ;

Besoin n°7 : La compréhension des séries d'exercices ;

Besoin n°8 : La prise de note ;

Besoin n°9 : La préparation et la présentation des exposés ;

Besoin n°10 : La lecture de documents, schémas, fiches techniques, notes, plans, notices, rapports.....etc. ;

Besoin n°11 : La consultation des dictionnaires ;

D'autres besoins :

- Interaction avec les camarades sur un sujet de cours.
- Amélioration du lexique et de l'orthographe.

Le temps limité consacré à la matière de français va nous obliger à faire des choix quant aux contenus de la formation que nous avons l'intention de réaliser. Face à cette situation urgente, cette classification nous permettra alors de sélectionner par priorité les contenus du programme proposé. Nous tentons à présent de confirmer les besoins des étudiants-échantillon afin d'élaborer les objectifs d'apprentissage et bien délimiter leurs niveaux de compétences. Nous avons donc proposé la question qui suit.

Question n°7 : pour chaque objectif, estimez, selon vous, votre niveau de compétence.

0 : pas du tout capable

10 : tout à fait capable

Réponse	Nombre de réponse										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Comprendre et utiliser convenablement la terminologie du domaine étudié	0	3	4	2	5	12	3	0	0	0	0
Prendre des notes lors des cours	1	2	4	3	13	6	0	0	0	0	0
Comprendre un cours dans votre domaine	0	0	0	8	7	8	3	3	0	0	0
Connaitre le système universitaire	3	3	3	4	6	7	2	1	0	0	0
Poser des questions aux enseignants lors des cours	2	2	1	1	5	7	3	3	4	1	0
Répondre aux questions de vos enseignants lors des cours	2	2	5	5	5	4	3	1	1	1	0
Répondre par écrit aux questions de vos enseignants lors des cours	0	1	1	4	7	9	5	1	1	0	0
La compréhension des séries d'exercices	1	1	1	7	7	6	4	2	0	0	0
Consulter des dictionnaires de votre domaine	0	0	2	3	3	5	5	4	3	2	2
La préparation et la présentation des exposés	0	1	3	4	8	6	4	2	0	0	0
La lecture de documents, schémas, fiches techniques, notes, plans, notices, rapports.....etc.	0	2	2	3	6	11	4	1	0	0	0
Rédiger des articles ou des rapports sur un sujet des cours	26	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rédiger un mémoire ou une thèse à l'université	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

La grille ci-dessus est une sorte d'auto-évaluation diagnostique qui a été proposée uniquement au groupe classe - composé d'une trentaine d'étudiants - qui a été choisi pour suivre la formation. Le principe de cet outil proposé est dès lors de demander au participant d'exprimer dans quelle mesure il s'estime lui-même plus ou moins compétent au début de la formation et nous envisageons de proposer une

autre à la fin de la formation. La lecture de ce tableau nous permet d'avoir une idée détaillée sur le niveau de l'ensemble des étudiants vis-à-vis des objectifs visés de la formation. Nous considérons cette grille comme étant un point de repère permettant de désigner l'état d'amélioration ou non du niveau des étudiants après avoir suivi la formation dont nous détaillerons le déroulement dans les chapitres qui suivent.

Question n°8 : Est-ce que vous-avez des difficultés lorsque vous fréquentez des mots :

Réponse	**Nombre de réponse**	**Pourcentage**
En français général	71	47 %
En français de spécialité	107	71 %

Presque la moitié des étudiants questionnés semble rencontrer des difficultés relatives à l'utilisation du français général et 71% ont des difficultés quand il s'agit du français de spécialité. En premier lieu, nous confirmons la détermination du besoin essentiel qui est celui de la terminologie utilisée dans le domaine étudié à savoir la terminologie informatique et mathématique. En second lieu, pour expliquer ces résultats, nous revenons toujours à la question d'orientation des étudiants sans prendre en considération leur niveau de français. Ici plusieurs questions s'imposent : A-t-on pensé à un moyen facilitant l'orientation des bacheliers, tel l'élaboration de tests de niveau ? Comment peut-on tester leur niveau ? Par rapport à quoi ? Est-ce par rapport à nous en tant qu'enseignant de français ? Par rapport au niveau de l'enseignant de discipline ? A-t-on un référentiel qui sert de base au moment de l'élaboration des tests de niveau ?

Hélas, les apprenants se rendent compte des difficultés lors de leur présence au premier cours. Nous allons découvrir à travers la question suivante les causes de ces difficultés selon le public interrogé.

Question n°9 : Selon vous ces difficultés sont dûes à :

Réponse	Nombre de réponse	Pourcentage
L'utilisation de la langue française comme langue d'enseignement	39	26 %
La méthode d'enseignement adoptée par l'enseignant Il explique vite ou il utilise un registre soutenu que vous ne pouvez pas comprendre.	51	34 %
Le manque de séances de renforcement en langue française	58	39 %
Autres	24	16 %

39 sur 150 personnes avec un taux de 26 % remettent carrément en question l'utilisation du français comme langue d'enseignement. Pour certains représentés par un taux de 34 %, c'est la méthode utilisée par l'enseignant de discipline qui cause problème. Et pour la majorité représentée par 39 % du public, c'est le manque de séances de renforcement en français qui est à l'origine de leurs difficultés. A partir de ces résultats nous pouvons déduire que le profil d'entrée des étudiants en français est insuffisant face aux exigences de l'université. Il reste 16 % des étudiants qui pensent que leurs difficultés sont dûes à :

- Le changement du statut du français (d'une langue étrangère à une langue d'enseignement) ;
- La non-maitrise du français. Un questionné nous a témoigné ce qui suit : « Dès mon enfance, je n'ai pas appris la base de la langue française car je ne prêtais pas attention à cette matière » ;
- L'absence du bain linguistique social qui pourrait favoriser la communication en français ;
- La découverte des connaissances disciplinaires pour la 1ère fois ;
- L'enseignant de discipline qui n'explique pas les nouveaux termes ;
- L'incohérence entre les CM et les TD (entre la théorie et la pratique) ;
- La difficulté de l'acquisition des connaissances disciplinaires proposées dans le domaine étudié.

Nous sommes étonnée mais également rassurées du fait que certains sont conscients de la cause de leurs difficultés. Cela nous rassure un peu sur l'acceptabilité du programme de renforcement que nous allons proposer.

Question n° 10 : A votre avis les échecs sont dûs plutôt à :

Réponse	**Nombre de réponse**	**Pourcentage**
Des difficultés linguistiques	72	48 %
Des difficultés liées à d'autres facteurs : la méthodologie d'enseignement des sciences, la difficulté du domaine étudié.	76	51 %
Autres	02	01 %

Selon les résultats obtenus, on constate que la plupart des étudiants d'un taux de 48 % affirment que les échecs sont dûs essentiellement à des difficultés liées aux facteurs tels la méthodologie d'enseignement des sciences ou/et la difficulté du domaine étudié. Alors qu'une autre catégorie d'un taux - qui reste élevé - de 46 % affirme que les échecs sont dûs plutôt à des difficultés linguistiques.

Par ailleurs, deux étudiants se sont mis d'accord sur le fait que les enseignants ne donnent pas de bonnes notes aux étudiants en dépit de leurs efforts considérables.

Question n°11 : Les difficultés d'ordre linguistique sont-elles dûes à :

Réponse	**Nombre de réponse**	**Pourcentage**
La préparation des étudiants avant d'entrer à l'université	113	75 %
La formation linguistique des enseignants	29	20 %
Autres	06	04 %
QSR	02	01 %

Les résultats ci-dessus témoignent qu'une grande catégorie des questionnés met en question son parcours pré-universitaire. En effet, ils considèrent qu'ils n'étaient pas formés convenablement pour pouvoir faire face aux exigences de l'université. Cela n'empêche pas certains de reprocher le fait que la matière de français soit assurée par des enseignants qui n'ont pas été formés pour l'enseigner. Qui doit donc assurer cette matière dans cette faculté : les enseignants de discipline qui ignorent le domaine de la didactique des langues et ses nouveautés méthodologiques ? Les enseignants de français qui ignorent le domaine d'étude des étudiants ? Peut-on favoriser un jumelage d'enseignants dans chaque classe ? Le premier a pour tâche d'expliquer les connaissances disciplinaires et le second se charge d'expliquer les connaissances langagières ? Si c'est le cas, à quel moment doit intervenir l'un et l'autre ? Nous espérons répondre à ces questions au cours des chapitres suivants. Une dernière catégorie a cité les causes suivantes :

- Le changement du statut de la langue
- Le niveau faible des étudiants.
- La non maitrise de la langue française et son non utilisation dans la vie de tous les jours.

Enfin, nous avons préféré que la dernière partie du questionnaire soit un espace qui permet aux étudiants interrogés de proposer des solutions afin d'améliorer la situation d'enseignement/apprentissage dans leur faculté.

Question n°12 : Que proposez-vous à vos enseignants?

Réponse	**Nombre de réponse**	**Pourcentage**
Changer les méthodes d'enseignement ;	66	44 %
Simplifier encore les cours ;	99	66 %
Autres: Enseigner en arabe et en français ; S'intéresser davantage aux préoccupations des étudiants ; Ne pas aller trop vite ; Signaler les objectifs des cours au début de chaque séance. Simplifier les examens	28 10 10 05 03 02	19 % 06 % 06 % 03 % 02 % 01 %

D'après les résultats obtenus, on constate que la majorité des étudiants d'un taux de 66 % propose à leurs enseignants de simplifier encore les cours. Alors qu'une autre catégorie d'un taux de 44 % propose à leurs enseignants de changer les méthodes d'enseignement. Enfin, une minorité d'un taux de 19 % a proposé essentiellement que les enseignements soient dispensés en arabe et en français et de s'intéresser davantage aux préoccupations des étudiants.

Question n°13 : Que proposez-vous en général pour améliorer la qualité d'enseignement?

- Dispenser les études supérieures en arabe et en français et laisser libre court à l'étudiant de choisir ce qui lui convient ;
- Arabiser l'enseignement supérieur ;
- Recrutement des enseignants qualifiés dans tous les paliers : primaire, moyen, secondaire et universitaire ;
- Adapter une méthode d'enseignement / apprentissage des langues adéquate ;
- Ne pas inscrire les étudiants d'un niveau faible dans cette filière ;
- Programmer d'autres séances de français (une séance par semaine durant un seul semestre est vraiment insuffisante pour accompagner les étudiants) ;
- Préparer et sensibiliser l'apprenant bien avant d'entrer à l'université ;
- l'ouverture de classes bilingues en français dans les cycles primaire moyen et secondaire ou au moins enseigner dans ces cycles les matières scientifiques en français ;
- Faire beaucoup d'exercices en TD ;
- Former les enseignants pour améliorer leur niveau.

1.1.2. Questionnaire adressé aux enseignants

Nous avons élaboré un questionnaire à l'intention des collègues enseignants du département MI au niveau de l'université de Médéa. En voici l'analyse détaillée :

1.1.2.1. Elaboration du questionnaire

Pour étayer l'objectif de notre recherche, nous avons recouru à un questionnaire que nous avons distribué à environ une trentaine d'enseignants. Notre but était d'avoir un maximum d'informations sur les inquiétudes et les propositions des collègues enseignants de discipline. Ce questionnaire est composé de dix questions mode QCM. Sur les vingt-sept enseignants interrogés, 14 ont bien voulu y répondre.

1.1.2.2. Constitution de l'échantillon :

Nous avons interrogé des enseignants dont le sexe, l'âge, le grade et l'expérience sur le terrain sont hétérogène comme le montre le tableau qui suit :

Enseignant interrogé	Sexe	Age	Grade	Expérience
Enseignant n : 1	**H**	**55 ans**	**Vacataire**	**28 ans**
Enseignant n : 2	**H**	**44 ans**	**Vacataire**	**20 ans**
Enseignant n : 3	**H**	**44 ans**	**Ingénieur**	**19 ans**
Enseignant n : 4	**H**	**41 ans**	**Ingénieur**	**15 ans**
Enseignant n : 5	**H**	**38 ans**	**MAA**	**11 ans**
Enseignant n : 6	**H**	**35 ans**	**MAA**	**09 ans**
Enseignant n : 7	**F**	**32 ans**	**MAA**	**07 ans**
Enseignant n : 8	**H**	**32 ans**	**MAA**	**06 ans**
Enseignant n : 9	**F**	**30 ans**	**MAB**	**04 ans**
Enseignant n : 10	**H**	**29 ans**	**MAB**	**04 ans**
Enseignant n : 11	**F**	**29 ans**	**MAB**	**03 ans**
Enseignant n : 12	**H**	**27 ans**	**Vacataire**	**01ans et demi**
Enseignant n : 13	**F**	**25 ans**	**Vacataire**	**06 mois**
Enseignant n : 14	**H**	**25 ans**	**Vacataire**	**06 mois**

1.1.2.3. Dépouillement, analyse des résultats et statistiques

Question nº1 : Avez-vous des difficultés dans votre enseignement ?

Suggestions de réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	07	50 %
Non	07	50 %

Selon les résultats obtenus, la moitié des enseignants ne trouve pas de difficulté dans leur tâche d'enseignement. L'autre moitié nous a précisé les contraintes d'ordre général qui suivent :

- Pendant les TD, les enseignants n'arrivent pas à trouver une méthode simple qui arrange les étudiants par conséquent le transfert du savoir savant à un savoir acquis n'est pas évident.
- Les difficultés des étudiants en ce qui concerne l'expression orale et écrite.
- Le nombre élevé des étudiants par classe.
- Le programme condensé.
- La durée pédagogique limitée.
- Le manque des références pédagogiques.

Question nº2 : Trouvez-vous des difficultés avec les étudiants de la première année à cause de la langue d'enseignement (français) ?

Suggestions de réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	09	67 %
Non	05	33 %

Nous remarquons que cette fois-ci la question était plus précise que celle qui la précède. Les résultats obtenus confirment la contrainte de la langue d'enseignement adoptée dans cette filière. Neuf enseignants ne nient pas cette difficulté. Pour contourner ce problème, ils procèdent comme suit :

- Certains font toujours appel à la langue arabe pour expliquer les cours.

- D'autres essayent de traduire dans la mesure du possible en arabe dialectal mais pas tout le temps.

Question nº3 : Y a-t-il une coordination entre l'enseignant de la matière « français » et vous-même ?

Suggestions de réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	00	00 %
Non	14	100 %

Nous constatons que la coordination entre l'enseignant de français et celui de la discipline est totalement absente. Selon notre entretient avec le premier il nous a confié qu'il se contente d'appliquer le même programme avec tous les étudiants de la faculté des Sciences et de la Technologie sans tenir en compte leur domaine d'étude[206] ni leur filière. Selon cette logique, il ne va pas automatiquement coordonner avec l'enseignant de discipline.

Question nº4 : Selon votre expérience, quel est le taux d'échec chez les étudiants de la première année ?

Prénom NOM	le taux d'échec
Enseignant n° : 1	60 %
Enseignant n° : 2	50%
Enseignant n° : 3	55 %
Enseignant n° : 4	50 %
Enseignant n° : 5	50%
Enseignant n° : 6	60 %
Enseignant n° : 7	60 %
Enseignant n° : 8	50-60 %
Enseignant n° : 9	30-40 %
Enseignant n° : 10	40-50 %
Enseignant n° : 11	/
Enseignant n° : 12	/
Enseignant n° : 13	/
Enseignant n° : 14	/

[206] Nous rappelons le lecteur que la Faculté des Sciences et de la Technologie offre actuellement des formations de licence dans plusieurs domaines parmi lesquels nous pouvons citer : Sciences et Technologies, Sciences de la matière, Mathématiques et informatiques et Sciences de la Nature et de la Vie. Chaque domaine se divise en plusieurs filières. Les filières contiennent à leur tour plusieurs options.

D'après le tableau précédant, on remarque qu'il y a huit enseignants qui ont estimé le taux d'échec entre 50 et 60 %, un enseignant l'a estimé entre 40 et 50 % et un dernier voit qu'il est entre 30 et 40%. Enfin, quatre enseignants ont préféré ne pas préciser un taux qui pourrait ne pas refléter la réalité et nous ont conseillé de consulter le service de comptabilité.

Question n°5 : Quelles sont les causes de cet échec selon vous ?

Les causes de l'échec	Nombre de Réponses		Pourcentage	
	Oui	Non	Oui	Non
1. Le niveau des étudiants en général ;	07	07	50%	50%
2. Le niveau des étudiants en français ;	08	06	57%	43%
3. Les étudiants ignorent le fonctionnement du système universitaire ;	09	05	64%	36%
4. La méthode adoptée par l'enseignant de discipline ;	02	12	14%	86%
5. La méthode adoptée par l'enseignant de français ;	07	07	50%	50%
6. Autres.	08		57%	

Selon les enseignants interrogés, l'échec des étudiants est dû essentiellement à : leur ignorance de la façon dont fonctionne le système universitaire (64 %) et leur niveau en français (57 %). Ce qui est évident pour eux est que la méthode adoptée par l'enseignant de discipline ne cause quasiment pas de problèmes (86 %). Par ailleurs, huit enseignants se sont mis d'accord sur le fait que cet échec est dû à d'autres facteurs tels :

- L'orientation des étudiants ;
- Les étudiants ne font pas assez d'efforts pour améliorer leurs niveau, ils attendent toujours la période des examens pour réviser ;
- Les étudiants ont besoin d'apprendre le français spécifique et technique et non pas général ;
- Les étudiants sont très passifs.

Question n°6 :

a. Connaissez-vous la méthodologie du Français sur objectif spécifique (FOS) ?

Suggestions de réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	01	07 %
Non	13	93%

Les résultats ci-dessus témoignent le fait que les enseignants de discipline ignorent les nouveautés méthodologiques dans le cadre de la didactique des langues. Ainsi un grand travail de sensibilisation nous attend étant donné que pour pouvoir réussir une formation sur objectif universitaire, nous avons besoin de leur collaboration.

b. Si « oui » pensez-vous qu'elle serait la meilleure solution pour nos étudiants?

Le seul enseignant qui a seulement entendu parler de la méthodologie nous a précisé qu'il ne pouvait pas savoir si elle est efficace ou non car il ne savait pas exactement comment on procède.

Question n°7 :

En fin, que proposez-vous comme solutions pour réussir votre enseignement et pour diminuer ce pourcentage d'échec ?

Les enseignants ont proposé plusieurs solutions et n'ont pas raté l'occasion de critiquer le système LMD qui pour eux est limité et ne favorise pas la réussite universitaire et professionnelle. Parmi leurs propositions qui étaient tantôt trop généralistes et tantôt vraiment ciblés, nous citons :

- ✓ Il faut avoir un système bilingue (français et arabe), en mettant en relief les mots scientifiques et techniques nécessaires à apprendre.
- ✓ Il faut faire travailler l'étudiant, c'est lui qui doit participer à son apprentissage par le biais des travaux de recherches personnels tels les exposés….etc.
- ✓ On doit enseigner aux étudiants le français technique qui répond à leurs besoins.
- ✓ L'amélioration des conditions pédagogiques d'enseignement.
- ✓ Sensibiliser l'étudiant sur l'importance de la lecture.
- ✓ Proposer les sujets d'examen, en utilisant les deux langues (arabe/français).
- ✓ Expliquer les cours en utilisant les deux langues (arabe/français).

- ✓ Une année préparatoire pour la langue.
- ✓ La durée pédagogique.
- ✓ Obliger les étudiants à avoir des dictionnaires lors des séances de cours et de TD.
- ✓ Il faut introduire la traduction dans les salles de cours.
- ✓ Il faut apprendre à lire en français.

1.1.3. Conclusion de l'analyse des questionnaires

Nous avons opté pour ce genre de questionnaires d'une part afin qu'il puisse nous servir à découvrir certains facteurs parmi tant d'autres qui ne favorisent pas l'intégration des étudiants et qui causent la déperdition universitaire. D'autre part, il sert à identifier les besoins du public d'étudiants choisi pour l'enquête. Nous avons retenu à travers l'analyse des résultats, présentés dans les pages précédentes, les remarques suivantes :

- Les étudiants interrogés sont mécontents de la situation désespérante dans laquelle ils se retrouvent.
- Le parcours pré-universitaire est mis en question par la plupart des étudiants.
- La non maitrise du français est considérée comme étant un handicap à l'apprentissage des connaissances disciplinaires dans cette faculté.
- Les enseignements paraissent difficiles pour nos apprenants car ils n'arrivent pas à saisir tout ce qu'on leur enseigne.
- L'accueil pédagogique et l'orientation des nouveaux étudiants dans les différentes filières universitaires connaissent des failles.

En ce qui concerne cette problématique de l'orientation nous pouvons signaler que le fait de s'orienter juste après avoir le diplôme du bac c'est évidemment indispensable mais y penser dès le cycle secondaire c'est mieux. L'idéal, selon notre humble avis, est d'avoir fait le choix de sa filière à la fin de sa deuxième année secondaire. Après avoir le diplôme du bac, il reste à trouver l'université ou l'école, à aller aux journées portes ouvertes et à préparer les

dossiers. Nous pensons que la réussite au bac est assez stressante pour ne pas y rajouter tout un processus d'orientation. Il est connu que les étudiants sont trop stressés lorsqu'il leur faut commencer à penser à leur choix sur le site admission-postbac. Mais ils mûrissent beaucoup en un an quand il faut faire des choix. Ils mûrissent parce qu'ils en parlent avec les autres, les parents, les enseigants et les conseillers d'orientation.

Ainsi on formera des classes de terminales qui auront pratiquement le même objectif et qui auront les mêmes besoins. A ce moment-là, on pourra les sensibiliser à l'importance du français dans leur cursus universitaire et prendre en charge leur niveau dans cette langue s'ils optent pour des filières scientifiques dans lesquelles les enseignements se font en français. Cela se réalisera, à titre d'exemple, par le biais de l'augmentation du volume horaire du français, le choix des supports appropriés à la discipline choisie, etc. Nous pensons que cette proposition nous évitera la majorité des problèmes relatifs à l'intégration des étudiants dans le milieu universitaire.

Du côté des enseignants, nous avons retenu essentiellement qu'ils confirment la contrainte de la langue d'enseignement adoptée dans la filière et reconnaissent les insuffisances méthodologiques utilisées pour confronter les difficultés des étudiants.

Enfin, l'absence de coordination, l'inexistence d'un programme étudié par des spécialistes, le manque de formation des enseignants font de l'enseignement du français de mathématiques et informatique un enseignement déficitaire. Les enseignants – souvent des vacataires – assuraient des cours inadaptés aux besoins des étudiants.

1.2. Résultats du test de niveau

Dans le but de tester le niveau de départ des étudiants-échantillon, nous avons utilisé la grille d'auto-évaluation extraite du CECRL[207]. Nous avons d'abord sensibilisé les apprenants à l'importance de ce test et à l'utilité de remplir sérieusement la grille. Nous leur avons, ensuite, demandé de cocher la case qui convient à leur niveau. Nous avons obtenu les résultats suivants :

Tableau n°10: Résultats du test de niveau de départ des étudiants-échantillon

Total des étudiants participants		Niveau selon le CECRL						Pourcentage					
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Groupe de l'expérimentation	29	3	23	3	0	0	0	10 %	79 %	10 %	0 %	0 %	0 %

Source : les données recueillies sur le terrain de l'enquête.

Nous constatons d'après les résultats que nous avons affaire à des classes hétérogènes par rapport au niveau des étudiants selon la grille du CECRL. Nous pouvons remarquer aussi qu'avec un pourcentage élevé de 79% et 66% la majorité des étudiants se positionnent au niveau **A2.** En fonction de ce dernier s'organise justement les contenus du programme proposé dans le chapitre suivant.

2. Analyse des données existantes

Avant de procéder à l'analyse de nos données, nous rappelons que nous optons pour une approche générique du discours. Cette approche est centrée sur le repérage des genres oraux et écrits qui ont une structure partagée dans une société donnée puis sur l'analyse des spécificités langagières des genres de discours repérés. Si nous faisons appel à cette approche, c'est avant tout parce qu'elle propose une méthode qui nous a paru adéquate pour l'analyse de nos données et parce que nous partageons un même objectif, celui de caractériser des genres de discours afin de les prendre en considération lors de l'élaboration du programme.

[207] Voir annexe

La société à laquelle nous nous intéressons s'insère dans « le domaine éducationnel » et dans « la sphère universitaire »[208]. Etant donné que cette dernière a ses acteurs, son espace et son temps, elle est « une sphère socio-discursive où se manifeste un type de discours qu'on peut considérer comme discours universitaire »[209]. Ce discours universitaire se compose de plusieurs genres ayant la même structure quel que soit la discipline enseignée. A l'issu de l'analyse de notre corpus, nous souhaitons délimiter les différents genres préexistants et expliciter la structure de ceux concernés par le programme proposé en nous basant sur la grille de Richer que nous avons évoquée dans le chapitre précédent.

2.1. Le repérage des genres:

Grace à notre présence sur les lieux du terrain d'enquête et grâce aux entretiens et aux questionnaires que nous avons menés, nous avons détecté plusieurs genres discursifs en usage dans le milieu universitaire. Ces derniers sont définis par des règles explicites qui déterminent les critères officiels des évaluations institutionnelles auxquelles ils sont soumis et des règles implicites propres à la communauté discursive observée. En effet, nous pouvons repérer selon les niveaux d'enseignement les genres suivants :

Tableau n°11 : variété des genres universitaires en usage dans la faculté des sciences et de la technologie

Les genres repérés	Les niveaux d'enseignement/apprentissage				
	1ère année	2ème année	3ème année	4ème année	5ème année
Le CM	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
L'exposé oral		**X**	**X**	**X**	
Le rapport		**X**	**X**	**X**	
Le mémoire			**X**		**X**
La soutenance			**X**		**X**

Source : les données recueillies sur le terrain d'enquête.

[208] Kadik D., Yaagoub L., Gada M., Bouasla A., 2013, op.cit. p.92.
[209] Id.

Le lecteur peut remarquer qu'il existe des genres d'ordre écrit à savoir le mémoire et le rapport et d'autres d'ordre oralo-graphique[210] à savoir : le CM, l'exposé oral, la soutenance. On peut observer aussi que dans tous les niveaux de licence et de master le CM est fort présent d'où l'importance de connaître les caractéristiques de ce genre et de les maîtriser.

2.2. Caractérisation générique du CM selon la grille de Richer

Parmi les divers genres existants, nous avons choisi d'analyser en détail le CM. D'abord, parce qu'il constitue le premier genre oral que l'étudiant découvre lors de sa première année. Ensuite, l'étudiant confronte ce genre par le biais duquel il découvre les savoirs tout au long de sa formation. Enfin, nous avons un corpus constitué de deux CM. Ces derniers constituent une base de données sur laquelle nous pouvons nous baser afin de caractériser ce genre.

Il s'agit d'un « mode d'enseignement dans lequel un professeur expose son savoir devant un auditoire »[211]. Ainsi défini, l'apprenant découvre des connaissances de la discipline et confronte de nouveau termes spécifiques. Il est vrai qu'il est le résultat d'une préparation écrite qui sera ensuite oralisée dans une situation de communication bien particulière mais Mangiante et Parpette[212] nous font savoir qu'il peut être spontané puisqu'il a lieu en face-à-face avec des étudiants qui peuvent intervenir à tout moment causant ainsi des perturbations (bruits, questions, etc.). L'enseignant devrait donc être préparé à toute réaction ou intervention. Ci-dessous des exemples extraits de notre corpus :

> …l'objectif des arbres binaires de recherche est dans leur nom / arbres binaires de recherche / la fonctionnalité facilitée par cette structure de données c'est bien la / recherche / c'est bien la / recherche / donc on définit un arbre binaire de recherche A / **chut / (("taba3"))**[213] / on définit un arbre binaire de recherche A comme étant un arbre
> …Silence / hein / vous suivez / vous suivez /

[210] Il s'agit d'un écrit oralisé.
[211] Bruter A., 2008 « Le cours magistral comme objet d'histoire », in *Histoire de l'éducation*, n°120, mis en ligne le 01 janvier 2013, disponible sur le site : http://histoire-education.revues.org/1829 ; DOI : 10.4000/histoire-education.1829, consulté le 22 février 2013
[212] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit. p.57
[213] (("taba3")) : mot de l'arabe algérien qui veut dire « suivez ».

Nous pouvons remarquer dans ces extraits la réaction de l'enseignant face au chahut en faisant taire les étudiants et en les incitant à suivre.

Comprendre un CM nécessite une compétence langagière permettant non seulement l'appropriation de son contenu mais aussi sa structure discursive complexe.

2.2.1. Dimension matérielle

- Caractéristiques formelles du médium

Le CM relève de l'oral vu qu'il est un discours parlé même s'il est à la base un écrit oralisé mais les situations de face à face entrainent une certaine spontanéité au discours de l'enseignant. Il est donc une production vocale reçue auditivement.

- Dimension spatiotemporelle

Il s'agit d'une prestation qui dure 1h30min dans un espace classe ou amphithéâtre. Les étudiants sont confrontés à ce genre discursif tout au long de l'année pendant tout le cursus universitaire. Selon le socle commun, en première année d'étude notre public d'apprenants a au total quinze CM par semaine (1er semestre : six CM ; 2ème semestre : neuf CM).

2.2.2. Dimension socio-pragmatique

- Statut et rôle des co-énonciateurs :

L'enseignant et les étudiants sont en relation asymétrique vu les statuts différents qu'occupent chacun d'entre eux. Quand l'énonciateur occupe le statut du savant, pédagogue et expert le second occupe le rôle d'apprenant qui a besoin d'un guide. En effet cet apprenant est en confrontation avec le monde des savoirs disciplinaires en voie de constitution qui seront ensuite évalués par des examens débouchant sur l'obtention d'un diplôme en fin de cursus. C'est ce qui explique le fait que l'énonciation dans le CM appartient beaucoup plus à l'enseignant qu'à l'apprenant.

Dans ce premier extrait de notre corpus, l'enseignant apporte des connaissances sur l'arbre binaire :

> Alors aujourd'hui on continue notre cours sur les arbres /hum/donc on a vu les arbres d'une façon générale / on a vu les arbres d'une façon générale / il y a des arbres enracinés / et les arbres non enracinés / on a vu également les arbres généraux /// (l'enseignant trace un schéma au tableau) et / dans les arbres généraux on a dévié un type particulier qu'on a appelé arbre binaire // et / qu'est-ce qu'on a dit à propos de l'arbre binaire / on a dit qu'un arbre binaire / hein / ces nœuds / hein / chacun de ces nœuds ne peut posséder hein / plus de deux / il peut avoir 0 / 1 / ou 2 / pas plus / donc // pour l'ensemble des arbres qu'on a vu / on a / on peut stocker n'importe quoi dans l'arbre / dans les nœuds on peut stocker n'importe quoi / n'importe quel type de données/

Dans ce deuxième extrait, l'enseignant (L1) interroge les étudiants (L2, L3 répondent) et reformule la parole de l'apprenant en la transformant en parole-modèle ou parole-pédagogique puisque corrigée elle devient modèle, image de la norme à atteindre :

> …un ensemble de données qu'on peut stocker dans un arbre binaire de recherche doit vérifier quoi /
> L2 : les données doivent être toutes du même type
> L1 : ça c'est évident / du même type / c'est clair
> L3 : ordonnées /
> L1 : elles doivent être ordonnées / ce n'est pas ordonnées / on ne dit pas qu'elles doivent être ordonnées / elles doivent accepter / elles doivent accepter une / relation d'ordre / hein / si on ne peut pas comparer les données / comment on peut les stocker dans un arbre binaire de recherche / donc les données / à stocker dans un arbre binaire de recherche / sont comparables / hein / l'ensemble / de ces données doit accepter une relation / d'ordre // est ce que c'est clair/

Le discours pédagogique s'observe dans les CM que nous avons enregistrés à travers diverses formes comme :

- Directives données dans la classe pour l'exécution des tâches : « maintenant la question qu'on se pose est la suivante …», « donc on va essayer d'analyser ce cas »
- Explications et commentaires métalinguistiques ("ça veut dire ...", "c'est la même chose", "on peut dire ...",).
- Appréciations évaluatrices ("oui", "d'accord", "hum", " faites attention")

Par ailleurs, nous pouvons dire que les co-énonciateurs du CM sont en relation symétrique du moment où tous les deux occupent le statut de chercheur qui veut s'approprier le savoir.

- Identification du système d'énonciation global : "discours" vs "récit"

L'énonciateur peut choisir pour son discours l'un des deux différents systèmes d'énonciation. En effet, il peut choisir de se manifester et d'inscrire sa présence dans l'énoncé : c'est le mode du discours[214] ; ou il choisit d'être absent, de n'établir aucune relation directe avec le destinataire : c'est le mode du récit[215].

Dans notre corpus, il s'agit du mode discours car l'enseignant est fort présent et établit une relation directe avec les étudiants. Cela s'observe par la présence des caractéristiques du discours que nous résumons dans le tableau ci-dessous à savoir : les temps dominants, les pronoms personnels, les indicateurs spatiotemporels et les indicateurs du degré de conviction et de l'opinion du locuteur.

Tableau n°12: le repérage des caractéristiques du mode « discours » dans le corpus

Les caractéristiques du mode discours	Repérage des caractéristiques du mode discours dans le corpus
Les temps dominants : Le système des temps situe l'énoncé par rapport au moment de l'énonciation d'où l'emploi fréquent du passé composé quand le locuteur renvoie au passé et la prédominance du présent et parfois du futur.	- Le passé composé : « …on a vu… on a dit… on n'a pas pu implémenter … j'ai dit… » - Le présent : « …on continue … vous dites… on remplace ʎ1 par Fde x… il nous faut vérifier cette équivalence… les portants qui prennent la valeur +∞ / et -∞ … il exécute… » - Le futur : « …je vous répondrez lors de la correction du deuxième exercice… vous devrez les définir… j'obtiendrai une courbe… j'appellerai ça ʎ1 ʎ2 dans N… je continuerai à l'utiliser jusqu'à la fin de la solution… »

[214] Ne pas confondre ce sens du mot discours avec son sens connu habituellement, celui de texte prononcé devant un public.

[215] Ne pas confondre avec narration de faits inventés ou réels. Cette dernière peut être un récit si le narrateur choisit de s'effacer, mais elle devient un discours si le narrateur choisit de donner dans l'énoncé des indices de sa présence.

Les pronoms personnels : La première et la deuxième personne sont utilisées dès que s'affirme la relation entre l'énonciateur et l'énonciataire.	La première personne du singulier : je (241 occurrences) La première personne du pluriel : nous + on qui a la valeur de nous (08 + 80 occurrences) La deuxième personne du singulier : tu (07 occurrences) La deuxième personne du pluriel : vous (70 occurrences)
Les indicateurs spatiotemporels : Le repérage se fait par rapport à la situation d'énonciation. C'est-à-dire par rapport au présent du locuteur et au lieu qu'il occupe.	Les indicateurs de temps : « … aujourd'hui…la séance passée … prochainement … plus tard … parfois … des fois … cette fois-ci … maintenant … le jour du test…» Les indicateurs de lieu : « …ici… là … au-dessus … en haut … le fils plus à gauche… le fils le plus à droite… »
Les indicateurs du degré de conviction et de l'opinion du locuteur : Le locuteur est présent et prend position quant à la vérité ou à la fausseté et la certitude ou l'incertitude de son propre énoncé.	« …je ne sais pas si ça marche… je pense qu'elle n'est pas équivalente …donc de préférence je vais considérer f convexe… on peut l'utiliser aussi dans d'autres spécialités /mais leur langage préféré c'est le fortran … la programmation par passage de messages / hein / elle est très très intéressante … à mon avis / il est facile de prouver qu'il existe / d'accord / suivez avec moi … »

Source : Skayem H., 2015, « Le système énonciatif », in EspaceFrançais, URL: http://www.espacefrancais.com/le-systeme-enonciatif/» mis à jour le 03/08/2015 consulté le 13/09/2015.

- Identification de l'acte de parole global

Nous ne pouvons pas identifier un seul acte de parole mais nous pouvons dire à propos du CM qu'il s'agit globalement d'informer. Ajoutant à cela les actes : expliquer et convaincre.

- Dimension du logos, de l'éthos et du pathos

Pour ce qui concerne ces axes de l'art de convaincre et la place qu'ils prennent dans notre corpus oral transcrit nous pouvons signaler avant tout qu'en s'inspirant de la rhétorique aristotélicienne, Barthes liait l'éthos à l'émetteur, le pathos au récepteur et le logos au message.

Tout d'abord, l'éthos représente le style que doit prendre l'orateur pour capter l'attention et gagner la confiance de l'auditoire, pour donner plus de crédibilité à ses propos. Nous avons pu relever dans le corpus que nous avons recueilli un passage qui renvoie à l'éthos :

> c'est un centre pour le calcul parallèle et / parmi ses composantes principales /c'est-à-dire les composantes logicielles principales de ce centre c'est cette bibliothèque que vous voyez / c'est la bibliothèque MC / c'est une bibliothèque utilisée pour le passage de message / il s'agit de la programmation par passage de message / donc / ces bibliothèque sont utilisables depuis le c le fortran et c++ / pourquoi le fortran qui peut me le dire /…/ tout simplement parce que le fortran est jusqu'à présent très utilisé par … les scientifiques / les physic- / les physiciens / hein / les alchimistes / étudiant : biologistes / enseignant : biologistes je ne sais pas / les mécaniciens / donc ces gens-là / ces scientifiques-là utilisent jusqu'à présent et d'une façon très très heu // large / hein / le langage commun / le c et le c++ / le langage préféré des informaticiens c'est le fortran / depuis longtemps et il continue toujours à être le meilleur/

Ici pour donner plus de crédibilité à ses propos l'enseignant s'appuie sur le point de vue des informaticiens.

Ensuite, pour ce qui concerne Le logos, il représente la logique, le raisonnement et le mode de construction de l'argumentation. En mathématiques et informatique les discours se caractérisent par la forte présence du logos. Ci-dessous quelques exemples :

> comme l'épigraphe est convexe /…/ donc j'ai t fois x ʎ1 plus un moins t//un moins t fois x ʎ2 appartiennent à l'épigraphe de F/ok/ c'est-à-dire f de t x / je fais le calcul du premier / plus un moins t y est inférieur ou égal à t ʎ1 plus moins t ʎ2/ …/ d'autre part j'ai /t f de x plus un moins t fois f y est inférieur à t ʎ1 plus un moins t ʎ2/ et alors qu'est-ce que je peux en déduire ?///…/ donc j'ai cette égalité/ … il est facile de vérifier /que f convexe / implique que l'épigraphe de f est convexe /

> je teste le fils gauche / …/ je teste est ce qu'il y a un sous arbre gauche / s'il y en a pas / la valeur la plus à gauche / se trouve où / elle se trouve dans la racine / si non / la valeur minimale c'est quoi / la valeur minimale c'est la valeur minimale dans le sous arbre gauche / c'est pour ça que si le fils gauche est égale à nul / je le retourne à A point val / sinon je cherche / je cherche la valeur minimale dans le fils gauche / dans le sous arbre gauche / donc vous pouvez avoir la valeur maximale / dans cette fonction / en remplaçant le fils gauche par le fils / droit / est ce que c'est clair / c'est bon / vous n'avez pas de question /

> Alors j'ai une valeur val / un arbre binaire de recherche A / je cherche est ce que val existe dans A ou non / je prends val / je vais la comparer par rapport à / la / racine / … / si elle est supérieure / je chercherai dans le sous arbre droit / et si elle est

> inférieure / je chercherai dans le sous arbre gauche / et c'est pour cela l'arbre est dit / arbre binaire de recherche /

Enfin le pathos, quant à lui, s'adresse à la sensibilité de l'auditoire et ses émotions. L'orateur cherche à convaincre l'auditoire par des arguments en créant des réponses émotionnelles. Notre corpus ne contient pas assez d'énoncés relatifs au pathos. Nous avons identifié seulement deux passages dans lesquels l'enseignant donne des conseils à ses étudiants.

> faites attention le jour du test/ si vous utilisez / une fonction que vous n'avez jamais vue en cours / ou en td / alors / vous devrez la définir / vos propres fonctions vous devrez les définir / mais si la fonction était prédéfinie en cours ou en td / c'est ok / ce n'est pas la peine de la redéfinir /

> des fois c'est vous qui pouvez trouver des solutions pour que le travail soit efficace / c'est vous qui devez concevoir votre programme parallèle d'une manière qu'il soit efficace / en minimisant la communication / et en minimisant la synchronisation dans la phase de la conception/ mais dans d'autre cas on ne peut pas faire grande chose

Nous pouvons dire que le discours de l'enseignant est fondé beaucoup plus sur le registre du logos puisqu'il s'agit d'exposer des connaissances disciplinaires en suivant un raisonnement logique surtout au moment de la démonstration mathématique.

2.2.3. Dimension textuelle

Mangiante et Parpette[216] remarquent que dans la plupart des cas l'enseignant introduit son cours en rappelant ce qui a été fait dans le cours précédent pour établir le lien avec ce qu'il va traiter dans la séance qui commence. « Ces rappels-annonces _qui portent à la fois sur les contenus et sur le plan du cours_ sont des routines qui structurent le déroulement du CM »[217]. Selon les auteurs, ces routines permettent aux étudiants de :

- Faire des prévisions sur ce qu'ils vont entendre en début de cours ;
- Alléger l'effort de compréhension ;
- Adapter leur méthode de travail.

[216] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit. P. 62
[217] Id. P. 63

Par ailleurs, Viet Quy Lan[218] distingue trois parties dans un CM à savoir : l'ouverture du cours, l'enseignement et la clôture du cours. En nous inspirant de la démarche de cette dernière nous allons identifier ci-dessous les plans des CM de notre corpus en repérant les rappels des contenus traités et les annonces des contenus à venir. Ces plans s'articulent clairement autour des trois parties que nous venons d'aborder.

- Plan du CM1 :

Dans le CM de structure de données, l'enseignant commence par un rappel sur ce qui a été abordé dans la séance précédente puis il définit la notion d'arbre binaire de recherche en algorithmique et annonce les points généraux qu'il va traiter. Ensuite il expose son cours et le termine par des salutations. Voici la schématisation du plan de ce CM :

Tableau n° 13: le plan du CM1- structure de données

La première partie : l'ouverture du cours
Rappels (CM1, 1-18)
La deuxième partie : l'enseignement du cours : (CM1, 19-224)
1. L'arbre binaire de recherche, définition et exemples : (CM1, 19-69)
L'utilité de l'arbre binaire de recherche (CM1, 19-25)
La définition de l'arbre binaire de recherche (CM1, 26-61)
La schématisation de l'arbre binaire de recherche (CM1, 44)
Exemples (CM1, 61-69)
2. Les caractéristiques des arbres binaires de recherche : (CM2, 70-192)
Les propriétés des arbres binaires de recherche (CM1, 70-132)
Exercice et solutions proposées (CM1, 133-192)
3. Quelques fonctions sur les arbres binaires de recherche (193-224)
La troisième partie : la clôture du cours (225-226)
Annonce du prochain cours et salutation de l'enseignant (CM1, 225-226)

Source : les données recueillies sur le terrain de l'enquête.

[218] Viet Quy Lan N., 2013, op.cit. P.149.

- Plan du CM2 :

Dans le CM2 de réseaux et informatique, l'enseignant a introduit lors de la séance précédente son cours sur le programme parallèle. Ici, il traite de l'utilisation de sa performance et il signale qu'il va consacrer plus tard quatre ou cinq séances à ce sujet. Il aborde dans ce cours les différents facteurs qui permettent de calculer la performance des programmes parallèles en étudiant trois cas. Il introduit par la suite un chapitre relatif à la bibliothèque MPI.

Tableau n° 14 : le plan du CM2-Réseaux et informatique

La première partie : l'ouverture du cours
Rappels et annonces (CM2, 350-361)
La deuxième partie : l'enseignement du cours : (CM2, 351-)
1. La performance des programmes parallèles (CM2, 351-564)
La complexité algorithmique spatiale et temporelle (CM2, 366 –396)
Etude du 1er cas (CM2, 378-396)
La complexité de la communication et de la synchronisation (CM2, 396-428)
Etude du 2ème cas (CM2, 396-409)
Etude du 3ème cas (CM2, 410-428)
L'accélération et l'efficacité (CM2, 429-524)
La notion de scalabilité (CM2, 525-564)
Exemple (CM2, 548-564)
Répondre aux questions des étudiants (CM2, 565-595)
Introduire un nouveau chapitre : la bibliothèque de passage de message (CM2, 596-613)
Définition et utilités (CM2, 614-651)
Le programme MPI (CM2, 652-654)
Le programme Hello word (CM2, 657-582)
La troisième partie : la clôture du cours (CM2, 682-683)
L'enseignant s'assure que tout le monde a compris

Source : les données recueillies sur le terrain de l'enquête.

2.2.4. Dimension stylistique

Quant au registre de langue utilisé, nous avons repéré dans notre corpus le registre technique. Car au niveau lexical, nous pouvons sélectionner plusieurs mots introuvables dans le registre courant tels : scalabilité, algorithme, matrice, socquette, ensembles convexes, espace vectoriel, épigraphe, etc. Au niveau morphosyntaxique certaines structures sont privilégiées telles :

- La forme passive : « le fortran est jusqu'à présent très utilisé par qui / hein / par les scientifiques … la fonction insérer ne peut pas être définie… la complexité algorithmique est divisé en deux… elle est faite pour qu'il soit parallèle efficacement… ce programme est conçu pour un nombre de processeur égal au nombre de lignes… la conception est mal faite /et l'architecture est mal choisie aussi… cette bibliothèque est très utilisée … la communication est cachée …etc. »
- La tournure impersonnelle : « il reste l'autre sens…il est facile de vérifier…il y a des arbres …il faut que… il ne suffit pas … il faut nous rappeler… s'il ne s'agit pas d'un arbre binaire… il se peut qu'il y ait d'autres solutions… il est intéressant de démontrer… pour que l'on ait x Є A, il faut et il suffit que les relations x Є X et P (x) soient vraies … etc. »
- La condition avec si : nous avons repéré plus de deux cent occurrences ex : « si F est convexe alors … ; si on considère … donc … ; si je prends x ʎ … alors … »
- La nominalisation à base verbal (–ation, -ution, -ition, -age,) et à base adjectivale (-ité, -ence, -esse) : « la programmation, optimisation, démonstration, opération, implémentation, estimation, consommation, synchronisation, communication, accélération, application, configuration, exécution, définition, proposition, pourcentage, passage, fonctionnalité, propriété, réalité, complexité, efficacité, possibilité, propriété, inégalité, convexité, performance, différence, alternance, équivalence, préférence, vitesse, etc.

- La présence du discours rapporté ou direct étant donné qu'on s'appuie sur les dires, réflexions, idéologies, théories des autres pour communiquer des connaissances disciplinaires. Par exemple : « … donc voilà ce qu'a dit Hambal la partie non parallèle d'un programme limite les performances … »

Nous pouvons rajouter à ces caractéristiques stylisitique les procédés qui suivent :

- La répétition par exemple : « si on prend la racine / elle contient la valeur 15 / hein / la racine contient la valeur 15 / » ; « Passons maintenant à l'accélération et l'efficacité / l'accélération et l'efficacité / donc l'accélération c'est comme / hein on peut la définir en tant que la différence de vitesse hein c'est l'accélération / les deux donc l'efficacité et l'accélération / les deux mesurent la qualité de la paralisation / on a un problème / on peut le résoudre par un programme séquentiel comme on peut le résoudre par un programme parallèle » ; « si on prend le 33 / donc / à droite / c'est 40 / c'est supérieur / à droite 40 et 42 c'est supérieur / et / le 25 / donc il n'a pas de fils gauche mais il a un fils droit qui est supérieur / voilà / donc on peut dire que cet arbre est binaire de recherche / c'est un arbre binaire de recherche » ; etc.
- La reformulation par exemple : « donc un arbre binaire de recherche heu / un arbre binaire A est dit de recherche / si / si quoi / (…) soit il est vide / il ne contient aucun élément / » ; « elles doivent être ordonnées / ce n'est pas ordonnées / on ne dit pas qu'elles doivent être ordonnées / elles doivent accepter / elles doivent accepter une / relation d'ordre / hein / si on ne peut pas comparer les données / comment on peut les stocker dans un arbre binaire de recherche / donc les données / à stocker dans un arbre binaire de recherche / sont comparables / hein / l'ensemble / de ces données doit accepter une relation / d'ordre // est ce que c'est clair / donc / non / ss-(("machi")) ordonnées / elles ne doivent pas être ordonnées / elles doivent donc / elles doivent être comparables / (("wahad inférieurs w wahad supérieur")) » ; etc.

2.2.5. Dimension thématique

Les thèmes abordés peuvent être regroupés par centre d'intérêt en fonction des sujets à couvrir dans les deux disciplines : mathématiques et informatique. Par exemple dans notre corpus les thèmes abordés concernent essentiellement l'arbre binaire de recherche (CM1) et les réseaux informatiques, en particulier le programme parallèle (CM2).

Pour conclure ce chapitre, on peut dire que le français est utilisé comme langue d'enseignement à l'université de Médéa. C'est ce qui engendre la difficulté à s'intégrer au nouveau rythme langagier de l'université. Nos observations faites sur le terrain, le test de positionnement ainsi que les résultats obtenus par l'analyse des questionnaires adressés aux étudiants et aux enseignants nous ont permis de déduire les besoins du public-échantillon. Ces derniers se composent essentiellement des besoins psycho-affectifs (relatifs au sentiment d'insécurité au début de l'apprentissage) dûs à l'ignorance du fonctionnement du système universitaire et des besoins langagiers et méthodologiques (relatifs au fonctionnement de la langue dans des situations communicationnelles particulières).

Nous avons remarqué que les étudiants se positionnent au niveau A1 du CECRL et que leur problème majeur réside dans la compréhension des cours et des consignes d'examens. Dans le but de prendre en charge ce besoin particulier nous avons procédé à la caractérisation générique du CM en appliquant la grille de Richer et en partant de l'analyse de deux cours enregistrés au sein des lieux de l'enquête.

Nous avons pu remarquer sur le plan matériel le caractère oralo-graphique de son discours. Sur le plan socio-pragmatique, ses co-énonciateurs sont en relation asymétrique vu le rôle qu'occupe chacun d'eux mais nous avons signalé que l'énonciation appartient beaucoup plus à l'enseignant qu'à l'étudiant ; Nous avons repéré sur le même plan le discours pédagogique qui se manifeste sous diverses formes ; Nous avons repéré également le système d'énonciation « discours » car l'enseignant est présent dans son discours (la forte présence des marques

personnelles « je », « nous » et les indicateurs d'opinion) ; Nous avons constaté que le discours de l'enseignant est fondé beaucoup plus sur le registre du logos puisqu'il s'agit d'exposer des connaissances disciplinaires en suivant un raisonnement logique.

Sur le plan textuel, nous avons distingué trois parties dans les CM enregistrés à savoir : l'ouverture du cours qui contient les rappels des contenus traités et les annonces des contenus à venir, l'enseignement et la clôture du cours. En ce qui concerne le plan stylistique, le discours des CM enregistrés se caractérise par le recours au registre technique en privilégiant certaines structures morphosyntaxiques telles : la forme passive, la tournure impersonnelle, la condition, la nominalisation, etc.

Cette analyse du CM nous a permis de découvrir les caractéristiques génériques de ce genre universitaire afin de les exploiter et les prendre en considération dans l'élaboration du programme. En ce qui concerne le reste des données recueillies, elles ont fait l'objet de sélection afin de choisir les supports didactiques du programme détaillé dans le chapitre suivant.

Chapitre 5
Conception du programme sur objectif universitaire

Comme nous l'avons mentionné antérieurement, il s'agit dans ce chapitre de concevoir le programme au cas par cas. En effet, nous avons conçu 09 fiches pédagogiques couvrant chacune une heure et trente minutes de cours soit 13h30 heures à raison d'une séance fois neuf semaines. La première et la dernière séance sont réservées aux tests (test de départ : évaluation diagnostique ; test final : évaluation sommative) tout est sous la responsabilité de l'enseignant vacataire chargé d'enseigner la matière. Au-delà de ces tests, l'enseignant est censé, lors de la première séance, présenter les questionnaires (les faire remplir) et le programme puis négocier les objectifs d'enseignement avec les étudiants. Il doit également prendre en compte la participation des étudiants aux ateliers organisés pendant l'expérimentation. L'évaluation formative intervient au fur et à mesure du déroulement des séances. Celle-ci permet de comparer les performances de l'apprenant aux objectifs assignés à l'apprentissage et d'apporter des régulations si cela s'avère nécessaire. Nous avons donc à notre disposition 12 séances soit 18 heures au total.

L'enseignant désirait avoir une meilleure connaissance du programme qu'il allait tester ; une séance a donc été consacrée à l'explicitation des sigles les plus courants, à un travail sur la prononciation, à l'analyse d'un rapport de stage, et à l'organisation d'un article de recherche afin qu'il ait une connaissance minimale des modèles de rédaction/communication les plus usités. L'enseignant s'est également familiarisé avec les supports auditifs choisis, et le travail qui peut être fait à partir de ces derniers (prise de note, reconstitution d'un cours, présentation d'un exposé de recherche qui pourrait être un des objectifs de la formation).

La présentation des études de Mathématiques et Informatique à l'Université de Médéa a fait l'objet d'une autre séance et a donné lieu à une discussion sur le processus d'harmonisation des études par le biais de l'instauration du Socle Commun fixant le programme des enseignements de licence du domaine « Mathématiques et Informatique ». Quelques rappels ont été faits sur le système

universitaire algérien et en particulier le système LMD. Ainsi que la différence entre ce dernier et le système classique.

Pour développer la compréhension orale, nous avons pensé à travailler avec des supports didactiques oraux extraits des enregistrements effectués lors de la collecte de données afin de les préparer à la compréhension des cours magistraux en les rapprochant le plus directement possible des réalités des discours universitaires.

Après avoir identifié le public avec lequel travailler et surtout les besoins réels de celui-ci en français, nous pouvons résumer les conditions dans lesquelles les cours de Français sur Objectif Universitaire (FOU) sont assurés.

- Lieu et public : Université de Médéa, Algérie. Etudiants de la 1ère année inscrits au Département de Mathématiques et Informatique dans la Faculté de la Technologie ;
- Effectif et âge : groupe de l'expérimentation : 30 étudiants de 18 ans et plus ;
- Niveau de compétences acquis en français : classes hétérogènes à savoir : (A2 : 23 étudiants), (A1 : 03 étudiants) et (B1 : 03 étudiants).
- Période de formation : du mois d'octobre au mois de décembre 2014 ;
- Durée de formation : 13h30 heures à raison de 1heure 30min x 09 semaines.

1. Etude de la situation pédagogique

Depuis que le statut de l'enseignant a changé, adapter le contenu du cours en fonction des besoins langagiers des étudiants est exigé en classe de FLE. L'enseignant de nos jours se range comme chercheur de base, il se trouve dans une situation où il doit déterminer le contenu linguistique, organiser la progression avec des outils pédagogiques qu'il confectionnera lui-même. L'enseignement / apprentissage en français en 1ère année de licence de Mathématiques et Informatique à l'Université de Médéa ne dispose pas de méthodes appropriées. Cela laisse entendre que les objectifs et les stratégies d'enseignements ne sont pas définis clairement et, par conséquent, ils ne sont pas partagés ou négociés avec les apprenants. Ces derniers, durant leur cursus universitaire de la licence, mis à part les

intitulés des modules et celui des contenus, n'ont aucune notion des objectifs établis par leur enseignant et ne peuvent en aucun cas participer à leur apprentissage.

Il est nécessaire de définir les objectifs d'un cours pour les raisons suivantes : Les objectifs facilitent, d'une part, l'évaluation du processus d'apprentissage de l'étudiant et de la méthode utilisée. En effet, ils nous permettent de prouver l'efficacité ou la non-efficacité de l'enseignement proposé. D'autre part, ils permettent de construire de meilleures actions d'apprentissage et de mieux choisir ce qui peut permettre aux étudiants d'atteindre les objectifs visés.

Les objectifs généraux que chaque enseignant doit atteindre sont : développer les savoirs, savoir-faire et savoir être des apprenants en les incitant à mobiliser leurs connaissances et remédier à certains manques et besoins identifiés. Mais en FOU, il faudrait surtout valoriser les étudiants en reconnaissant la spécificité de leur statut (contexte socioculturel, générationnel, bilinguisme...) pour pouvoir identifier un outil qui leur sera spécifiquement destiné et adopter la stratégie d'enseignement qui leur est adéquate. C'est la raison pour laquelle, la méthodologie du FOU gagne du terrain. A notre niveau, elle répond parfaitement aux exigences du groupe estudiantin choisi pour réaliser cet humble travail de recherche en lui procurant une chance additionnelle de réussite.

Aujourd'hui, au sein de l'Université de Médéa, former ces futurs mathématiciens et informaticiens nécessite l'exploration des corpus issus du milieu réellement vécu par ces étudiants. Nous avons donc recueilli du corpus que nous avons construit des genres du discours universitaire tels le cours magistral, l'exposé oral, le rapport, etc. L'étudiant est censé maitriser ces genres universitaires pour pouvoir réussir ses études. Ainsi l'enseignement doit aborder toutes les compétences nécessaires à la réussite : la prise de notes, la préparation d'exposés et de synthèses, la lecture et l'analyse de documents authentiques universitaires, la rédaction d'écrits universitaires, etc. De plus le programme ne doit pas occulter l'organisation et le fonctionnement de l'université accueillante.

Le premier enjeu que confronte un étudiant à l'université est celui d'être autonome et responsable, d'agir en interaction et d'apprendre en autonomie. L'autonomie de l'apprentissage se conçoit comme un accès et une construction des savoirs par soi-même. On ne peut aboutir à l'autonomie dans toutes ces dimensions sans passer par une autonomie langagière. C'est le noyau autour duquel gravitent toutes les compétences que l'on cherche à inculquer à l'apprenant. Et pour que cette autonomie langagière soit atteinte, il faudrait envisager l'enseignement de la langue française à l'université algérienne autrement qu'il ne l'est de nos jours. En d'autres termes la langue ne doit pas être étudiée pour elle-même mais comme un moyen de communication qui ouvrirait des passerelles vers d'autres connaissances et donnerait accès à des informations dans d'autres disciplines.

De par ce fait, cette autonomie langagière pourra être atteinte par un apprenant adulte, dans le contexte universitaire qui nous intéresse. Cet apprenant qui devrait être capable, à ce stade de l'apprentissage, de décider, de discuter les objectifs et de déterminer ses besoins. Il est évident que cette autonomie n'est pas innée « C'est une capacité qui peut s'acquérir par une formation spécifique »[219]. Il serait donc important de mettre en place des processus qui l'aiderait à le devenir. Par conséquent, un programme élaboré en fonction des besoins des étudiants et qui répondrait à leurs intérêts ne pourrait que les réconforter face aux obstacles qu'ils vont rencontrer - vu leur profil d'entrée à l'université -, et aider l'enseignant à libérer les capacités de l'étudiant et de permettre leur développement personnel.

2. Le programme, descriptif

En respectant le socle commun de l'arrêté n°497 publié le 28 juillet 2013 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique pour le domaine Mathématiques et informatique, le programme que nous proposons doit s'étaler sur le premier semestre de la première année seulement avec un volume horaire égal à 18h. Autrement dit, le Socle Commun propose en unité d'enseignement méthodologique un TD de Terminologie scientifique et expression

[219]Holec H., 1991, « Autonomie de l'apprenant : de l'enseignement à l'apprentissage », dans *Education permanente,* n°107, CRAPEL, Université de Nancy. P.5

écrite et orale chaque semaine. Cela fera au total 12 TD. Dès lors, la contrainte du temps s'impose vis-à-vis du programme ambitieux que nous aimerions proposer. Le public se compose d'étudiants ayant le niveau A1/A2 du CECR.

2.1. Les niveaux visés et les prérequis

Pour mieux comprendre les références de niveaux visés ainsi que de prérequis, nous reprenons, dans le tableau ci-dessous, la synthèse qui définit les aptitudes que doit avoir l'apprenant à la fin de chaque niveau d'un cours de français.

Tableau n° 15 : grille de compétences CECRL

		A1	A2	B1
COMPREDRE	Ecouter	Je peux comprendre des mots familiers et des expressions très courantes au sujet de moi-même, de ma famille et de l'environnement concret et immédiat, si les gens parlent lentement et distinctement.	Je peux comprendre des expressions et un vocabulaire très fréquent relatifs à ce qui me concerne de très près (par ex. moi-même, ma famille, les achats, l'environnement proche, le travail). Je peux saisir l'essentiel d'annonces et de messages simples et clairs.	Je peux comprendre les points essentiels quand un langage clairet standard est utilisé et s'il s'agit de sujets familiers concernant le travail, l'école, les loisirs, etc. Je peux comprendre l'essentiel de nombreuses émissions de radio ou de télévision sur l'actualité ou sur des sujets qui m'intéressent à titre personnel ou professionnel si l'on parle d'une façon relativement lente et distincte.
	Lire	Je peux comprendre des noms familiers, des mots ainsi que des phrases très simples, par exemple dans des annonces, des affiches ou des catalogues.	Je peux lire des textes courts très simples. Je peux trouver une information particulière prévisible dans des documents courants comme les petites publicités, les prospectus, les menus et les horaires et je peux comprendre des lettres personnelles courtes et simples.	Je peux comprendre des textes rédigés essentiellement dans une langue courante ou relative à mon travail. Je peux comprendre la description d'événements, l'expression de sentiments et de souhaits dans des lettres personnelles.

P A R L E R	Prendre part à une conversation	Je peux communiquer, de façon simple, à condition que l'interlocuteur soit disposé à répéter ou à reformuler ses phrases plus lentement et à m'aider à formuler ce que j'essaie de dire. Je peux poser des questions simples sur des sujets familiers ou sur ce dont j'ai immédiatement besoin, ainsi que répondre à de telles questions.	Je peux communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets et des activités familiers. Je peux avoir des échanges très brefs même si, en règle générale, je ne comprends pas assez pour poursuivre une conversation.	Je peux faire face à la majorité des situations que l'on peut rencontrer au cours d'un voyage dans un pays où la langue est parlée. Je peux prendre part sans préparation à une conversation sur des sujets familiers ou d'intérêt personnel qui concernent la vie quotidienne (par exemple famille, loisirs, travail, voyage et actualité).
	S'exprimer oralement en continu	Je peux utiliser des expressions et des phrases simples pour décrire mon lieu d'habitation et les gens que je connais.	Je peux utiliser une série de phrases ou d'expressions pour décrire en termes simples ma famille et d'autres gens, mes conditions de vie, ma formation et mon activité professionnelle actuelle ou récente.	Je peux articuler des expressions de manière simple afin de raconter des expériences et des évènements, mes rêves, mes espoirs ou mes buts. Je peux brièvement donner les raisons et explications de mes opinions ou projets. Je peux raconter une histoire ou l'intrigue d'un livre ou d'un film et exprimer mes réactions.
E C R I R E	Ecrire	Je peux écrire une courte carte postale simple, par exemple de vacances. Je peux porter des détails personnels dans un questionnaire, inscrire par exemple mon nom, ma nationalité et mon adresse sur une fiche d'hôtel.	Je peux écrire des notes et messages simples et courts. Je peux écrire une lettre personnelle très simple, par exemple de remerciements.	Je peux écrire un texte simple et cohérent sur des sujets familiers ou qui m'intéressent personnellement. Je peux écrire des lettres personnelles pour décrire expériences et impressions.

Source : esa-npdc.net/site/docs/**CECRL**.pdf

Le tableau résume uniquement les compétences que doit avoir l'apprenant au terme du niveau A1, A2 et B1 qui correspondent aux prérequis de notre échantillon et les niveaux visés.

2.2. Le Profil de sortie à l'issue de l'enseignement secondaire :

Selon le Curriculum de français publié en janvier 2006 par le Ministère de l'Education Nationale[220], les apprenants, au terme du cursus secondaire, auront :

- acquis une maîtrise suffisante de la langue pour leur permettre de lire et de comprendre des messages sociaux ou littéraires ;
- utilisé la langue dans des situations d'interlocution pour différents buts en prenant en compte les contraintes de la vie sociale ;
- exploité efficacement de la documentation pour la restituer sous forme de résumés, de synthèses de documents, de comptes rendus, de rapports ;
- adopté une attitude critique face à l'abondance de l'information offerte par les média ;
- produit des discours écrits et oraux qui porteront la marque de leur individualité (que ces discours servent à raconter, à exposer, à rapporter des dires ou à exprimer une prise de position) ;
- appréhendé les codes linguistique et iconique pour en apprécier la dimension esthétique.

D'après ce résumé, le niveau des connaissances du français d'un bachelier doit correspondre au moins au niveau B2. Alors que, d'après notre connaissance du terrain - en tant qu'ex-PES[221] (trois ans d'expérience) - nous pensons que malgré la mise en œuvre d'un programme ambitieux au niveau du secondaire, le niveau du bachelier ne dépasse pas le niveau A2 surtout à l'oral (compréhension et expression orale). Ainsi, le test[222] de niveau que nous avons proposé à notre public-échantillon le prouve. C'est la raison pour laquelle nous visons par notre proposition didactique le niveau B1.

2.3. L'Objectif Terminal d'Intégration (pour le semestre)

A l'issu de la formation proposée l'étudiant sera capable de produire un discours écrit/oral relatif à une situation problème de la vie universitaire en respectant les contraintes de la situation de communication. Cela se traduit par la réalisation des deux objectifs principaux :

[220] http://*www.**education**.gov.dz/*
[221] PES : Professeur de l'Enseignement Secondaire
[222] Voir annexe

a. Acquérir les techniques de travail exercé à l'université ;
b. Maitriser le discours universitaire afin de pouvoir s'intégrer facilement dans le milieu universitaire.

Afin de réaliser ces objectifs généraux notre programme s'organise autour de trois séquences distinctes[223] auxquelles renvoie l'intitulé de la matière proposée dans le Socle Commun « Terminologie scientifique et expression écrite et orale ».

Tableau n° 16 : Les grands axes du programme proposé

Séquence	Contenu	Volume horaire : 13H30
Séquence 1 : Connaissance du système universitaire et terminologie	• Culture universitaire et Fonctionnement de l'université • Terminologie scientifique (mathématiques et informatique)	04**H30 :** • **1H30** • **03H**
Séquence 2 : Pratiques de l'oral universitaire	• Compréhension d'un cours à l'oral • Prise de notes • Prise de parole	**04H30 :** • **1H30** • **1H30** • **1H30**
Séquence 3 : Pratiques de l'écrit universitaire	• Stratégies de lecture de textes • Productions de travaux écrits courts (rapports) • Compréhension de consignes et énoncés d'examen	04**H30 :** • **1H30** • **1H30** • **1H30**

Source : élaboré par nous-même en nous inspirant du programme passerelle vers l'université du CLA publié sur le site : http://www.formation-cla.univ-fcomte.fr/

Il est vrai que le volume horaire ne nous permet pas de réaliser convenablement la formation mais, nous essayons en partant de l'analyse des besoins du public d'établir des priorités en sélectionnant dans le contenu ce qui est urgent. Quant aux orientations méthodologiques et didactiques, elles sont fondées sur l'approche communicative et actionnelle car nous avons mis l'accent sur la

[223] Nous nous sommes inspirée du programme « Passerelle vers l'université été » appliqué au niveau du CLA de l'université de Franche Compté à Besançon.

réalisation des tâches ou des actions concrètes de l'enseignant et des apprenants. Ces derniers sont censés être à la fois locuteurs et acteurs sociaux qui, pour réaliser les tâches, sollicitent la compétence linguistique.

3. Elaboration didactique des séquences :

Dans cette partie du travail nous nous sommes largement inspirée de la démarche et de la méthodologie de travail de M. Adolfo Ndomingiedi Zolana[224]. Quant au contenu, nous nous sommes basée sur les fiches enseignant et les fiches étudiant publiées dans les travaux de Mangiante et Parpette[225].

3.1. Séquence 1: connaissance du système universitaire

L'élaboration de cette séquence a pour objectif de comprendre le fonctionnement du système universitaire. Pour ce faire, nous focalisons notre attention lors de la première séance sur le fonctionnement du système LMD et sur les contenus des enseignements proposés lors de la 2ème séance.

3.1.1. Déroulement de la séance 1

La séance proposée prend la forme de fiche pédagogique présentée sous la forme du tableau suivant :

[224] ZOLANA A. N., 2013, op.cit.
[225] Mangiante J.-M., Parpette C., 2011, op.cit.

Tableau n° 17 : Fiche pédagogique de la séance 1

<table>
<tr><td colspan="6">Culture universitaire et Fonctionnement de l'université</td></tr>
<tr><td colspan="6">Groupe classe : 01, durée : 1H30, date : 05 octobre 2014</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tâche visée</td><td colspan="4">Accès au sens et production orale (découverte de documents relatifs au système universitaire)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Compétence visée</td><td colspan="4">Compréhension écrite, expression orale, échange d'informations.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prérequis</td><td colspan="4">A2 du CECR.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectif pédagogique</td><td colspan="4">Découvrir le descriptif général du système LMD et le contenu du Socle commun du domaine Mathématiques et Informatique afin d'apprivoiser le fonctionnement de l'université.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectif linguistique</td><td colspan="4">Maîtriser le vocabulaire spécialisé (vocabulaire du LMD) et l'abréviation.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Niveau de compétence visé</td><td colspan="4">Vers B1 du CECR</td></tr>
<tr><td colspan="2">Supports utilisés</td><td colspan="4">Guide pratique de mise en œuvre et de suivi du LMD , plaquette du socle commun, emploi du temps</td></tr>
<tr><td>Déroulement

Accès au sens</td><td>Etapes</td><td>Activités</td><td>Techniques pédagogiques</td><td>Modalité de travail</td><td>Durée</td></tr>
<tr><td></td><td>Pré-lecture</td><td>Faire observer aux apprenants leur emploi du temps</td><td>Brainstorming :
Citez les différentes matières que vous allez découvrir au cours de ce semestre. l'enseignant les écrit au tableau et explique leur utilité.
Poser des questions simples :
Qu'est-ce que c'est ?
RA[226] : type de document (un emploi du temps).
A qui est-il adressé ?
RA : aux étudiants de la 1ère année tronc commun Mathématiques et Informatique.
Pour quelle année universitaire doit-on l'appliquer ?
RA : 2014/2015
Combien de matières figurent dans les deux tableaux ?</td><td>Interactif :
Enseignant
↕
Apprenant

Apprenant
↕
Apprenant</td><td>15min</td></tr>
</table>

[226] RA : Réponse Attendue

			RA : 10 matières. **Pouvez-vous les citer ?** RA : Analyse, algèbre, initiation à l'algorithmique, etc. **Combien y a-t-il de CM, TD, TP ?** RA : 06 CM, 09TD, 02TP. **Que veut dire CM, TD, TP ?** RA : Cours magistral, Travaux dirigés, Travaux pratiques. **Connaissez-vous la différence entre ces trois séances ?** RA : CM : théorique TD et TP : pratique		
Analyse linguis-tique	Lecture globale	Faire observer aux apprenants la plaquette du Socle Commun et le descriptif général du système LMD. Les apprenants comparent les deux documents et repèrent le type. Ils signalent les données similaires et non similaires.	Proposer une grille de compréhension globale où les apprenants vont répondre par Vrai (V) ou Faux (F).	travail en binôme, puis en commun. En cochant Faux les apprenants doivent rétablir la vérité. Pour favoriser l'expression orale, les réponses sont faciles à trouver car il s'agit dans cette phase d'une compréhension transversale des documents. .	10min
	Lecture analy-tique	Attirer l'attention des apprenants sur les documents informatifs et les recommanda-tions à prendre en	Proposer une grille de compréhension détaillée où les apprenants doivent donner la réponse demandée selon la consigne.	Conservation des mêmes groupes de travail. Après la discussion entre les éléments du même groupe, prévoir une mise en commun pour confronter leurs réponses avec	30 min

		compte, …		celles de leurs collègues.	
Expression	Repérage	Lecture de petits passages à haute voix par le professeur et ensuite par les apprenants (lecture individuelle à haute voix) (suivie de la correction phonétique. Insister sur la prononciation de certains mots contenant les sons [y], [u], [ə]	Se familiariser avec le vocabulaire relatif au système LMD en le repérant : domaine, filière, spécialité, unité d'enseignement, crédit, passerelle, etc. Repérer toutes les abréviations présentes dans les documents en question puis les faire déchiffrer.	Interactif : Enseignant ↕ Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	15 min
	Post-lecture	S'entrainer à employer le vocabulaire appris dans les phases précédentes	Demander aux apprenants de décrire leur parcours universitaire en proposant les suites ou les débuts des phrases suivantes : - Je suis un étudiant de… - Les enseignements s'organisent en … - Mes aptitudes et mes acquisitions de connaissances sont appréciées semestriellement soit par…soit par … soit par les deux modes combinés - Au terme du parcours universitaire, je…	Toujours avec les mêmes groupes, les apprenants complètent leurs phrases par écrit et ensuite, les présentent oralement.	30 min

Source des supports utilisés : http://univ-medea.dz/fr/guide-lmd-2 ; https://www.mesrs.dz/

3.1.2. Les grilles de compréhension globale et détaillée

Nous précisons à présent le contenu des grilles de compréhension proposées dans cette première séance avec leurs corrigés.

Tableau n°18: les grilles de compréhension globale et détaillée de la séance1

Compréhension globale		
Observez les deux documents puis répondez par « vrai » ou « faux » :	**Vrai**	**Faux**
1. Le socle commun et la réforme du LMD s'appliquent par souci d'harmoniser les pratiques pédagogiques.		
2. L'organisation des enseignements se fait en semestres et en Unités d'Enseignement.		
3. Il existe un seul type d'unité d'enseignement.		
4. Chaque semestre comporte 30 crédits.		
5. Le contrôle continu est un mode d'évaluation obligatoire dans toutes les matières.		
Corrigé : 1-V, 2-V, 3-F, 4-V, 5-V		
Compréhension détaillée		
En se référant aux deux documents, rayez la / les mauvaise(s) réponse(s)		
1. Il faut réunir **60 crédits** pour obtenir la Licence 2. Les unités d'enseignement découverte et transversale sont plus importantes que les unités d'enseignement fondamentale et méthodologique.		
En se référant au document « socle commun » rayez la mauvaise réponse		
3. Un domaine de formation est un édifice incohérent recouvrant plusieurs disciplines.		
4. La note d'une matière comprend les notes de CC et / ou la note de l'examen.		
En se référant au document « descriptif général du système LMD » rayez la mauvaise réponse		
5. Si un étudiant est amené à changer d'établissement, il perdra ses acquis.		
6. Les crédits sont l'unité de compte qui permet de mesurer le travail de l'étudiant pendant le semestre.		
Corrigé : les mauvaises réponses sont 1, 3, 5		

Source : le corrigé est élaboré par nous-même.

3.1.3. Déroulement de la séance 2

La deuxième séance vise la familiarisation des étudiants avec les contenus des enseignements. Cela se fait en expliquant les intitulés des matières et les grands axes qui vont être abordés au cours de l'année. Pour déterminer les contenus, nous nous sommes basée sur les notes prises par les étudiants que nous avons collectées précédemment durant la phase de collecte de données.

Tableau n° 19: Fiche pédagogique des séances 2 et 3

Terminologie scientifique (mathématiques et informatique)	
Groupe classe : 1, durée : 03H, date : 12 et 19 octobre 2014	
Tâche visée	Accès au sens et production écrite et orale (découverte de documents relatifs au discours scientifique)
Compétence visée	Compréhension écrite, expression écrite et orale, échange d'informations.
Prérequis	A2 du CECR.
Objectif pédagogique	Familiarisation avec les contenus disciplinaires des mathématiques et de l'informatique. Découvrir le discours à dominante explicatif dans les textes de vulgarisation scientifique (discours objectif). Présenter et commenter un texte, donner son avis et justifier.
Objectif linguistique	Maîtriser le lexique usité dans les discours scientifiques en particulier ceux des mathématiques et de l'informatique. L'emploi du présent et des procédés explicatifs pour exposer et informer.
Niveau de compétence visée	Vers B1 du CECR.
Supports utilisés	Le programme détaillé par matière, des notes d'étudiants

Séance 2					
Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
	Pré-lecture	Faire observer aux apprenants un tableau synoptique résumant les contenus d'enseignement par matière et un texte intitulé : *Mathématiques*	Brainstorming **Vos enseignants, vous ont-ils délimité les différents contenus des matières enseignées ?** **Trouvez-vous cela utile ?** Poser les questions : **Que voyez-vous ?** RA : un tableau et un texte. **Quel est le titre du tableau et du texte?** RA : Tableau : Tableau synoptique des programmes détaillés	Interactif : Enseignant ↕ Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	05 min

Accès au sens			par matière de l'UE Fondamentale. Texte : Mathématiques **A qui sont-ils destinés ?** RA : Tableau : aux étudiants de la première année du tronc commun Mathématiques et Informatique. Texte : aux visiteurs du site Wikipédia **De combien de paragraphes le texte se compose-t-il ?** RA : 6 paragraphes		
	Lecture	Compréhension globale	Proposer une activité permettant d'initier les apprenants au vocabulaire de mathématiques. Les apprenants doivent associer à chaque définition le terme qui lui convient.	Travail en binôme, puis en commun.	10 min
		Compréhension détaillée. Lecture attentive des deux supports.	Proposer une grille de compréhension détaillée. Les apprenants vont répondre en produisant de courtes phrases selon la consigne.	En groupes de deux, les étudiants font l'exercice et confrontent leurs réponses dans une mise en commun.	30 min
	Repérage et conceptua-	Repérer dans le support les caractéristiques d'un texte à	- Ecrire au tableau les verbes conjugués accompagnés de leurs pronoms	Interactif : Enseignant ↕	20 min

Analyse linguistique	lisation	visée informatif. Proposer une grille d''identification des caractéristiques du texte-support proposé	personnels - Mentionner le temps dominant et la valeur exprimée - Mentionner l'absence des traces de la subjectivité et l'emploi du pronom indéfini « on » - Porter au tableau tous les procédés explicatifs utilisés RA : voir la grille ci-après	Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	
	Post – lecture	Enrichir le vocabulaire propre aux mathématiques	Proposer une activité où les apprenants doivent répondre selon la consigne	Les mêmes groupes de deux. Les étudiants font l'exercice et confrontent leurs réponses dans une mise en commun. Sinon à faire faire directement au tableau.	10 min
Expression	Production orale	Réinvestir les acquis et préparer les étudiants à l'exposé oral	Les étudiants sont amenés à préparer à la maison un court exposé (pour la séance 6) dans lequel ils présentent l'informatique. En classe, ils commencent à rédiger l'introduction. Les étudiants peuvent se servir des informations proposées ci-après	Travail en groupe de trois à quatre étudiants. Grille d'évaluation du travail en groupe ci-après.	15 min

Source des supports utilisés : la collecte des données

3.1.4. Grilles de compréhension globale et détaillée de la séance 2

Les activités de compréhension proposées avec leurs corrigés sont résumées dans le tableau qui suit :

Tableau n°20 : Grille de compréhension globale et détaillée de la séance 2

Compréhension globale	
Associez à chaque définition le terme qui lui convient :	**Branches de mathématiques**
1. C'est l'ensemble fini des règles nécessaires à la résolution d'un calcul ou à l'obtention d'un résultat en un nombre fini d'étapes. C'est une méthode utilisée pour résoudre une classe de problèmes qui ne diffèrent que par la valeur des données introduites dans les différentes étapes. 2. C'est l'ensemble des règles et des techniques qui sont impliquées dans la définition et la conception de processus systématiques de résolution d'un problème permettant de décrire les étapes vers le résultat. En d'autres termes, c'est une suite finie et non-ambiguë d'instructions permettant de résoudre un problème. 3. Partie des mathématiques qui traite généralement du calcul sur les éléments d'un ensemble d'objets donnés. Dans sa version classique, on s'intéresse à la résolution d'équations par le recours à des méthodes explicites. On s'intéresse aussi à la théorie des nombres réels et des nombres complexes.	**Analyse** **Algèbre** **Algorithmique**
Corrigé : 1-algèbre, 2-algorithmique, 3-analyse.	
Compréhension détaillée	
Consigne : répondez aux questions suivantes :	
1. À quoi servent les mathématiques ? 2. Peut-on isoler séparément les branches de mathématiques les unes isolément des autres ? Pourquoi ? 3. Doit-on dire « la mathématique » ou « les mathématiques » ? Expliquez l'origine du pluriel du mot « mathématiques » 4. Sur quoi s'appuie le langage mathématique ? **5.** Quel rapport existe-il entre les mathématiques et l'informatique ? **6.** Retrouvez dans le texte les contraires des mots suivants : concrètes, binaire, simplicité, égaux.	
Corrigé : 1. C'est une science qui étudie par le moyen du raisonnement déductif les propriétés d'êtres abstraits (nombres, figures géométriques, fonctions, espaces, etc.) ainsi que les relations qui s'établissent entre eux 2. Il n'est pas évident de découper les branches de mathématiques car les frontières sont toujours mal définies. 3. Les deux utilisations existent mais le pluriel est beaucoup plus utilisé que le singulier. Le pluriel est dû aux origines grec « Mathêmatika »et latines « mathematica » 4. Le langage mathématique s'appuie sur : les termes du langage courant, les termes formés selon le besoin, les formules, les symbôles, les lettres de l'alphabet latin et grec, les signes de ponctuation, le prime. **5.** Les deux sciences s'influencent l'une l'autre. L'informatique constitue un champ	

d'application de certaines théories mathématiques. L'évolution de cette dernière est influencée par les sciences informatiques. On peut aussi grâce à l'informatique découvrir ou démontrer certains théorèmes mathématiques.

6. Concrètes – abstraites, binaire-unaire, simplicité-complexité, égaux-différents.

Source : le corrigé est élaboré par nous-même.

3.1.5. La grille d'identification des caractéristiques du texte-support proposé dans la séance 2

A la consigne proposée dans la fiche précédente et pour identifier les caractéristiques du texte-support utilisé dans la 2ème séance, nous pouvons proposer les réponses qui suivent :

Tableau n°21 : Grille résumant les caractéristiques du texte proposé dans la séance 2

1. Repérage des verbes avec leurs sujets : « Les mathématiques sont…la discipline enseigne…Elles possèdent…on cite …De tels découpages ne sont pas…les frontières sont…il provient… qui veut…Mathêmatika comme mathematica sont…on dit…etc. »	**valeur exprimée :** Le temps dominant est le présent de vérité général.
2. **L'emploi du pronom indéfini : « on »**	Discours objective
3. Enoncés : - « on dit mathématiques …» - « Les mathématiques sont un ensemble de connaissances abstraites » - « on cite : arithmétique, géométrie, algèbre… » - « …c'est-à-dire « toute la connaissance »… » - « comme groupe, anneau, corps ou variété » - « objets, branches » etc. - « c'est un mot singulier, celle-ci »	Procédés explicatifs employés : - **La dénomination** - **La définition** - **L'énumération** - **La reformulation** - **L'illustration par les exemples** - **Les termes génériques** - **La tournure présentative**

Source : le corrigé est élaboré par nous-même.

3.1.6. Préparation à l'exposé oral (séance 2)

Afin de réinvestir les acquis de cette séance et de préparer les étudiants à l'exposé oral nous proposons ce qui suit :

Tableau n° 22 : Activités de préparation à l'exposé oral

L'exposé informatif :

A partir des informations qui vous sont données ci-dessous sous forme de notes, et que vous pouvez éventuellement compléter, préparez un exposé sur l'informatique.
Réfléchissez à un plan pour organiser ce que vous allez dire. Par exemple : définition, historique, caractéristiques… Ordonnez les informations selon ce plan.
Rédigez votre introduction. Quels procédés allez-vous choisir ?

Pour vous aider

Vous pouvez pour votre introduction, procéder de différentes manières :
rappeler un (des) fait(s) qui justifie(nt) qu'on s'intéresse à ce sujet ;
partir d'un constat, d'une enquête poser des questions auxquelles votre exposé aura justement pour but de répondre.
Vous pouvez aussi éveiller la curiosité de votre auditoire en ne dévoilant pas d'emblée votre sujet, en différant l'annonce de celui-ci.

L'informatique

Informatique = mot-valise
– « Création verbale formée par le télescopage de deux (ou trois) mots existant dans la langue » (Dictionnaire Le Trésor)
– Lewis Caroll (De l'autre côté du miroir) :"Eh bien, 'slictueux' signifie : 'souple, actif, onctueux.' Vois-tu, c'est comme une valise : il y a trois sens empaquetés en un seul mot."
– Exemples
• franglais, alicament, adulescent, etc.
• Informatique = ?
– Information + automatique
Terme créé en 1962 par P. Dreyfus
– « Société d'Informatique Appliquée »
• L'informatique désigne l'automatisation du traitement de l'information par un système, concret (machine) ou abstrait.
• L'informatique (en anglais computer science, ou computing science), est l'étude des fondations théoriques de l'information et du calcul et leur implantation et application avec des ordinateurs.
• Dictionnaire de l'Académie française (1967)
– « Science du traitement rationnel, notamment à l'aide de machines automatiques, de l'information, considérée comme le support de connaissances dans les domaines scientifique, économique et social »

Qu'est-ce que l'information ?
Dictionnaire de l'Académie Française (9ème édition)
– Informatique, science du traitement rationnel et automatique de l'information ; l'ensemble des

applications de cette science
– Information, élément de connaissance traduit par un ensemble de signaux selon un code déterminé, en vue d'être conservé, traité ou communiqué.
– Traitement de l'information, emploi d'ordinateurs en vue d'effectuer des opérations logiques et mathématiques complexes à des fins scientifiques, administratives, etc.
– Sciences de l'information, disciplines concernant l'utilisation de ces techniques dans divers domaines professionnels.

Qu'est-ce qu'un ordinateur ?
• Un ordinateur est un équipement informatique ; il permet de traiter des informations selon des séquences d'instructions prédéfinies ou programmes. Il interagit avec l'environnement grâce à des périphériques (écran, clavier, modem...).
• Un ordinateur est un ensemble de circuits électroniques permettant de manipuler des données sous forme binaire, ou bits.
• Dictionnaire de l'Académie Française
– « Équipement informatique comprenant les organes nécessaires à son fonctionnement autonome, qui assure, en exécutant les instructions d'un ensemble structuré de programmes, le traitement rapide de données codées sous forme numérique qui peuvent être conservées et transmises. »
• Le terme « ordinateur » est d'origine biblique (il se trouvait dans le Littré comme adjectif désignant « Dieu qui met de l'ordre dans le monde »)

Qu'est-ce qu'un programme?
• Un programme informatique est une liste d'ordresindiquant à un ordinateur ce qu'il doit faire. Il se présentesous la forme d'une ou plusieurs séquences d'instructions, comportant souvent des données de base, devant être exécutées dans un certain ordre par un processeur ou par processus informatique• Un algorithme énonce une résolution sous la forme d'une série d'opérations à effectuer. La mise en œuvre de l'algorithme consiste en l'écriture de ces opérations dans un langage de programmation et constitue alors la brique de base d'un programme informatique

Les ordinateurs électroniques lors des années 40
Ordinateurs de troisième génération lors des années 60
L'ordinateur personnel (1) lors des années 70
L'ordinateur personnel (2) lors des années 80

Source : Grandet E., Corsain M., Mineni E., Rainoldi M., 2013, *Activités pour le cadre européen commun de référence Niveau B2*, Paris : CLE INTERNATIONAL, p. 71 (adapté) ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Informatique ; https://www.ibisc.univ-evry.fr/...InfoGene/.../CM1_HistoireInformatique.

3.1.7. Grille d'évaluation du travail en groupe :

A la fin de cette séance nous clarifions aux étudiants les critères sur lesquelles nous nous basons pour évaluer leurs exposés nous les résumons comme suit :

Tableau n°23 : Critères d'évaluation des exposés

Critères d'observation	Indicateurs	Oui	Non
Fonctionnement du groupe	1. Le groupe a-t-il planifié son activité ? 2. Le groupe a-t-il géré le temps de réalisation de l'activité ? 3. Le groupe a-t-il mobilisé ses connaissances en fonction de l'activité ? 4. Le groupe a-t-il pris des initiatives ?		
Interaction dans le groupe	1. Chaque apprenant a-t-il négocié son rôle dans le groupe ? 2. Chaque apprenant a-t-il coopéré et partagé des connaissances avec le groupe ? 3. Chaque apprenant a-t-il accepté le principe de la co-évaluation ?		
Résultat	1. Le produit final correspond-t-il à l'attente (objectif de l'activité) ? 2. Le groupe a-t-il fonctionné en synergie ?		

Source : www.oasisfle.com

3.1.8. Déroulement de la séance 3 :

Tableau n°24 : Fiche pédagogique de la séance 3

Séance 3					
Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
	Pré-lecture	Faire observer aux apprenants deux courts textes	Brainstorming : **Quel moteur de recherche employez-vous en général? Pourquoi l'avez-vous choisi? Quels en sont les (dés) avantages?** Poser les questions : **Que voyez-vous ?** RA : décrire les	Interactif : Enseignant ↕ Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	05 min

Accès au sens			illustrations. **Analyser les titres des deux documents** RA : **Titre1 :**L'inventeur de "Ctrl+Alt+Del" quitte IBM C'est une phrase verbale informative. **Titre2 :**Je google, tu googles, il google… Phrase verbale incitative. **Citez la source des deux documents** RA : Texte1 : Yahoo!Actualités Texte 2 : LaLibre.be Ce sont des sources électroniques		
	Lecture	Compréhension globale. Après une première lecture silencieuse des deux textes, proposer un exercice d'association en insistant sur les éléments facile à identifier	L'exercice doit répondre aux questions suivantes : **De quoi s'agit-il ?** RA : Deux textes ayant pour thème l'informatique. **Quelle est la profession de David Bradley. Dans quelle compagnie a-t-il toujours travaillé?** RA : David Bradley est un ingénieur en informatique chez IBM. **Que savez-vous sur l'abréviation IBM ?** RA : International Business Machines Corporation, connue sous l'abréviation IBM, est une société multinationale américaine présente	Travail en binôme puis en commun pour confronter les réponses.	15 min

			dans les domaines du matériel informatique, du logiciel et des services informatiques. **D'où vient le verbe "googler"?** **Comment pourriez-vous définir le verbe "googler" en français?** RA : c'est le moteur de recherche google qui est à l'origine du verbe. Il signifie se renseigner les uns sur les autres. **Avez-vous l'habitude de googler les gens ? pourquoi ?**		
		Compréhension détaillée après une deuxième lecture silencieuse	Proposer une grille de compréhension détaillée. Identifier la visée communicative des textes : raconter une expérience et relater un événement		30 min
Analyse linguistique	Repérage et conceptua-lisation	Repérer dans les deux textes le champ lexical qui se rapporte à l'informatique Repérer les verbes, leurs sujets, le temps de conjugaison et la valeur exprimée. Remarquer que les procédés explicatifs sont omniprésents dans les deux textes.	Introduire le repérage par la question : **Comment se nomme la touche "delete" en français?** RA : supprimer **Le champ lexical de l'informatique :** "Ctrl+Alt+Del", ordinateur, machine, touches, redémarrer, sauvegardé, code, PC, manipulation, google, moteur de recherche, adresse mail, logiciel, Internet, clics de souris, information, site, électronique,	Travail en groupe puis en commun	20 min

			Web. Le repérage des verbes se fait dans le tableau ci-après. Remarquer que l'utilisation du pronom personnel est utilisé uniquement en discours directs.		
Expression	Production orale	Présenter et commenter un texte (donner son avis et justifier) Raconter une expérience Relater un événement	L'étudiant est amené à présenter et commenter le texte ou répondre oralement à un des sujets de discussion proposé (voir les détails ci-après).	Interactif : Enseignant ↕ Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	20 min

Source des supports utilisés :

http://sv2.pragmacom.be/~arcadesr/ia/1429241fff1b57c944/index.html ;

sv2.pragmacom.be/~arcadesr/ia/1132841fff1b4edbe2/index.html

3.1.9. Grille de compréhension détaillée de la séance 3 :

Voici ci-dessous ce que nous avons proposé comme activités de compréhension détaillée et leurs corrigés.

Tableau n°25 : Grille de compréhension détaillée de la séance 3

Compréhension détaillée
Consigne : Répondez aux questions suivantes :
En se référant au texte support « 1 »
1. Quelle commande David Bradley a-t-il mise au point? À quoi cette commande sert-elle? 2. Que peut-il – malheureusement – se passer quand on emploie cette commande? 3. David Bradley, savait-il dès le début que cette commande allait le rendre célèbre? 4. Le 'blocage' semble avoir toujours existé. Cherchez dans le texte la phrase qui le prouve. 5. Combien de temps David Bradley a-t-il travaillé pour la compagnie IBM? Quel âge a-t-il aujourd'hui? 6. Que va faire David Bradley après avoir quitté la compagnie IBM?
En se référant au texte support « 2 »
7. Pourquoi Isabelle a-t-elle fait des recherches sur Internet? Quelle(s) information(s) a-t-elle trouvée(s)? Qu'est-ce qu'elle voulait surtout apprendre par Internet? 8. Comment se fait-il qu'un moteur de recherche comme Google puisse donner autant d'informations? 9. D'après le texte, comment des gens peuvent-ils éprouver du tort des informations qui sont publiées sur Internet? Connaissez-vous d'autres exemples? Racontez.
Corrigé
1. David Bradley a mis au point la commande "Ctrl+Alt+Del". Elle sert à redémarrer un ordinateur bloqué. 2. Quand on emploie cette commande on perd le travail *en cours,* s'il n'a pas été sauvegardé avant le blocage. 3. Oui il le savait 4. « Les ingénieurs savaient qu'il fallait offrir aux futurs *utilisateurs* d'ordinateur personnel un moyen simple de relancer la machine en cas de blocage. » 5. Après 28 ans et demi de service Bradley quitte IBM à l'âge de 55ans 6. Il va enseigner à l'université. 7. Pour se renseigner sur les candidats qui se sont présentés pour louer son appartement. Elle a trouvé que le candidat choisi avait eu, un jour une amende pour avoir roulé trop vite. Elle voulait connaître des renseignements privés ou professionnels sur le candidat. 8. Parce qu'aujourd'hui, de plus en plus de documents sont mis en ligne et à partir du moment où quelque chose a pris forme électronique, c'est presque pour toujours. 9. D'après le texte, certains ignorent carrément qu'on a publié des informations qui les concernent. D'autres regrettent le fait d'avoir publié des informations erronnées sur d'autres personnes.

Source : activités et corrigés élaborés par nous-même en nous inspirant des sites suivants http://sv2.pragmacom.be/~arcadesr/ia/1429241fff1b57c944/index.html ; sv2.pragmacom.be/~arcadesr/ia/1132841fff1b4edbe2/index.html. Consultés le : 02 août 2014.

3.1.10.Tableau des verbes repérés dans les textes supports proposés pour la séance 3 :

Tableau n°26 : Corrigé des activités de repérage et de conceptualisation

Texte support	Sujet	Verbe	Temps et valeur exprimée
Texte « 1 »	David Bradley…Il… ceux qui… on… ceci…s'il David Bradley…il Je Cette petite commande J'…je…moi qui Bill qui David Bradley Une douzaine de personne…les ingénieurs Il Bradley qui Le code qui David Bradley…il …il On J' Il faut que je	Quitte…laisse… travaillent…connaissent dit… permettra…n'a pas été sauvegardé raconte que…ne lui a fallu que ne me doutais pas allait devenir ai fait…suis connu…ai inventé a rendu célèbre faisait étaient… savaient fallait a écrit se trouve a quitté…ne compte pas … a expliqué m'a donné espère me rende	Présent d'énonciation Futur et passé composé : Hypothèse Présent et passé composé : narration Imparfait : exprime une durée Passé composé : actions achevées Imparfait : la durée Passé composé : action achevée Présent de vérité générale Passé composé, présent : action antérieure à celle exprimée au présent Subjonctif présent : une obligation
Texte « 2 »	On…google…internet …la presse américaine …certains personnes… d'autres … etc. Je…j'… Un garçon…son titre… j'… j'… Il…etc.	…utilise…répond… permet…signale… …éprouvent…regrettent …etc. …cherchais…ai googlé …me disait…était… avais choisi… avais trouvé …était…etc.	Présent d'énonciation est utilisé pour parler d'un nouveau phénomène. Les temps du passé sont utilisés dans les discours directs pour rapporter des faits en racontant une expérience : imparfait, passé composé, plus que parfait, présent de l'indicatif

Source : élaboré par nous-même.

3.1.11.Boite à outils proposée pour l'activité de la production orale de la séance 3

Afin de réaliser l'activité de production nous avons mis à la disposition des étudiants la boite à outil suivante :

Tableau n°27: Boite à outil

Pour vous aider
Pour présenter votre texte, vous pouvez suivre le plan suivant : 1. Dites de quoi il s'agit, la source (Il s'agit d'un ……tiré de……). 2. Dites de quoi parle le texte (Ce……nous parle de……). 3. Faites-en un petit résumé (D'abord,…nous dit que…Il dit aussi que…Il ajoute que … Il affirme que … Il rappelle que … Il conclut en disant que…) 4. Vous pouvez aussi le commenter : • En disant ce que vous en pensez (Je suis d'accord / Je ne suis pas d'accord avec … car…, Je crois que …, Il me semble que …, Pour ma part …, etc.) ; • En apportant d'autres informations sur le thème (J'ai lu que …, On sait aussi que …, Il ne faut pas oublier que …, On peut ajouter que …, etc.) ; • En parlant de ce qui se passe dans votre pays (Ici, …, Chez nous …, Au/en …, etc.) 5. Lorsque vous citez le texte annoncez-le (…dit que « … », il est écrit que « … », etc.).

Source : Grandet E., Corsain M., Mineni E., Rainoldi M., op.cit. , p. 39 (adapté)

Tableau n°28: Les sujets de discussion proposés pour la séance 3

Consigne : Discutez un sujet au choix.
1. Vous est-il déjà arrivé de devoir appuyer sur les touches "Ctrl+Alt+Del"? Pouvez-vous expliquer ce qui s'était passé avant ce petit 'accident'? 2. Connaissez-vous le principe de la "recherche avancée"? Si oui, quand et comment l'utilisez-vous? Expliquez. 3. Quel genre d'informations cherchez-vous surtout sur Internet? Trouvez-vous toujours ce que vous recherchez? Expliquez. 4. D'après vous, est-ce que n'importe qui peut mettre en ligne n'importe quelle information sur n'importe qui ou quoi? Quels sont les dangers éventuels? Y a-t-il des limites? Si oui, lesquelles? Qui doit définir ces limites? 5. D'après vous, est-ce qu'un contrôle plus *strict* sur les renseignements publiés sur Internet est nécessaire? Pourquoi (pas)? Si oui, comment pourrait-on faire un contrôle pareil? 6. "Ainsi je pouvais vérifier s'il n'avait pas enjolivé." Vous est-il déjà arrivé d'enjoliver quelque chose? Si oui, à quelle occasion? Pourquoi avez-vous présenté les choses autrement? Racontez.
Pour vous aider
1. Répondez de façon précise au sujet mais n'oubliez pas que vous devrez parler 5 minutes. 2. Durant la préparation vous pouvez prendre des notes. Profitez-en mais ne rédigez pas des phrases complètes : ce ne sont que des notes et vous ne pouvez les lire durant votre exposé 3. Présentez tout d'abord le sujet sur lequel vous allez réagir : (J'opte pour …, Je choisis…, Je vais vous parler de…, je vais vous expliquer comment…, etc.) 4. Annoncer ensuite que vous allez raconter votre expérience ou présenter votre point de vue (Pour ma part…, Je crois que…, Il me semble que…, En ce qui me concerne…, etc.). 5. Annoncer ensuite votre accord ou désaccord et justifiez votre point de vue (Je suis d'accord/Je ne suis pas d'accord parce que…/ car…, En effet…, etc. 6. Donnez des exemples (Par exemple…, On peut citer…, etc.).

7. Pour conclure votre présentation, vous pouvez imaginer une phrase commençant par voilà (Voilà ce que je pense de …, Voilà ce qu'il m'est arrivé…, Voilà ce qui s'était passé …, Voilà pourquoi je choisis …, Voilà comment je réagis face à …, etc.).

8. Si vous n'êtes pas sûr(e) d'avoir bien compris la question, n'hésitez pas à demander à votre enseignant d'expliquer un mot inconnu (Pouvez-vous m'expliquer davantage, s'il vous plaît ? Que veut dire le mot /l'expression…, Je ne comprends pas ce que veut dire …, etc.).

Source : activités et corrigés élaborés par nous-même en nous inspirant des sites suivants http://sv2.pragmacom.be/~arcadesr/ia/1429241fff1b57c944/index.html ; sv2.pragmacom.be/~arcadesr/ia/1132841fff1b4edbe2/index.html. Consultés le : 02 août 2014.

3.2. Séquence 2 : Pratiques de l'oral universitaire

La deuxième séquence du programme proposé est consacrée aux pratiques de l'oral universitaire qui sont négligés dans les programmes offerts actuellement aux étudiants des filières scientifiques. L'oral est un vecteur et un moyen d'apprentissage pour notre public. Généralement, il est pratiqué dans les lieux du terrain choisi pour notre expérimentation comme un écrit oralisé. Les trois-quarts des échanges universitaires se font en échange de parole. Car cette dernière participe à la construction du savoir, elles est un moyen de transmission, que l'enseignant utilise pour expliquer, et que l'élève utilise pour répondre aux questions de l'enseignant, le fait de répondre à l'autre c'est un geste de compréhension du message émis, ou de demande d'une explication. Prendre la parole permet de prouver« sa citoyenneté dans une petite société qu'est la classe »[227].

Nous accordons dans cette partie du travail plus d'importance à la séance de compréhension orale, aux activités de prise de notes et de prise de parole. Ces activités dépendent de la compétence de compréhension orale qui est la plus difficile à acquérir. Car elle est peu présente dans les manuels ou les programmes de formation. Nous avons privilégié pour le déroulement de la séance de compréhension orale le modèle descendant qui va du sens vers la forme (modèle onomasiologique)[228].

Dans ce modèle l'auditeur construit le sens par anticipation, en formulant des hypothèses, qui sont confirmées ou infirmées au fur et à mesure de l'écoute. Cette

[227]Philibert C., Wiel G., 2001, *Faire de la classe un lieu de vie*, chronique sociale, Lyon, p.139

[228]Gremmo M.-J., Holec H., 1990, « La compréhension orale : un processus et un comportement », in D. Gapnac'h (Ed.), *Acquisition et utilisation d'une langue étrangère, l'approche cognitive. Numéro spéciale, Le français dans le monde*, Recherche et application, p.30-40, Paris, Hachette.

anticipation se base sur des connaissances qu'il a sur la situation de communication, sur l'émetteur et le récepteur du message et la communauté culturelle à laquelle ils appartiennent, sur le type de discours utilisé, sur le code choisi, sur la thématique traitée. Au fur et à mesure de l'écoute, il repère des informations et des indices linguistiques qui lui permettent de vérifier ses attentes.

Pour aider les étudiants à apprendre à écouter et améliorer ainsi leur compétence de compréhension, il est vital de leur donner des stratégies pour apprendre. Selon le Cadre Européen Commun de Référence (CECR), «est considéré comme stratégie tout agencement organisé, finalisé et réglé d'opérations choisies par un individu pour accomplir une tâche qu'il se donne ou qui se donne à lui»[229] (p. 15). Selon les référentiels qui accompagnent le CECR, les stratégies «ont un caractère individuel et structuré. Elles sont adaptatives (en fonction de tâches, de buts communicatifs, de visées d'apprentissage) et donc variables»[230].

On peut distinguer les stratégies générales de compréhension, applicables à tous types de publics, et les stratégies spécifiques aux différents niveaux définis par le CECR. Nous nous concentrerons sur le niveau B1 et B2 pour deux raisons : la première parce que certains étudiants du public échantillon n'ont pas encore atteint le niveau B1; la seconde parce que le cours magistral est un exposé oral informatif présenté par l'enseignant, cela exige la compétence de compréhension d'un exposé oral qui est visée par le niveau B2 dans le CECR.

Parmi les stratégies mises en œuvre pour la réception d'un document du niveau B2 nous citons :

> En situation d'écoute, il est très important d'identifier :
>
> - D'une part, le contexte dans lequel vous vous trouvez pour mobiliser rapidement ce qu'il évoque pour vous et chercher à anticiper sur le contenu du message. La connaissance de la situation et ces hypothèses vous aideront ensuite à ne pas perdre le fil, même si vous ne comprenez pas tout ;
> - D'autre part, le type de document et ses spécificités. Repérer les mots qui marquent les étapes d'un discours en continu ou les articulations d'une discussion renseigne sur l'argumentation suivie ou les prises de position.[231]

[229]Cadre Européen Commun de Référence pour les langues – Apprendre, enseigner, évaluer, op.cit. p.15.
[230]Beacco J.-C., Lepage S., Porquier R., Riba P., 2008, Niveau A2 pour le français. Un référentiel . Paris, Didier, p. 171
[231]GrandetE., CorsainM., Mineni E., Rainoldi M., 2013, *Activités pour le cadre européen commun de référence Niveau B*, CLE INTERNATIONAL, p.7.

Nous avons traité les séquences choisies pour la quatrième séance en utilisant Windows Movie Maker et en combinant plusieurs extraits collectés précédemment. Avant l'écoute, nous avons fait passer une musique (toujours la même) qui annonce l'extrait et invite les étudiants à se concentrer pour être à l'écoute.

3.2.1. Déroulement de la séance 4

Tableau n°29 : Fiche pédagogique de la séance 4

Compréhension d'un cours à l'oral	
Groupe classe : 1, durée : 1H30, date : 02 novembre 2014	
Tâche visée	Ecouter pour s'informer et agir.
Compétence visée	Compréhension orale, échange d'informations.
Prérequis	A2 du CECR.
Objectif pédagogique	Repérer les rituels discursifs des cours magistraux (rappels-annonces). Maîtriser les stratégies d'écoute et de compréhension orale.
Objectif linguistique	Repérer les outils linguistiques indiquant un rappel des contenus traités (les formes du passé en particulier le plus-que-parfait) et une annonce des contenus à venir (aller pour exprimer le futur proche).
Niveau de compétence visée	Vers B1 du CECR
Supports utilisés	Des séquences de cours enregistrés (débuts de cours).

Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
Accès au sens	Pré-écoute	Contextualiser les séquences choisies pour cette séance. Impliquer les apprenants en leur donnant une tâche à réaliser.	**Vous assistez à un cours, mentionnez dans quel domaine s'inscrit-il ? Quel est le thème abordé ?** RA : le domaine de l'informatique Extrait 1 : les bases du langage algorithmique. Extrait 2 : les arbres binaires. Extrait 3 : les réseaux informatiques locaux	Interactif : Enseignant ↕ Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	15 min

	Ecoute	Une première écoute globale : découvrir les éléments pertinents du discours pour en dégager la signification générale	Proposer une grille où les étudiants doivent choisir la bonne réponse (Questions à Choix Multiples [QCM])	En commun	15 min
		Une deuxième écoute Interroger les apprenants sur les mots qu'ils ont entendus ou non Une troisième écoute	cet exercice de discrimination auditive prépare les apprenants à entrainer leur oreille à une perception auditive plus précise. Proposer des activités de compréhension plus détaillée.	Premier exercice en commun La grille s'effectue à deux, les uns et les autres captant des informations différentes et pouvant confronter leurs réponses	30 min
Production	Post-écoute	Réactiver le vocabulaire vu par de petits jeux. Production orale.	Dire par équipe le plus de mots liés à un thème donné. Proposer un sujet de réflexion.	Travail de groupes.	30 min

Source des supports utilisés : le corpus oral transcrit voir annexe p. 314

3.2.2. Questions à choix multiple et activités pour la compréhension globale et détaillée de la séance 4 :

Tableau n°30 : Grille de compréhension globale et détaillée de la séance 4

Compréhension globale (première écoute)
Consigne : écoutez la séquence et répondez aux questions en choisissant la bonne réponse
1. Quel est le type du document : a. annonce ; c. cours b. reportage ; d. conférence 2. Combien de voix avez-vous entendu : a. Trois b. deux c. une 3. s'agit-il d'une voix : a. féminine b. masculine 4. Comment avez-vous trouvé le ton des interlocuteurs : a. Neutre b. émotionnellement marqué 5. Où se déroule l'action ? a. Dans un restaurant b. au cinéma c. dans une classe 6. A quel moment de la journée se déroule l'action : a. Le matin b. le soir 7. De qui s'agit-il ? a. D'un enseignant b. un étudiant c. un administrateur 8. Quel registre de langue utilise l'émetteur dans sa communication ? a. Familier b. courant c. soutenu 9. Quel est le but de la communication ? a. Annoncer une nouvelle b. remercier les étudiants c. expliquer un cours
Compréhension détaillée (deuxième et troisième écoute)
Activité 1 : En écoutant, lisez cette transcription d'un début de cours d'algorithmique (extrait 1) et soulignez les expressions qui indiquent qu'il s'agit d'un rappel du cours précédent puis répondez aux questions qui suivent.
Extrait 1 : « Bonjour / 44ème cours d'informatique par Jacques-Olivier Lapeyre / ce 44ème cours / est le premier cours d'une nouvelle série / voilà / on peut considérer que les 43 cours les précédents les 43premiers / formait une série/ qui avait heu ses petits objectifs à elle et puis heu heu là maintenant on entame une nouvelle série qui a elle aussi ses petits objectifs à elle/ donc si vous n'avez pas regardé les cours de la première série / ou si vous n'avez vu que certains d'entre eux/ vous pouvez essayer de suivre / heu la la deuxième série à partir du cours que vous écoutez en ce moment / heu / je vous garantis pas que vous pourrez tout comprendre/dans ce cas-là / c'est-à-dire vous pourrez tout comprendre soit si vous avez déjà vu la plus grande partie ou la totalité de la première série / soit si vous avez déjà un petit peu étudié la programmation informatique / heu /donc l'objectif de la première série qui a duré 43 cours disais-je / c'était de faire un petit peu une

plongé tête baissé / dans l'informatique / c'est-à-dire que/ bon bain voilà on est parti de rien / on avait installé / dans un premier temps C++ / dans un deuxième temps linux et cygwin pour pouvoir commencer à écrire nos petits programmes / on avait programmé en langage C / j'aurais pu choisir un autre langage / c'est pas heu / je vais pas / expliquer maintenant pourquoi j'avais choisi celui-là /c'est pas le heu / une fois qu'on sera beaucoup plus calés on sait que nous le sommes aujourd'hui / on pourra faire une critique précise de ce langage / heu critique en l'occurrence / ça veut dire on pourra expliquer dans quel cas c'est un bon langage et dans quel cas c'est pas un bon langage / voilà / il y a certains types de programmes qu'on aura intérêt à écrire soit dans ce langage-là soit dans un autre langage qui a à peu près les mêmes qualités et d'autres types de programmes pour lesquels ce langage n'est pas adapté en fait/ mais ça /c'est quelque chose qu'on apprendra un jour avec plus d'expérience qu'on en a pour l'instant / bon / voilà / donc je vais terminer pour l'instant cette longue introduction / parce que je me dis que celui ou celle qui est entrain là de m'écouter pour la première fois risque de se demander à quel moment le cours commence/ donc on va le commencer tout de suite en disant que l'objectif de la deuxième série ça va être de faire de l'algorithmique / un mot que je vais écrire // voilà … »

1. Quelle sont les formes verbales utilisées par cet enseignant pour indiquer qu'il rappelle le cours précédent ?
2. Comment voit-on que le rappel est terminé ?
3. Quelle expression utilise l'enseignant pour commencer la partie suivante. Dites brièvement ce qu'il annonce. Quelle est la forme verbale utilisée pour l'annonce.

Activité 2 : Ecoutez l'extrait 2 et 3.

1. Relevez les expressions
   a. Qui indiquent un rappel du cours précédent ;
   b. Qui annoncent le nouveau cours
   a. Dites brièvement ce que rappelle l'enseignant sur le cours précédent

Réflexion

Pensez-vous utile en général de noter les rappels faits par l'enseignant en début de cours ?

Corrigé :

Activité 1 : Les expressions soulignées qui indiquent qu'il s'agit d'un rappel du cours précédent sont :

« les 43 cours les précédents les 43 premiers… formait …avait … l'objectif de la première série qui a duré 43 cours disais-je … c'était, on est parti … on avait installé … on avait programmé… j'aurais pu choisir … j'avais choisi »

1. les formes verbales utilisées par cet enseignant pour indiquer qu'il rappelle le cours précédent sont : imparfait, passé composé, plus-que-parfait, conditionnel passé.
2. Le rappel est terminé par l'expression : **« donc je vais terminer pour l'instant cette longue introduction »**
3. L'expression utilisée par l'enseignant pour commencer la partie suivante :**« donc on va le commencer tout de suite ».** Il annonce l'objectif de la deuxième série qui est de faire l'algorithmique. La forme verbale utilisée : aller au présent qui exprime le futur proche.

Activité 2 :

Transcription de l'extrait 2 :

« Alors aujourd'hui on continue notre cours sur les arbres /hum/donc on a vu les arbres d'une façon générale / on a vu les arbres d'une façon générale / donc il y a des arbres enracinés / et les arbres non enracinés / on a vu également les arbres généraux ///(*l'enseignant trace un schéma au tableau*) et / dans les arbres généraux on a dévié un type particulier qu'on a appelé arbre binaire// et / qu'est-ce qu'on a dit à propos de l'arbre binaire / on a dit qu'un arbre binaire / hein / ces nœuds / hein / chacun de ces nœuds ne peut posséder hein / plus de deux / il peut avoir 0 / 1 / ou 2 / pas plus / donc // pour l'ensemble des arbre qu'on a vu / on a / on peut stocker n'importe quoi dans l'arbre / dans les nœuds on peut stocker n'importe quoi/n'importe quel type de données / si vous vous souvenez un petit peu des choses / lorsqu'on a fait / on a voulu euh / implémenter les arbres / hein / on a vu des restrictions sur ça / on a pas pu implémenter / on a dit / on ne peut pas les faire tout de suite / pourquoi parce que si on définit insérer par exemple / la fonction insérer ne peut pas être définie pour un arbre hein quelconque / les arbres binaires de recherche sont un type particulier des arbres binaires »

Transcription de l'extrait 3 :

« Bonjour et bien venu sur netprof.fr / dans cet ensemble de leçon on va étudier les réseaux informatiques / alors on va parler des réseaux locaux / puis des réseaux étendus / le protocole TCP IP / le fameux protocole / certains protocoles de routage / et on va finir par des exercices / aujourd'hui on va commencer par le premier chapitre à savoir les réseaux locaux / »

1. a. les expressions qui indiquent un rappel du cours précédent sont : on a vu les arbres d'une façon générale … on a vu également les arbres généraux … dans les arbres généraux on avait dévié un type particulier qu'on avait appelé arbre binaire … pour l'ensemble des arbres qu'on avait vu … si vous vous souvenez un petit peu … »
1. b. les expressions qui annoncent le nouveau cours sont :

   Extrait 2 : « Alors aujourd'hui on continue notre cours sur les arbres … les arbres binaires de recherche sont »

   Extrait 3 : « aujourd'hui on va commencer par le premier chapitre à savoir les réseaux locaux / »

2. L'enseignant mentionne qu'il avait abordé précédemment les arbres d'une façon générale en découvrant les arbres enracinés et les arbres non-enracinés. Les arbres binaires sont déviés des arbres généraux.

Source : Mangiante J.-M., Parpette C., 2012, op.cit. p. 83-90. (adapté)

3.2.3. Déroulement de la séance 5 :

L'évocation du cours magistral convoque systématiquement la compétence de prise de note[232]qui est visée par cette cinquième séance. La prise de note est une méthode utilisée et répandue pour saisir le contenu des cours dans le contexte universitaire algérien. Vu que les étudiants ne sont pas toujours dotés des polycopiés de cours. Au moment où nous assistions aux cours magistraux-phase de la collecte de données-, nous avons observé le comportement des étudiants pendant cette séance et nous avons constaté qu'ils sont incapables de prendre correctement des notes. En effet, ils limitent leur prise de note à ce que l'enseignant écrit au tableau ou projette sur écran ou encore se contentent désespérément d'écouter sans laisser de traces sur leurs blocs-notes. Cette difficulté est dûe essentiellement, à la fois, à la faible compétence en compréhension orale (la pratique d'enseignement secondaire est fondée prioritairement sur l'écrit et néglige l'oral) et à la pratique d'apprentissage qui n'est pas fondée sur la prise de note mais sur les manuels qui accompagnent systématiquement les cours[233].

Plusieurs études qui ont été menées sur la prise de notes signalent que cette pratique se fait habituellement sur page blanche. Dans ce cas l'étudiant se charge tout seul à adopter la stratégie mise en œuvre à la notation de ce qu'il écoute. Par soucis d'alléger cette pratique certains ont pensé à projeter un diaporama durant la séance. Par ailleurs, on a développé d'autres modalités qui semblent assurer une plus grande efficacité comme celle qui consiste à « libérer les étudiants de cette prise de note alourdie en leur mettant entre les mains le contenu de ces documents projetés dans une mise en page aérée »[234]. De la sorte, d'après Mangiante et Parpette, on peut « accompagner la compréhension … et guider et alléger la prise de notes »[235] les auteurs sont allés encore plus loin dans leur proposition au profit des étudiants allophones aussi bien que les étudiants français :

[232]Mangiante J.-M., Parpette C.,2011, op.cit. P. 91
[233] Id.
[234] Id. p. 93
[235] Id.

> Cette option méthodologique n'a pas seulement pour atout de faciliter la réception des CM pendant leur déroulement. Disposer du polycopié de cours, imprimer à l'avance les documents qui seront projetés lors de la séance suivante (et que l'enseignant met à disposition sur le site du cours), c'est ouvrir la voie à une autre forme de travail qui consisterait à préparer l'écoute du CM, arriver en cours en sachant de quoi il sera question, être ainsi plus à l'aise dans la réception et pratiquer une prise de notes plus efficace. Si c'est au bénéfice des étudiants allophones que nous conduisons cette réflexion, on imagine aisément l'intérêt que pourrait également y trouver les étudiants français qui décideraient de procéder ainsi. Mais on imagine tout aussi aisément le chemin qui reste pour obtenir ces évolutions.[236]

Etant donné que nos étudiants ont un niveau de compréhension orale inférieur à B2, de plus, ils sont peu accoutumés à cette méthode de travail, ajoutant à cela, le temps impartis à la formation FOU qui ne permet pas l'acquisition convenable de cette compétence dans sa version connue sur page blanche. Nous adoptons donc, la proposition des auteurs qui consiste à préparer les étudiants à une prise de note avec supports.

Nous proposons au cours de cette séance l'analyse des extraits de cours magistraux (la suite des extraits vus lors de la séance précédente) afin de classer les données essentielles à noter et celles qui ne doivent pas être saisies. Pour faciliter leur identification, les étudiants sont censés connaître les indices linguistiques et paralinguistiques que révèle le discours de l'enseignant : pauses, répétitions, énoncés d'insistance (il faut retenir, votre attention s'il vous plait, etc.). Nous sensibilisons les étudiants à la distinction entre les termes qui doivent être conservés et ceux qu'il faut négliger (articles, verbe être …) d'autres doivent être codifiés rapidement et efficacement en se servant de l'abréviation, des symbôles, etc. Enfin de cours nous soumettons les étudiants à comparer entre les deux modalités de prise de note sur page blanche et avec support. Tout cela est fait pour leur permettre de se débrouiller en situation réelle de CM.

[236] Id.

Tableau n°31 : Fiche pédagogique de la séance 5

La prise de note	
Groupe classe : 1, durée : 1H30, date : 09 novembre 2014	
Tâche visée	Ecouter pour s'informer et prendre note.
Compétence visée	Compréhension orale, production écrite.
Prérequis	A2 / B1 du CECR.
Objectif pédagogique	S'entrainer à la prise de note.
Objectif linguistique	Faire la sélection des données, des termes, s'entrainer à la notation abrégée.
Niveau de compétence visée	Vers B1 / B2 du CECR
Supports utilisés	Des séquences de cours enregistrés (collecte de données).

Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
Accès au sens	Pré-écoute	Ecoute globale : solliciter les acquis des apprenants sur lesquels vont se greffer les nouvelles acquisitions	**Faire écouter aux apprenants les rappels et annonces vus lors de la séance précédente (extrait 1 et 2) puis proposer une première écoute de la suite des cours.** Demander aux apprenants : **De quoi s'agit-il ?** RA : Il s'agit de la suite des extraits vus lors de la séance passée. **Qui peut nous rappeler les thèmes traités dans chaque extrait ?** RA : Extrait 1 : les bases du langage algorithmique. Extrait 2 : les arbres binaires. Extrait 3 : les réseaux informatiques locaux	Interactif : Enseignant ↕ Apprenant Apprenant ↕ Apprenant	15 min

	Ecoute	Une écoute sélective de l'extrait 1 avec la transcription sous les yeux Puis une écoute sélective de l'extrait 2 et 3 sans transcription	**Proposer des activités d'entrainement à la prise de notes.**	Travail en binôme puis individuel.	40 min
Production	Post-écoute	Transformer un document sonore écouté à un cohérent texte écrit.	Demander aux étudiants de choisir l'un des extraits traités et de compléter les notes prises lors des activités afin d'obtenir un texte cohérent.	Travail en binôme puis en commun	35 min

Source des supports utilisés : le corpus oral transcrit. Voir annexe p. 316

3.2.4. Les activités d'entrainement à la prise de note de la séance 5

Tableau n°32 : activités d'entrainement à la prise de note et leurs corrigés

Ecoute sélective de l'extrait 1
Activité 1
1. Ecoutez cet **extrait (4)** de cours en lisant la transcription 2. Relisez le texte et soulignez les éléments qui vous paraissent importants à retenir « … et donc l'algorithmique qu'est-ce que c'est / c'est l'étude / des algorithmes // voilà / donc on est pas plus avancé / si on ne dit que ça / c'est-à-dire il faudrait expliquer ce qu'est un algorithme et / il faudrait expliquer ce que j'entends par étude / voilà / par exemple heu quand j'écris un petit algorithme qui heu / mettons qui concatène deux tableaux de caractère / bon ça c'est quelque chose qu'on a fait dans la première unité hein / je ne saurai plus vous dire le numéro de la vidéo correspondante mais on la fait/ quand j'écris ça je ne fais pas de l'algorithmique / et pourtant j'écris bien un algorithmique mais je ne fais pas de l'algorithmique / en revanche / si je regarde l'algorithme en question / et si j'essaie de calculer le nombre d'opérations qu'il doit faire pour arriver à son résultat/ parce que / faire ce calcul là ça va me permettre / d'essayer de voir si les programmes qui font de la concaténation en ce moment-là / seront plutôt rapide ou plutôt long / là je j'étudie un algorithme / quand je me pose une question comme celle-là / donc on tend à dire que pour l'instant on est même pas capable de définir ce qu'est l'algorithmique / pour l'instant /plus on va avancer dans cette série de cours / plus on sera capable de le dire/ bon/ et plus on sera capable de faire aussi beaucoup d'autres choses plus intéressante que juste définir ce que c'est/ bon / alors / maintenant / on va quand même / arriver à des choses plus concrètes / en disant si on veut écrire des algorithmes / il faut qu'on définisse un langage particulier pour écrire nos algorithmes / pour aujourd'hui/ on va essentiellement / définir ce que sont les types de données qu'on va manipuler / et ce que sont les opérations qu'on pourra / les opérations de base on va dire/qu'on peut appliquer à ce type de données / et première chose à faire pour définir un langage algorithmique / c'est d'être capable de définir précisément des types de données / et / heu de les / de définir pour chaque type de données de base qu'on va inventer un certain nombre d'opérations élémentaires /par exemple pour les langues entier l'addition est l'opération élémentaire … » 3. Quel pourcentage approximativement avez-vous souligné : 30 %, 50 %, 70 %... ? 4. Quels sont les éléments que vous n'avez pas soulignés ? 5. Pensez-vous que les éléments non soulignés sont utiles ou inutiles dans les explications orales de l'enseignant ? Pourquoi ?
Activité 2 :
A partir des informations soulignées, écrivez une prise de notes de cet extrait.
Activité 3 :
1. Réécoutez l'extrait4 en continu et faites une nouvelle prise de notes, sans regarder la première. 2. Etes-vous satisfait du résultat ? 3. Si cela vous a semblé difficile, est-ce : a. parce que la parole de l'enseignant est trop rapide ? b. parce qu'il est difficile d'écrire et d'écouter en même temps ? c. pour une autre raison ?

4. Avez-vous utilisé des techniques particulières pour noter (mots supprimés, mots abrégés, symbôles…) ?

Activité 4 : (sans la transcription)

1. Vous connaissez certaines abréviations et / ou symbôles qui relèvent du domaine mathématiques ou informatique : faites-en une liste.
2. Connaissez-vous les abréviations ou symbôles des termes qui suivent ?
   a. Si oui notez-les ;
   b. Si non proposez- les.

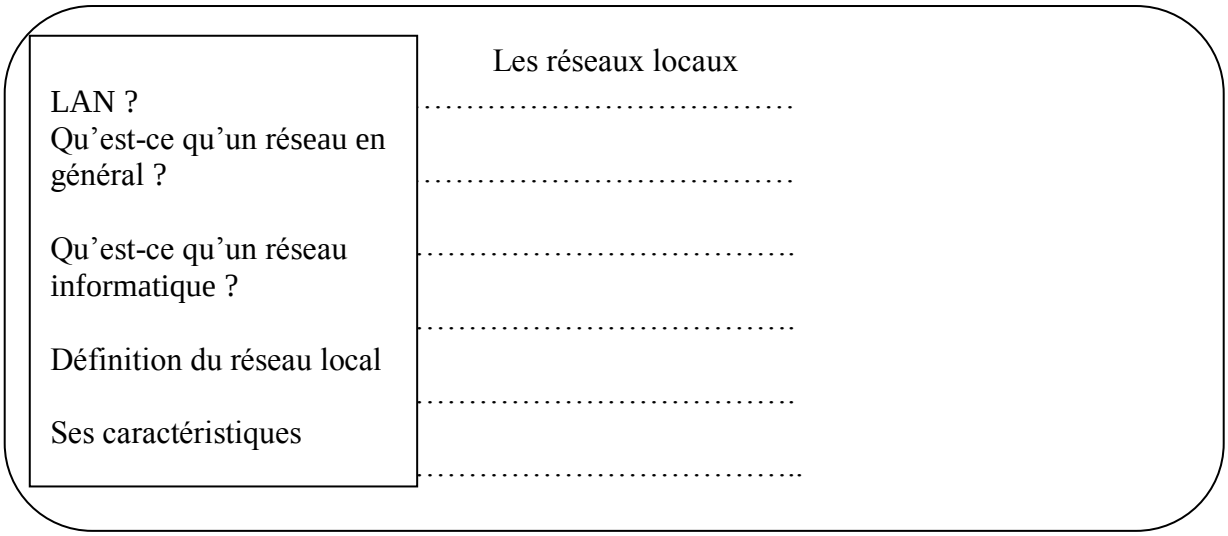
Terme	Abréviation	Terme	Abréviation
Entier naturel Entier relatif Nombre décimal Nombre rationnel Nombre réel Nombre complexe Algèbre Analyse Algorithmique Démonstration Espace vectoriel Moyenne Nombre Solution plus moins égal supérieur inférieur différent, opposé ensemble vide, rien, aucun appartient, comprend n'appartient pas parallèlement par rapport à pour tout, quel que soit implique. équivaut à ensemble		PC Document Arobase intelligence artificielle unité centrale de traitement langage dynamique de marquage (balisage) hypertexte courrier électronique (courriel) disque dur technologie(s) de l'information et de la communication pour l'éducation entrée/sortie protocole Internet l'Internet mot de passe logiciel mise à jour (mettre à jour) local area network (réseau local)	

3. Servez-vous des abréviations et symbôles pour prendre en note les informations principales de **l'extrait 5**.

Activité 5 : (PDN avec support)

1. Ecoutez **l'extrait 6** et servez-vous du support proposé ci-dessous pour prendre en note les informations essentielles

Support :



2. Ce support vous a-t-il aidé ? en quoi ?
3. Transformer les notes que vous avez prises en un texte cohérent

Corrigé :

Activité 1 : Ce n'est qu'un corrigé type. Certains éléments pourraient être ajoutés ou retirés. Le choix des données à conserver dépend en partie du niveau de l'étudiant.

« … et donc **l'algorithmique** qu'est-ce que c'est / **c'est l'étude / des algorithmes** // voilà / donc on est pas plus avancé / si on ne dit que ça / c'est-à-dire il faudrait expliquer ce qu'est un algorithme et / il faudrait expliquer ce que j'entends par étude / voilà / par exemple heu quand j'écris un petit algorithme qui heu / mettons qui concatène deux tableaux de caractère / bon ça c'est quelque chose qu'on a fait dans la première unité hein / je ne saurai plus vous dire le numéro de la vidéo correspondante mais on la fait/ quand j'écris ça je ne fais pas de l'algorithmique / et pourtant j'écris bien un algorithmique mais je ne fais pas de l'algorithmique / en revanche / si je regarde l'algorithme en question / et si j'essaie de **calculer le nombre d'opérations qu'il doit faire pour arriver à son résultat/ parce que / faire ce calcul là ça va me permettre / d'essayer de voir si les programmes qui font de la concaténation en ce moment-là / seront plutôt rapide ou plutôt long / là je j'étudie un algorithme** / quand je me pose une question comme celle-là / donc on tend à dire que pour l'instant on est même pas capable de définir ce qu'est l'algorithmique / pour l'instant /plus on va avancer dans cette série de cours / plus on sera capable de le dire/ bon/ et plus on sera capable de faire aussi beaucoup d'autres choses plus intéressante que juste définir ce que c'est/ bon / alors / maintenant / on va quand même / arriver à des choses plus concrètes / en disant si on veut **écrire des algorithmes** / il faut qu'on **définisse un langage particulier pour écrire nos algorithmes** / pour aujourd'hui/ on va essentiellement / **définir ce que sont les types de données qu'on va manipuler** / et ce que sont les opérations qu'on pourra / **les opérations de base on va dire/qu'on peut appliquer à ce type de données** / et première chose à faire **pour définir un langage algorithmique** / c'est d'**être capable de définir précisément des types de données** / et / heu de les / de **définir pour chaque type de données de base qu'on va inventer un certain nombre d'opérations élémentaires** /par exemple pour les langues entier l'addition est l'opération élémentaire … »

Activité 2 :

A partir des informations soulignées, écrivez une prise de notes de cet extrait.

Différentes stratégies peuvent être adoptées par les étudiants en fonction de leur sensibilisation à la prise de notes. Ils peuvent proposer une prise de notes reprenant intégralement les phrases écrites, ou avec une réduction syntaxique (ex. 1 ci-dessous), ou encore avec les mots abrégés (ex.

2 ci-dessous). On peut discuter les différents choix opérés par les uns et les autres.

1. Prise de notes développée

Définition : l'algorithmique c'est l'étude des algorithmes

Etudier un algorithme : c'est **calculer** par exemple **le nombre d'opérations effectuées pour arriver au résultat cela permet de voir si les programmes seront rapides ou longs.**

Pour définir un langage algorithmique il faut être capable de définir des types de données de base et pour chaque type inventé un nombre d'opération élémentaire.

2. Prise de notes avec abréviations

Déf. : l'algo = l'étud des algorithm

Ex : le calcul du nombre d'opérat° effectuées pr arriv. au résult permet de test la rapidité et la longueur des program

Définir 1 langage algorithmiq c être capabl de défdes typ de données de base et pr chaq typ invent 1 nombr d'opérat° élémentair

Activité 4 :

Les abréviations des termes proposés sont :

Terme	Abréviation	Terme	Abréviation
Entier naturel	N	Personal Computer	PC
Entier relatif	Z	document	Doc.
Nombre décimal	D	Arobase	@
Nombre rationnel	Q	intelligence artificielle	IA
Nombre réel	R	unité centrale de traitement	UC
Nombre complexe	C	langage dynamique de	DHTML
Algèbre	Alg.	marquage (balisage)	
Analyse	Anal.	hypertexte	
Algorithmique	Algo.	courrier électronique	e-mail, mail,
Démonstration	Démo.	(courriel)	mél
Espace vectoriel	EV	disque dur	DD
Moyenne	Moy.	technologie(s) de	TICE
Nombre	Nbr.	l'information et de la	
Solution	Sol.	communication pour	
plus	+	l'éducation	
moins	-	entrée/sortie	E / S
égal	=	protocole Internet	IP
supérieur	>	l'Internet	Le net
inférieur	<	mot de passe	Mdp
différent, opposé	≠	logiciel	« soft »
ensemble vide, rien,	Ø	mise à jour (mettre à jour)	Màj
aucun		Local area network (réseau	LAN
appartient, comprend	∈	local)	

n'appartient pas parallèlement par rapport à pour tout, quel que soit implique. équivaut à ensemble	∉ // / ∀ ⇒ ⇔ ∑		

Activité 5 : La prise de note avec support

Les réseaux locaux

LAN ? local area network (réseau local)
Réseau en général : ∑ d'entit. Communicte par un flux
Ex. : le réseau de neurones ⟶ cerveau ;
Le réseau GSM ⟶ la téléphonie mobile
Le réseau informatique
Le réseau informatique déf. : c l'∑ des entit. : PC, serveur, imprim., etc. qui communiq. par un flux de données c emails, imag., doc.

Donc déf. réseau local : réseau inform. géogrmt. limit.
Ses caractéristiques : pas tr. Etendu c le net retrouvé ds 1 immeubl ou un campus

Source : Nous nous sommes largement inspirée des fiches pédagogiques publiés sur le site : www.pug.fr en complément de l'ouvrage : Mangiante J.-M., Parpette C.,2011, op.cit.

3.2.5. Déroulement de la 6ème séance :

La prise de parole a deux types à savoir : les interventions préparées et celles improvisées. Le premier type est une sorte de monologue qui nécessite une maitrise du temps, l'utilisation des notes préparatoires et une présentation captivante. Le second prend différentes formes telles : un entretien succédant une présentation préparée, une interrogation sur un cours, une participation en cours, débat, etc. ce type nécessite une saisie rapide des propos d'autrui, une expression claire et brève il faut aussi savoir prendre l'initiative d'un dialogue. Avant de commencer la séance l'enseignant doit sensibiliser les étudiants aux points qu'il faut respecter quand on prend la parole. A savoir qu'il est important de respecter le temps imparti et de viser certains objectifs comme :

- Faire la preuve de la solidité de ses connaissances dans un domaine donné.
- Mettre en évidence ses capacités d'organisation.
- Montrer que l'on maîtrise bien une langue.

De même, tous les conseils susceptibles d'aider les étudiants à réussir leur prise de parole au cours de cette séance doivent être fournis par l'enseignant. Notamment ceux relatifs au corps et à la voix (adopter une posture à la fois polie et confortable, contrôler sa respiration pour conjurer le trac, utiliser le langage des gestes, bien articuler et accentuer les mots clés, regarder ses interlocuteurs en face, etc.) ; au code oral (Tenir compte des particularités de la communication orale, sans pour autant recourir à un registre familier, etc.) ; à la rhétorique (utiliser certains procédés qui contribuent à rythmer le discours et à solliciter l'attention, etc.) ; à l'organisation (structurer la présentation en soulignant par exemple les articulations logiques prévues dans le plan, etc.) au respect de son interlocuteur (faire preuve d'ouverture d'esprit et savoir écouter, etc.).

Tableau n°33 : Fiche pédagogique de la séance 6

La prise de parole	
Groupe classe : 1 , durée : 1H30, date : 16 novembre 2014	
Tâche visée	Prendre part à une conversation, Se préparer à l'exposé oral informatif.
Compétence visée	L'expression orale interactive
Prérequis	A2 / B1 du CECR.
Objectif pédagogique	S'entrainer à la prise de parole. Pouvoir gérer les tours de parole, pouvoir poser des questions et répondre (interagir après un exposé).
Objectif linguistique	Utiliser les procédés explicatifs (définition, reformulation, etc.), expression utilisées pour prendre ou garder la parole.
Niveau de compétence visée	Vers B1 / B2 du CECR
Supports utilisés	Activités pour le CECR B1 et B2

Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
Production	Phase collective de préparation	S'entrainer à la prise de parole Pouvoir gérer les tours de parole.	Proposer un tableau récapitulatif des expressions utilisées pour prendre ou garder la parole, les étudiants sont amenés à les classer et à mentionner lesquelles de ces formules sont les plus courtoises ou les plus « brutales ». Présentation de la grille d'évaluation des exposés. (voir la grille ci-après)	En interactivité	10 min
	Phase de présentation	Réutilisation des prérequis relatifs à la prise de note. Apprendre à s'auto-évaluer	Demander aux différents groupes de présenter leurs exposés Le reste des étudiants devront prendre en notes l'essentiel de l'exposé. Ensuite, évaluer l'exposé par rapport à la grille proposée	Travail en groupe	40 min
	Phase d'interaction	Pouvoir poser des questions et répondre (interagir après un exposé)	Proposer les activités ci-après	Travail en groupe	30 min

Source : GrandetE., CorsainM., Mineni E., Rainoldi M., op.cit., p. 81-83

3.2.6. Prendre ou garder la parole (séance 6):

Tableau n° 34 : activités d'entrainement à la prise de parole et leurs corrigés de la séance 6

Consigne : dites si les expressions suivantes sont utilisées pour prendre la parole ou pour la garder ou si elles peuvent être utilisées dans les deux cas			
Expression	Prendre la parole	Garder la parole	Prendre ou garder la parole
1. Je pourrais dire un mot ?			
2. Merci de me laisser finir !			
3. Un instant, je n'ai pas terminé.			
4. Si je peux me permettre…			
5. J'ai encore une chose à dire / à ajouter.			
6. Pardon de vous interrompre…			
7. Avant de vous laisser la parole, un dernier mot.			
8. Laissez-moi parler.			
9. Je ne vous ai pas interrompu, alors laissez-moi continuer			
10. Une minute ! laissez-moi finir			
11. Je pourrais en placer une ?			
12. Juste un point !			
13. S'il vous plait c'est à mon tour !			
14. J'ai une remarque / une question.			
15. Mais je ne peux pas laisser dire ça			
Lesquelles de ces formules vous paraissent Les plus courtoises ? Les plus « brutales » ? Une d'entre elles est d'un registre nettement familier. Laquelle ?			
Corrigé			
Prendre la parole : 1, 4, 6, 11, 13, 14,15 / Garder la parole : 2, 3, 5, 7, 9,10 / prendre ou garder la parole : 8, 12. Les formules les plus courtoises : 4, 6, 7, 13 / les plus « brutales » : 8, 9, 10, 11 / la plus familière : 11.			

Source : GrandetE., CorsainM., Mineni E., Rainoldi M., op.cit., p. 81-83

Tableau n°35 : Grille d'évaluation pour la prise de parole (séance 6)

1. Expression.	+ ou -
- Articuler très distinctement.	
- Avoir un bon débit (ne pas parler trop vite ou trop lentement).	
- S'exprimer dans une langue correcte.	
- Etre détaché de ses notes (ne pas les lire).	
- Se limiter au sujet (pas de digression).	
- Gérer son temps.	
2. Communication.	+ ou -
- Annoncer ses intentions (son hypothèse, son plan…).	
- Regarder l'auditoire.	
- Parler avec conviction.	
- Utiliser des procédés explicatifs facilitant la communication.	
- Répondre seulement après avoir compris la question posée.	
- Répondre par des phrases complètes.	
- Conclure et faire en sorte que ton auditoire comprenne que c'est terminé.	

Source : www.oasisfle.com

3.2.7. Après un exposé (séance 6):

Tableau n°36 : Activités d'interaction après un exposé

Activité 1 : associez les phrases de la liste A aux actes de parole de la liste B	
A	B
a. Pourriez-vous préciser d'avantage ce que vous entendez par …	1. Demander une précision, une explication
b. Ne pensez-vous pas que… ?ne croyez-vous pas que… ?	2. Approuver en faisant une restriction.
c. Vous dites que…mais comment expliquez-vous alors … ?	3. Faire une objection.
d. Je ne suis pas sûr d'avoir bien compris.	4. Apporter un témoignage qui confirme, nuance ou contredit un point de l'exposé.
e. Que voulez-vous dire exactement ?	5. Faire remarquer un oubli.
f. Il me semble que vous êtes bien optimiste.	6. Demander l'opinion de l'intervenant sur un sujet voisin.
g. Je ne suis pas entièrement convaincu par…	7. Vérifier qu'on a compris correctement.
h. Votre exposé est très convaincant. J'aurais néanmoins une réserve en ce qui concerne…	
i. Je voudrais simplement vous citer un exemple qui va dans le sens de ce que vous disiez au sujet de …	
j. Une anecdote qui contredit un peu ce que vous disiez à propos de …	
k. Vous n'avez rien dit de … ?	
l. Si je ne déforme pas vos propos, vous dites que…	

Corrigé :
A : 1, b : 6, c : 3, d : 7, e : 1, f : 3, g : 3, h : 2, i : 4, j : 4, k : 5, l : 7.
Activité 2 (pour l'auditoire): vous avez écouté un exposé sur l'informatique. Vous intervenez à la fin de cet exposé pour : - Demander une explication, - Approuver en faisant une restriction, - Faire une objection, - Faire remarquer un oubli, - Apporter un témoignage qui nuance ou contredit un point de l'exposé, - Demander l'opinion de l'intervenant sur un sujet voisin. Que dites-vous ? reprenez les expressions vues dans l'activité précédente.
activité 3 (pour l'orateur) : Vous venez de terminer votre exposé sur l'informatique. On vous propose des questions pour répondre choisissez dans les formules qui suivent celles qui conviennent pour introduire votre réponse : - Je n'ai pas dit ça, je n'ai pas voulu dire… - Vous m'avez mal compris - L'exemple que vous donnez est tout à fait significatif - Vous soulevez un point délicat - Cette question est très intéressante - C'est vrai que… Il n'en reste pas moins que… - Vous avez raison - Est-ce que je peux vous retourner la question ? - Vous pourriez préciser un peu plus votre question ? - Vous voulez dire que… - C'est bien ça - Ce que j'ai voulu dire, c'est que …

Source : GrandetE., CorsainM., Mineni E., Rainoldi M., op.cit., p. 81-83 (adapté)

3.3. Séquence 3 : Pratiques de l'écrit universitaire

Il est vrai que l'oral occupe une place importante dans les pratiques langagières universitaires mais l'écrit reste dominant et inévitable, dans la pédagogie de l'enseignement universitaire, Il est le seul moyen par lequel on vérifie la transmission du savoir et on décide donc de la réussite ou de l'échec de l'étudiant. Ainsi, l'étudiant est en mesure de comprendre les consignes et énoncés d'examen, d'adopter les stratégies adéquates pour lire des textes, de produire des rapports (pratique très demandé aux étudiants-échantillon), de commenter des schémas, graphes et tableaux. Telles sont les tâches que nous visons dans cette partie du programme.

3.3.1. Déroulement de la séance 7

Dans l'enseignement universitaire, la lecture des textes est une partie importante d'un cours universitaire. Pourtant, on constate que plusieurs étudiants négligent cette activité importante dans leur expérience d'apprentissage. Soit ils ne possèdent pas les habiletés de lecture nécessaires pour aborder les textes que l'on propose dans un cours universitaire typique. Soit, faute de temps, plusieurs préfèrent effectuer les activités notées par l'enseignant au détriment des activités de lecture. En effet, ces dernières sont perçues comme simplement des données additionnelles qui ont très peu d'impact sur l'apprentissage. Alors, il est intéressant de reconsidérer ces activités en attribuant, d'une part, une valeur aux lectures dans les notes finales d'un cours ; d'autre part, en enseignant explicitement les stratégies de lecture qu'il faut adopter pour une meilleure compréhension des textes.

Pour cette séance, nous nous sommes inspirée des travaux d'enseignants publiés au profit des étudiants en difficulté au seuil de leur cursus universitaire sur le réseau Fernand-Dumont[237]. Ce dernier est mis en œuvre par le Cégep de Sainte-Foy et l'Université Laval. Dans ce site, on précise que pour une meilleure compréhension des textes informatifs ou des articles scientifiques il faut inciter les étudiants à adopter les stratégies suivantes :

- Identifier et interpréter les éléments visuels du texte pour améliorer la compréhension : illustrations, tableaux, typographie, etc.;
- Utiliser l'information comprise dans le paratexte (les chapeaux, les mots clés, les résumés, les notes de bas de page, etc.) ;
- Organiser sa compréhension et retrouver le plan du texte, notamment à l'aide des intertitres et des connecteurs;
- Annoter et surligner les textes pour faire ressortir les idées principales et secondaires;
- Identifier les discours rapportés et interpréter leur apport au propos du texte;
- Rendre compte des différentes idées développées dans les textes, sous forme de schéma ou de tableau.

[237] http://www.rfd.fse.ulaval.ca/a-propos/

D'après M. Pressley et all.[238], la méthode d'enseignement de la lecture largement utilisée dans les pays anglo-saxons se base sur l'enseignement explicite des stratégies de lecture. Ainsi il est nécessaire de proposer lors de cette septième séance des activités suscitant les étudiants à exploiter ces stratégies lors de la restitution des cours (pour compléter leur prise de notes) ; la préparation des exposés et des rapports, ou la révision aux examens. A cause du temps imparti à la séance, nous nous étions retrouvés dans l'obligation de choisir des textes courts (articles composés de 4 pages). Les étudiants pourront adopter les mêmes stratégies s'il s'agit de textes longs.

Tableau n°37 : Fiche pédagogique de la séance 7

Stratégies de lecture de textes	
Groupe classe : 1, durée : 1H30, date : 23 novembre 2014	
Tâche visée	Mobiliser des stratégies de compréhension efficaces.
Compétence visée	Compréhension écrite.
Prérequis	B1 du CECR.
Objectif pédagogique	Améliorer la compréhension de textes scientifiques complexes ; Apporter une aide méthodologique aux étudiants ayant des difficultés à lire un texte de manière approfondie; Développer leurs capacités d'analyse et de synthèse.
Objectif linguistique	Améliorer la compréhension des notions disciplinaires.
Niveau de compétence visée	Vers B2 du CECR
Supports utilisés	Articles scientifiques, textes informatifs **Support 1 :** *Les nombres complexes quand l'imaginaire transcende le réel.* **Support 2 :** *Code numérique / code barre.*

[238]Pressley M., El-Dinary P. B., Gaskins I., Schuder T., Bergman J-L., Almasi J., Brown, R. (1992). Beyond Direct Explanation: Transactional Instruction of Reading Comprehension Strategies. The Elementary School Journal, volume 92 n°5, Chicago, University of Chicago Press p.513.

Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
Accès au sens	Pré-lecture	Avant de faire observer le support, l'enseignant prépare la classe pour travailler en groupe. Phase d'anticipation : Exploiter les éléments visuels et para-textuels des documents.	Remue-méninge : **Que voulez-vous choisir comme spécialité pour votre licence ?** RA : Mathématiques pour certains et informatique pour d'autres. En fonction du choix des étudiants, l'enseignant forme des groupes de quatre éléments ainsi on aura des groupes de futurs mathématiciens et d'autres formés de futurs informaticiens. Les supports seront distribués en fonction de la spécialité choisie. Faire observer les supports Poser les questions : **Que voyez-vous ?** RA : Un titre, un chapeau, des intertitres, des illustrations : des images, des chiffres et des nombres, des codes-barres, une carte d'assurance et une carte de crédit, des symbôles mathématiques, une courbe, une carte géographique, une figure de cercles emboités, les textes sont écrits en deux colonnes, des titres et des sous-titres, le nom des auteurs et la source, l'un des supports proposé est sous forme d'une discussion entre deux apprenants. **En fonction de l'interprétation des éléments visuels propres à chaque support, l'enseignant précise que cela nous permet d'identifier le thème traité dans chaque support et d'anticiper le contenu.** RA : les thèmes traités : Support1 : les nombres.	Travail en groupe et en interactivité avec l'enseignant.	20 min

			Support 2 : les informations numériques. Quelles hypothèses pouvez-vous donc formuler ? Les hypothèses sont à confirmer ou infirmer lors de la phase suivante.		
	Lecture	Faire une lecture silencieuse. Retrouver le plan du texte à l'aide des intertitres et des connecteurs. Faire ressortir les idées principales et secondaires. Identifier les discours rapportés et interpréter leur apport au texte.	**Proposer une grille de compréhension détaillée véhiculant explicitement les différentes stratégies adoptées pour aborder les supports proposés.**	Travail en groupe	40 min
	Post-lecture	Synthèse	**Rendre compte des différentes idées développées dans les textes sous forme de schéma ou de tableau**	Travail en groupe	30 min

Source des supports utilisés : http://socrate.math.uqam.ca consulté le : 17/08/2014 ; Fortier J., 2007, « Les nombres complexes », in accromath , dossier nombre, vol. 2, été-automne 2007, p. 20-23.En ligneURL : http://socrate.math.uqam.ca/2007/07/les-nombres-complexes-quand-limaginaire-transcende-le-reel/ consulté le : 17/08/2014.

3.3.2. Grille de compréhension détaillée (séance 7) :

Tableau n°38 : Grille de compréhension détaillée de la séance 7

<table>
<tr><td colspan="2">Activité 1 :
1. Avez-vous l’habitude d’adopter des stratégies bien déterminées pour aborder les textes de spécialités ? si oui, précisez.
2. Associez les composantes d’un article aux stratégies qui conviennent</td></tr>
<tr><td>Les composantes d’un article</td><td>Les stratégies</td></tr>
<tr><td>1. Le titre, le chapeau, les illustrations.
2. Introduction.
3. Les intertitres et les connecteurs.
4. Les discours rapportés
5. Conclusion.
6. Les notes de bas de page.</td><td>a. Expliciter les objectifs de lecture.
b. Retrouver le plan du texte.
c. Dégager le thème principal et anticiper.
d. Repérer les références.
e. Reprise thématique et ouverture.
f. Illustrer et rendre comptes des travaux antérieurs.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Corrigé : 1-c, 2-a, 3-b, 4-f, 5-e, 6-d</td></tr>
<tr><td colspan="2">Activité 2:lisez attentivement le document en soulignant les intertitres et les connecteurs.</td></tr>
<tr><td>Support 1</td><td>Support 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Les intertitres</td></tr>
<tr><td>- Annick et Yannick, à la cafétéria, discutent de leurs cours du matin ;
- Plus tard, au bureau d’Alexandra, la prof de maths.</td><td>- Les cartes d'assurance sociale (et certaines cartes de crédit) ;
- Comment calculer le chiffre-clé?
- Efficacité de la détection d’erreur ;
- Les codes UPC ;
- Les codes ISBN.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Les connecteurs</td></tr>
<tr><td>Pourquoi, donc, si…il m’apparait, donc, parce que, d’accord…mais, en supposant que …on voit que, et si…je trouve, non seulement …mais, d’ailleurs, ainsi, donc, avant, mais à cause de, par exemple, si…, c'est-à-dire, aujourd’hui, par exemple, cependant, c'est-à-dire, par exemple, en effet, parce que, comme, et.</td><td>Au Canada, lorsque, de plus, cependant, alors, par exemple, mais, si…alors, c'est-à-dire, tandis que, donc, tel que, le premier, le second, le troisième, le quatrième, pour, puisque, comme.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Activité 3 : Identifier les discours rapportés et interpréter leur apport au propos du texte.
Pour vous aider :
Voici certains verbes du discours rapporté :
Penser, estimer, juger
Affirmer, noter, relever, faire remarquer, observer
Se déclarer favorable à… / opposé à…
Souligner, mettre l’accent sur, insister sur
Rejeter, nier
Minimiser, relativiser</td></tr>
</table>

Rappeler
Pour rapporter les paroles de qqn, on a aussi recours aux expressions : *selon X, pour X.*
Pour souligner l'opposition entre deux points de vue :
X, quant à lui juge que… : X estime au contraire que…/ X a un point de vue totalement différents.
Pour souligner une convergence : *ils sont d'accord sur…/ ils se rejoignent sur…*

Corrigé :

- Les discours rapportés sont :

« Pythagore et ses disciples admettaient sans problème l'existence des nombres rationnels positifs. Pour eux, ces nombres étaient le reflet d'une relation entre les dimensions des objets…les pythagoriciens croyaient que l'on pouvait toujours décrire la relation entre ces longueurs par un rapport de nombres entiers positifs…Cependant, les Grecs ont montré que n'était pas un nombre rationnel…La découverte de tels nombres, que l'on appelle maintenant irrationnels, était très troublante à l'époque de Pythagore, et ce fut la cause d'une grande crise parmi les géomètres, entre ceux qui admettaient l'existence de ces nombres, et ceux qui refusaient de l'admettre »

- Ces discours servent à illustrer les propos de l'auteur et rendre comptes des travaux antérieurs qui ont été faits à propos de la même thématique.

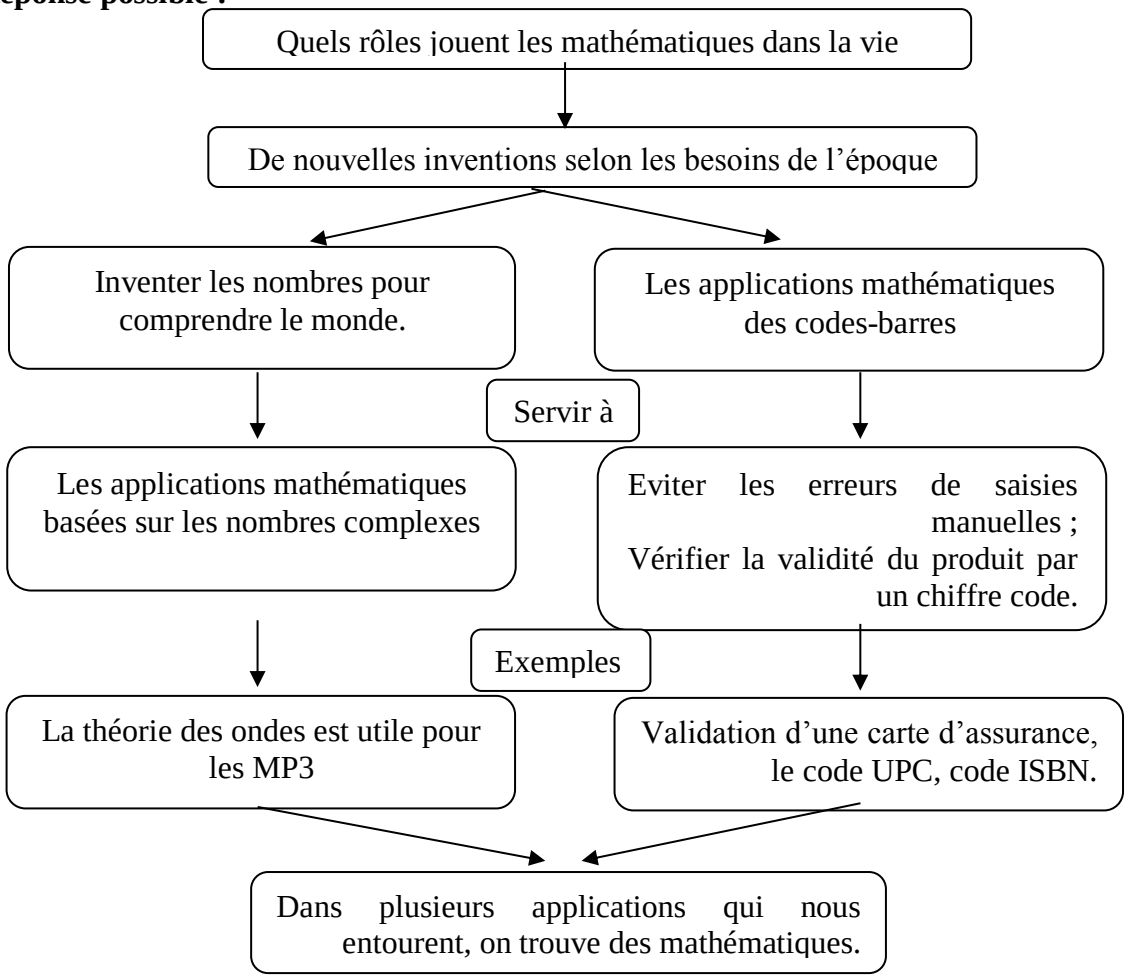
Activité 4 : Retrouvez le plan du texte à partir des connecteurs et des intertitres
(Dans les deux documents nous remarquons l'utilisation des connecteurs logiques une caractéristiques principale de la langue mathématique en particulier ceux introduisant l'exemple étant donnée qu'il s'agit de textes explicatifs.)

Support 1	**Support 2**
Introduction : Discussion à propos du cours du matin. **Partie 1 :** Discussion sur l'interdiction de la division par zéro alors qu'on accepte d'extraire la racine carrée d'un nombre négatif? Les apprenants essayent de trouver une démonstration convaincante mais leurs réponses restent hypothétiques **Partie 2 :** Leur enseignante va trancher en expliquant que les mathématiciens au fil des temps ont essayé d'inventer de nouveaux types de nombres selon les nouveaux besoins parmi lesquels les nombres complexes. A travers ces derniers, on peut expliquer pourquoi on peut extraire la racine carré d'un nombre négatif. **Conclusion :** plusieurs applications sont basées sur les nombres complexes	**Introduction :** L'utilité des codes-barres dans le monde des entreprises. 1. Le fonctionnement des codes-barres et les applications mathématiques. 2. Comment calcule-t-on un chiffre clé d'une carte assurance ? 3. La détection d'erreur pourrait-elle être efficace ? 4. Le cas du code UPC 5. Le cas du code ISBN **Conclusion :** Dans le monde qui nous entoure on se sert des applications mathématiques.

Activité 5: relisez le texte et soulignez l'idée principale et les idées secondaires.

Synthèse : Rendre compte des différentes idées développées dans les textes, sous forme de schéma ou de tableau.

Réponse possible :



3.3.3. Déroulement de la séance 8 :

La rédaction des rapports est une pratique très répondu au département MI. En fin de semestre, il est souvent demandé aux étudiants de rapporter leurs expérimentations d'étude ou d'analyse menées lors des séances de TP assurés tout au long du semestre par l'enseignant concerné. Ce dernier fourni au préalable aux étudiants une liste de thèmes au choix. Les apprenants, divisés en groupe de deux personnes, choisissent celui qui suscite leur intérêt. Ce travail de trois à cinq pages est valorisé dans la note finale de la matière. Ainsi la rédaction du rapport fait partie des besoins identifiés chez notre public-échantillon.

Il est à mentionner qu'il existe plusieurs types de rapports à savoir : le rapport (ou compte rendu) de réunion qui a pour but de permettre aux personnes qui n'y ont pas assistés de se la représenter, mais aussi de consigner ce qui s'est dit, ce qui a été décidé et de dire comment les discussions se sont déroulées, dans quel climat. Quant au rapport de stage ou d'expérimentation, il rend compte de l'activité du stagiaire, de ce qu'il se proposait de faire et de ce qu'il a effectivement réalisé au cours de son stage. La qualité et la clarté de ce rapport joue un rôle essentiel dans l'évaluation du stage.

Un bon rapport quel qu'il soit doit présenter un plan clair, bien articulé, afin d'en rendre accessible la lecture à toute personne intéressée. Il est capital de soigner la présentation de ce document, d'en respecter le caractère écrit et donc de veiller à la qualité de sa rédaction. Pour guider les étudiants dans la rédaction et dans la présentation de leur rapport, l'enseignant rappelle la structure courante d'un texte (introduction, développement, conclusion) ainsi que les normes de présentation et il précise la structure particulière du travail attendu.

Pour notre cas, le rapport d'analyse attendu se compose de trois parties :

A. Une introduction

- Sujet amené : situer la question de recherche dans un contexte spécifique
- Sujet posé : présenter la question de recherche. Celle-ci doit apparaitre en caractère gras dans le texte. Un paragraphe est prévu à cet effet.

- Sujet divisé : annoncer les principales parties du texte

B. Le développement
Décrire et expliquer le cas à l'étude en répondant à la question de recherche;
Utiliser des sous-titres pour distinguer les paragraphes.

C. Une conclusion

- Revenir sur les points forts de la recherche;
- Évoquer des propositions de perspectives nouvelles, l'esquisse d'une solution.

L'objectif de la séance est de faire découvrir aux étudiants, par le biais d'une étude comparative, la structure du rapport d'expérimentation. Le premier document est un rapport modèle et le second se présente avec des lacunes. L'enseignant demande aux étudiants de repérer ces lacunes et de perfectionner la production.

Tableau n°39 : Fiche pédagogique de la séance 8

Productions de travaux écrits courts (rapports)	
Groupe classe : 1, durée : 1H30, date : 30 novembre 2014	
Tâche visée	Rédiger un rapport.
Compétence visée	Compréhension écrite et production écrite.
Prérequis	B1 du CECR.
Objectif pédagogique	Découvrir et maitriser la structure du rapport : Formuler une problématique, rédiger des paragraphes descriptifs et explicatifs, conclure en répondant explicitement à la question de recherche et en récapitulant les principales informations recueillies.
Objectif linguistique	Maitriser les différents types de progressions thématiques Maitriser les structures linguistiques employées dans un rapport
Niveau de compétence visée	Vers B2 du CECR
Supports utilisés	Rapports recueillis lors de la collecte de données.

Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
Accès au sens	Pré-lecture	Faire observer les documents. Contextualisation des documents	Remue-méninge : **Quels types de textes vos enseignants vous demandent de produire le plus souvent ?** **Quel type de textes vous est-il présenté aujourd'hui?** RA : le rapport Répondez aux questions : qui ? à qui ? quoi ? où ? quand ?	Travail en groupe et en interactivité avec l'enseignant.	20 min
	Lecture	Comparer les deux rapports Déduire la structure correcte du rapport Identifier le type de progression utilisé.	Proposer la grille de comparaison ci-après (voir consigne 1, 2, 3)	Travail en groupe de deux étudiants et en interactivité avec l'enseignant	20 min
Production	Post-lecture	Formuler une problématique Décrire et expliquer conclure	Proposer une liste de structures linguistiques employées dans un rapport (voir consigne 4)	Travail individuel	40 min

3.3.4. Grille de comparaison de la séance 8 :

Tableau n°40 : Grille de comparaison et activité de post-lecture proposées lors de la séance 8

Consigne 1 : Faites la comparaison entre les deux rapports proposés en complétant la grille suivante :				
La structure du rapport	Support 1		Support 2	
	Oui	Non	Oui	Non
La page de titre : Le titre L'auteur La date La nature du rapport Le nom du destinataire				
Remerciement et/ou dédicace Remercier en particulier ceux qui ont apporté des informations essentielles pour le document				
Résumé Il est long d'une demi-page accompagné d'une liste des mots clés				
Sommaire Elle comporte un renvoi à une numérotation continue des pages (annexes comprises)				
Corps du rapport Il est divisé en plusieurs parties précédées d'une introduction et terminées par une conclusion bien formulée. **L'introduction** De quoi va-t-on parler et comment est-on arrivé à ce choix ? **Première partie du rapport** : Situation de départ, ce qu'on observe, ce qu'on sait, l'état des connaissances. **Deuxième partie :** Approfondissement par un questionnement sur les observations de la première partie **Autres parties :** Résultats, solutions **La conclusion :** Bilan et prolongements possibles				
Bibliographie Nom de l'auteur en majuscules, titre de l'œuvre en italique, lieu et maison d'édition, année, nombre de pages, voilà les 5 éléments d'une notice bibliographique.				
Annexe Il y a certainement des tableaux, des photos ou d'autres documents illustratifs à joindre au rapport. Si ce sont des pages uniques et qu'elles ont une valeur démonstrative pour l'argumentation, il faut les placer à l'intérieur du texte, en regard du passage qu'elles illustrent. Si ces annexes ou documents illustratifs sont plus longs, c'est à la fin du document qu'on les place.				
Consigne 2 : que remarquez-vous ? RA : le premier support respecte la structure d'un rapport, le second ne contient pas toutes les parties essentielles dans un rapport.				
Consigne 3 : Quel type de progression thématique les auteurs ont-ils utilisé ?				

Support 1 :	**Support 2 :**
Progression à thème …	**Progression à thème …**

Consigne 4 : perfectionnez le second rapport en reformulant l'introduction et la conclusion.

Pour vous aider :

Voici quelques expressions utilisables dans une introduction

● pour situer la recherche et annoncer les différentes phases :

C'est dans le cadre de…, A l'occasion de…, Dans le but de…, Au cours de la période…, Le sujet de notre projet de recherche touche à…, Nous aborderons ici…, La présentation de…, etc.

● pour annoncer les 2 ou 3 parties du texte :

Ceci nous permettra dans un premier/deuxième moment/temps

-d'aborder ce que nous entendons par...

- de préciser dans quelles conditions nous avons réalisé…

- d'exposer les critères qui ont permis de sélectionner…

- de présenter les sources que nous avons consultées/que nous voulons consulter.

- d'énoncer les méthodes d'analyse que nous avons appliquées/voulons appliquer avant de décrire…

- d'analyser les résultats que nous avons obtenus.

- d'exposer la thèse que nous pensons vérifier. Etc.

Voici quelques expressions utilisables dans une conclusion

●pour présenter la synthèse des idées et exposer ce sur quoi le travail peut ouvrir :

Au terme de ce travail, nous pouvons donc dire que…, Par ailleurs, nous avons vu l'intérêt de…, Il reste que…, Le domaine qui reste à explorer serait…, etc.

● Pour vous aider à conclure, voici une liste non exhaustive d'expressions et de formules que l'on peut trouver dans des conclusions ou dans les passages conclusifs des différentes parties d'un texte. Vous pourrez la compléter au gré de vos lectures.

Au terme de cette étude / de ce travail...

Ainsi..., Donc..., Tout cela montre..., En conséquence, par conséquent..., Nous avons vu que... et que... mais que..., Nous touchons à la fin / au terme de notre réflexion, Nous retiendrons que..., En guise de conclusion..., Je conclurai en rappelant que…, etc.

Source : toutes les activités sont élaborées par nous-même.

3.3.5. Déroulement de la séance 9

Au terme de cette formation, l'étudiant va être confronté pour la première fois aux épreuves de fin de semestre. Nous ne pouvons clôre cette séquence sans que nous abordions cette thématique. La séance 9 a pour objectif de familiariser les apprenants avec le discours emprunté pendant cette période. Nous nous intéressons en particulier à la compréhension des consignes d'examens qui, rappelons-le, n'est pas une fin en soi. Mais cette compétence constitue une des conditions de la réussite universitaire. Il ne s'agit pas seulement de comprendre un court discours dans ses aspects syntaxiques et lexicaux. Mais aussi de savoir y répondre correctement. Il est important de signaler que les épreuves de mathématiques n'exigent pas une rédaction de longs textes mais de simples phrases correctes peuvent suffire. Autrement dit, les étudiants sont amenés beaucoup plus à comprendre la consigne pour pouvoir y répondre correctement.

Tableau n°41 : Fiche pédagogique de la séance 9

Compréhension de consignes et énoncés d'examen	
Groupe classe : 1, durée : 1H30, date : 07 décembre 2014	
Tâche visée	Comprendre les consignes d'examens et savoir y répondre
Compétence visée	Compréhension écrite.
Prérequis	A2 du CECR.
Objectif pédagogique	Entrainement à la lecture d'un énoncé d'examen ; Rédaction d'une réponse écrite correctement.
Objectif linguistique	Maitriser le lexique des énoncés d'examens.
Niveau de compétence visée	Vers B1 du CECR.
Supports utilisés	Sujets et corrigés d'examens collectés.

Déroulement	Etapes	Activités	Techniques pédagogiques	Modalité de travail	Durée
Accès au sens	Compré-hension écrite	Lire et comprendre des énoncés d'examens	Remue-méninge : **A l'approche des examens de fin de semestre comment vous préparez-vous?** On commencera par l'explication de l'objectif de la séance. Demander aux étudiants de raconter de brèves histoires (même en langue maternelle) dans lesquelles les personnes qui parlent ont été confrontées à des situations exigeant de comprendre des consignes et comment elles s'en sont sorties, de manière réussie ou non. En comparant ces récits entre eux, il est possible de dégager quelques caractéristiques de la compétence « comprendre les consignes ». RA : exemples de situations qui nécessitent une compréhension de consigne : Les contrôles et les examens, une procédure pour installer un programme, la lecture d'un mode d'emploi d'une machine, la lecture d'une notice pharmaceutique, la compréhension des règles d'un jeu, etc. Pour comprendre une consigne il est important de : • Se concentrer pour mener la lecture jusqu'au bout. •Contrôler ses sentiments, spécialement l'impulsivité qui conduit à rechercher tout de suite la réponse. • Comprendre les mots clés de la consigne. **Exercice : Laquelle de ces trois**	Travail en groupe et en interactivité avec l'enseignant.	40 min

			phrases est une consigne ? - Le corps des nombres réels contient des nombres irrationnels tels que p - Un triangle isocèle est un triangle qui a deux côtés égaux - Compare deux décimaux relatifs RA : - Compare deux décimaux relatifs **Proposer l'activité 1 et 2** dans lesquelles l'apprenant soit sensibilisé à : - Lire exactement ce qui est écrit ; - Comprendre les mots clés d'une consigne.		
		Développer une stratégie de lecture de consignes	**Proposer l'activité 3** dans laquelle l'étudiant est amené à distinguer, dans les énoncés, ce qui est contexte, données et instructions.	En groupe de 2	20 min
Produ-ction	Expression écrite	Rédiger la réponse d'une consigne	**Proposer l'activité 4, 5, 6 :** Pour répondre, l'étudiant doit être sensibilisé au fonctionnement du raisonnement logique en mathématiques et au fait qu'il faut reprendre une partie des mots de la question. On ne peut pas répondre simplement par oui ou par non ou avec des mots-clés, il faut rédiger la réponse.	Travail individuel Puis en commun	30 min

Activité 1 : lisez attentivement l'énoncé ci-dessous puis précisez le sens des mots en gras. Répondez en complétant le tableau ci-après

Exercice 1 : soit f : R ⟶R une application définie par : $f(x)=x^2-x-2$

1) **Déterminer l'image directe** par l'application f de l'ensemble A= [2,4].
2) **Résoudre** les deux inégalités suivantes : $x^2-x\geq 0$ et $x^2-x-6\leq 0$
3) Déterminer **l'image réciproque** par l'application f de l'ensemble B= [-2,4].
4) On **considère** l'application g :] 1/2, +∞ [⟶]-9/4, +∞ [définie par : $g(x) = f(x)$
   Montrer que g est **bijective** et déterminer son application inverse g^{-1}.

Terme	Signification
1. Déterminer 2. Résoudre 3. Considérer 4. Montrer 5. Image directe 6. Image réciproque 7. Bijective	a. Trouver la solution. b. Tenir compte de… c. Trouver la valeur, calculer. d. Faire constater, démontrer. e. une partie de l'ensemble de départ de la fonction. f. Application qui est à la fois injective et surjective et qui établit entre les éléments de deux ensembles une correspondance telle que tout élément de l'un a un correspondant et un seul dans l'autre. g. une partie de l'ensemble d'arrivée de la fonction.
Corrigé : 1-c, 2-a, 3-b, 4- d, 5-g, 6-e, 7-f	

Activité 2 : dans l'énoncé ci-dessous :

1) **Lisez la consigne puis recopiez-la sur une feuille ;**
2) **trouvez les verbes qui vous demandent de faire quelque chose. A quel temps sont-ils conjugués ? précisez sa valeur ;**
3) **trouvez les mots clés.**

Exercice 1

Décrivez l'image directe de R par la fonction exponentielle.

Déterminez l'image réciproque de l'intervalle [−1, 4] par la fonction f : x 7! x2définie sur R.

Exercice 2

Soit f : E ! F une application.

Etablir

8A 2 P(E),$A\cap f-1(f(A))$ et 8B 2 P(F), $f(f-1(B))\cap B$

Corrigé :

2)

Verbe	Temps de conjugaison	Valeur exprimée
Décrivez…déterminez…établir	Présent de l'impératif, infinitif	L'injonction

3) Les mots clés sont : l'image directe, la fonction exponentielle, l'image réciproque, l'intervalle, application.

Activité 3 : distinguez, dans l'énoncé qui suit, ce qui est contexte, données et instructions.

Exercice 3 : soit n un entier naturel strictement positif. On définit sur R la loi interne commutative * par : $\begin{cases} a*b = a^n+b^n/a^2+b^2 \text{ si } a^2+b^2 \neq 0 \\ 0*0 = 0 \end{cases}$

1) Pour quelle valeur de n, * est associative ?
   Indication : calculer (0*1)*2 et (1*1)*2.
2) Montrer que ∀n ∈ à N*, la multiplication usuelle sur R est distributive par rapport à *.
3) Soit e=0, pour quelle valeur de n, e est l'élément neutre de *. Dans ce cas donnez les éléments symétriques.

Corrigé :

Contexte	Données	Instructions
Entiers naturels Nombres réels	*est définie par $\begin{cases} a*b = a^n+b^n/a^2+b^2 \text{ si } a^2+b^2 \neq 0 \\ 0*0 = 0 \end{cases}$ e=0	- Déterminer les valeurs de n quand * est associative. - Calculer (0*1)*2 et (1*1)*2. - Démontrer que quelle que soit n ∈ à N*, la multiplication usuelle sur R est distributive par rapport à * - Déterminer les valeurs de n pour que e soit l'élément neutre de *, donner les éléments symétriques.

Activité 4 : le raisonnement logique en mathématiques

1) Observe le déroulement du raisonnement en mathématiques

- on pose les données du problème
- on introduit des hypothèses et des conditions
- on donne leurs conséquences immédiates

2) Lis la règle suivante et souligne les termes qui accompagnent le raisonnement logique en mathématiques.

Si un quadrilatère possède une des propriétés suivantes :

- il a 3 angles droits
- c'est un parallélogramme et il a un angle droit
- c'est un parallélogramme et ses diagonales ont même longueur

alors ce quadrilatère est un rectangle

si un quadrilatère est à la fois un rectangle et un losange alors c'est un carré.

Réécris ces règles en utilisant

- Soit
- On a
- On pose
- Étant donné
- Prenons
- Lorsque
- Quand

Corrigé :

2) Si un **quadrilatère** possède une des propriétés suivantes :
- il a 3 angles droits
- c'est un parallélogramme et il a un angle droit
- c'est un parallélogramme et ses diagonales ont même longueur

alors ce quadrilatère est un rectangle
si un quadrilatère est à la fois un rectangle et un losange **alors** c'est un carré.

3) **Réécriture possible des règles** :
Soit un quadrilatère, **lorsqu**'il a 3 angles droits et il est un parallélogramme avec un angle droit et avec des diagonales de la même longueur. **Alors**ce quadrilatère est un rectangle

Quand un quadrilatère est à la fois un rectangle et un losange **alors** c'est un carré.

Activité 5 : rédigez le début de la réponse aux consignes qui suivent :

1) Que fait le processeur lorsqu'il n'y a aucun programme à exécuter ?
2) Qu'est-ce qu'un système multiprogrammé ?
3) Dans quel cas est-il intéressant de masquer une interruption?
4) Expliquez pourquoi, dans UNIX, lorsqu'un processus exécute l'appel système « exit» (i.e. la fin du processus), ses ressources ne sont pas libérées tout de suite.
5) Comment le système se branche vers une routine d'interruption de numéro i ?

Pour en savoir plus :

Les outils :	**On attend :**
Est-ce que	Une réponse affirmative ou négative
Comment *De quelle manière* *Par quel moyen* *Par quels moyens*	Une explication, une description Une explication, une description Un moyen Plusieurs moyens
Dans quel but *Pour quelle raison* *Pour quelles raisons* *Pourquoi*	= pour quoi faire ? pour obtenir quoi ? une raison = ce qui pousse, ce qui est à l'origine, une cause plusieurs raisons Attention ! un but ou une raison
Combien	Une quantité, un nombre
Où *D'où* *Par où*	Un lieu : celui où l'on est / celui où l'on va ; une direction Un lieu : celui d'où l'on vient ; une direction Un lieu : celui par où l'on passe
Quel *Quels* *Quelle* *Quelles*	Une seule réponse Plusieurs réponses Une seule réponse Plusieurs réponses
Que *Qu'est-ce que*	Une chose, une action Une chose, une action

Corrigé :

1) Lorsqu'il n'y a aucun programme à exécuter, le processeur + une action.
2) Un système multiprogrammé est + une chose.
3) Il est intéressant de masquer une interruption dans le cas où +un seul cas
4) Dans UNIX, lorsqu'un processus exécute l'appel système « exit» (i.e. la fin du processus), ses ressources ne sont pas libérées tout de suite parce que + une raison
5) Le système se branche vers une routine d'interruption de numéro i de la manière suivante + une description.

Activité 6 : rédigez des consignes en utilisant le tableau ci-dessous.

Verbes opérateurs moyens	**Moyens**
2. Effectuer **3. Calculer** **4. Représenter** **5. Contrôler** **6. Ecrire** **7. Développer** **8. Exprimer** **9. Donner** **10. Trouver** **11. Mettre** **12. Vérifier**	a. à l'aide de /avec /en utilisant b. sans l'aide de /sans /sans utiliser c. sous forme de /sous la forme de d. par e. graphiquement f. au… près g. en h. en fonction de i. Sur j. le calcul k. une calculatrice / une calculette l. un graphique m. un tableau n. un degré, une minute, une seconde o. un centimètre, un millimètre p. un centimètre cube q. un pourcentage r. un ordre croissant/décroissant / s. ordre de valeur croissante/ décroissante t. un dixième, un centième, un millième

4. Impact, aboutissement et contraintes de l'expérimentaion :

Cette dernière partie du travail permet de mettre en lumière les forces et les faiblesses du programme proposé dans la perspective de l'améliorer et l'enrichir. L'efficacité de la formation proposée sera mesurée à la fois par un indice de satisfaction des apprenants (questionnaires succincts en fin de formation) et par la progression du niveau de ces derniers (évaluations formatives). Nous décrirons dans ce qui suit l'impact, l'aboutissement et les contraintes de la mise en place de notre programme sur objectif universitaire.

4.1. **Impact**

Suite aux entretiens avec le groupe expérimental et leur enseignant nous avons pu recueillir leurs avis sur la qualité et l'efficacité des enseignements qu'ils ont suivis afin de permettre un jugement menant à des régulations.

Nous leur avons demandé en premier lieu de nous rappeler leurs attentes. Leurs réponses furent comme suit : « mieux organiser les cours » ; « motiver les étudiants » ; « travailler autrement » ; « prendre en considération les attentes spécifiques des étudiants et s'adapter au contexte de leurs études » ; « changer les anciennes pratiques d'enseignement » ; « viser de nouveaux objectifs à atteindre dans le cadre d'un enseignement en français de mathématiques et informatique ».

La deuxième question portait sur l'adéquation du programme conçu par rapport à leurs attentes. Les réponses furent très enthousiastes. L'enseignant : « le programme a totalement répondu à mes attentes : organisation des cours, motivation par les exercices et le travail en groupe. Je l'ai apprécié jusqu'au point de décider de l'utiliser avec les autres groupes » ; les étudiants en général : « très bien ; programme très important ; on était perdu. Ça nous a vraiment aidés à nous familiariser au nouveau rythme d'apprentissage de l'université. »

L'impression globale de l'enseignant et des étudiants sur cette expérience fut satisfaisante. Ils furent désireux de renouveler l'expérience dans le cadre d'une prise

en charge plus pointue afin d'approfondir et d'enrichir ce que nous avons abordé. Nous sommes ravie de cet impact positif global.

4.2. Aboutissement

Pour s'assurer de l'efficacité de la formation proposée et de l'atteinte des objectifs visés nous avons fait appel à deux outils : une grille d'auto-évaluation et trois évaluations formatives.

4.2.1. Grille d'auto-évaluation :

Nous avons soumis aux apprenants une grille d'auto-évaluation en sachant qu'il s'agit de la même grille qui a été proposée au début de la formation[239]. Cela nous permet de donner la possibilité à l'apprenant de se juger compétent ou non après avoir suivi la formation proposée et donc de désigner l'état d'amélioration ou non de son niveau. Ci-dessous les résultats de l'auto-évaluation finale.

Tableau n° 42 : Grille d'auto-évaluation finale.

Réponse	Nombre de réponse										
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1. Comprendre et utiliser convenablement la terminologie du domaine étudié	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**3**	**8**	**9**	**3**	**0**
2. Prendre des notes lors des cours	**0**	**0**	**3**	**5**	**9**	**4**	**3**	**3**	**2**	**0**	**0**
3. Comprendre un cours dans votre domaine	**0**	**0**	**0**	**2**	**5**	**9**	**6**	**4**	**2**	**1**	**0**
4. Connaitre le système universitaire	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**4**	**9**	**8**	**5**
5. Poser des questions aux enseignants lors des cours	**0**	**0**	**3**	**4**	**3**	**5**	**8**	**1**	**3**	**2**	**0**
6. Répondre aux questions de vos enseignants lors des cours	**0**	**0**	**3**	**4**	**8**	**5**	**3**	**2**	**3**	**1**	**0**
7. Répondre par écrit aux questions de vos enseignants lors des cours	**0**	**0**	**0**	**2**	**5**	**4**	**4**	**2**	**1**	**0**	**0**

[239] Voir pages 148-149.

8. La compréhension des séries d'exercices	**0**	**0**	**2**	**3**	**3**	**11**	**7**	**4**	**0**	**0**	**0**
9. Consulter des dictionnaires de votre domaine	**0**	**0**	**0**	**3**	**5**	**5**	**5**	**4**	**3**	**3**	**2**
10. La préparation et la présentation des exposés	**0**	**0**	**3**	**4**	**5**	**7**	**5**	**3**	**2**	**0**	**0**
11. La lecture de documents, schémas, fiches techniques, notes, plans, notices, rapports.....etc.	**0**	**0**	**1**	**3**	**7**	**11**	**5**	**2**	**0**	**0**	**0**
12. Rédiger des articles ou des rapports sur un sujet de cours	**0**	**1**	**4**	**5**	**8**	**6**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**
13. Rédiger un mémoire ou une thèse à l'université	**28**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Source : les données recueillies sur le terrain.

En confrontant les résultats des deux auto-évaluations, nous constatons que dans l'ensemble, il ya une certaine amélioration chez les étudiants,car l'analyse détaillée des grilles nous révèle les résultats suivants :

Dans ce qui suit nous désignons par P1 le pourcentage des étudiants qui estiment leur niveau moyen ou au-dessus de la moyenne lors de l'auto-évaluation diagnostique et par P2 le pourcentage des étudiants qui estiment leur niveau moyen ou au-dessus de la moyenne lors de l'auto-évaluation finale.

Concernant le premier besoin le P1 était de 65.21% le P2 est devenu 86.20 %. Cela nous permet de dire que la terminologie du domaine étudié ne cause pas un vrai problème. En effet, par le fait d'être constamment confronté à cette terminologie, les étudiants au bout d'un semestre se sentent familiarisés et finissent rapidement par la maîtriser.

Les pourcentages relatifs au deuxième besoin qui concerne la compétence de la prise de notes se présentent comme suit : le P1 est de 17.24% ; le P2 est de 41,38%. Nous remarquons une nette amélioration du niveau mais le nouveau

pourcentage reste toujours insuffisant. Cela est dû au temps insuffisant imparti à la formation. Donc une seule séance ou deux ne suffisent pas pour prendre en charge ce besoin. Si l'occasion nous sera présentée ultérieurement nous multiplierons les séances consacrées à cet objectif.

Les résultats relatifs au troisième besoin qui concerne la compréhension des CM sont représentés par les pourcentages suivants : P1 est égal à 48.27% ; P2 est égal à 93%. Les étudiants voient qu'ils se sont parfaitement améliorés par rapport à la compréhension des CM. Malgré l'importance particulière accordée à ce genre nous remarquons que les notes attribuées n'étaient pas excellentes mais moyennes. Nous pensons alors à intensifier les séances qui développent cette compétence dans nos recherches ultérieures.

A la connaissance du système universitaire nous retenons les pourcentages ci-après : P1 est de 43.48 % ; P2 est égal à 100%. La différence entre les deux pourcentages nous révèle l'importance et l'indispensabilité de programmer ce type de séances qui présentent le système universitaire à tout étudiant inscrit en première année d'enseignement universitaire. Cela facilite l'intégration des apprenants nouvellement inscrits à l'université.

Passons maintenant à l'interaction avec les enseignants représentée dans le tableau par les numéros 5, 6 et 7. Les pourcentages sont comme suit : le P1 varie entre 31.03%, 37.93% et 48.27% ; le P2 varie entre 37.93%, 48.27% et 65.51%. Nous remarquons une légère amélioration étant donné que la compétence de s'exprimer oralement et spontanément est la plus difficile à acquérir. Nous comptons lui consacrer beaucoup plus de séances dans les recherches à venir. Contrairement à la prise de parole précédée par une préparation à l'avance et en se basant sur un support graphique comme dans le cas de l'exposé oral les résultats nous révèlent une légère amélioration car : P1 est égal à 41.37% ; P2 est égal à 58.62%.

Quant à la compréhension des séries d'exercices ou des consignes d'examen, nous relevons les pourcentages qui suivent : le P1 est égal à 41.38% ; le P2 est égal

à 75.86%. D'après ces résultats, nous pouvons dire que la séance consacrée à la compréhension des consignes était très utile pour les apprenants. Leur motivation et leur participation étaient remarquables ce jour-là. Ajoutant à cela les résultats qui concernent la lecture des textes et documents de spécialité représentée dans le tableau par le numéro 11 : le P1 est de 48.27% ; le P2 est de 62.07%. Nous constatons que le fait de développer des stratégies de lecture aide les apprenants à accéder aux textes de spécialité.

A propos de la consultation des dictionnaires dont le P1 est de 72.41% ; le P2 est de 75.86%, nous pouvons dire qu'elle ne pose pas problème aux apprenants. C'est la raison pour laquelle nous n'avons pas visé cet objectif dans notre programme de formation.

Pour finir, nous remarquons que les apprenants éprouvaient une grande difficulté au niveau de la rédaction car aucun apprenant ne s'estime compétent. Les P1 relatifs à la rédaction de rapports et de mémoires est de 00%. Vu le temps insuffisant, nous n'avons pas pu viser les deux objectifs mais nous avons sélectionné le plus urgent. Nous avons donc consacré une séance qui vise la rédaction de rapport. Par conséquent nous avons obtenu un P2 égal à 37.93%. Le résultat insuffisant nous paraît logique car on ne peut pas acquérir cette compétence au bout d'une seule séance.

Pour récapituler nous pouvons dire qu'une nette amélioration est retenue pour les compétences relatives à la compréhension et une légère amélioration au niveau des compétences d'expression. Passons maintenant aux résultats des évaluations formatives.

Afin de développer et d'enrichir le programme proposé, nous avons fait trois évaluations formatives : la première aborde la compréhension et la production, la deuxième concerne la production orale et la dernière concerne la production écrite.

4.2.2. Evaluation formative n°1:

Comme première épreuve, nous avons soumis aux étudiants un texte et nous leur avons demandé de souligner les passages les plus importants puis de le résumer au tiers de sa longueur.

Texte : Comment Facebook veut vous chaperonner à coup d'intelligence artificielle

Le labo de recherche artificielle du réseau social tente de développer un assistant virtuel capable de jouer le rôle d'un médiateur entre vous, vos amis et les contenus du site. Et veiller, par exemple, à la respectabilité de ce que vous postez.

C'est la mission du chercheur français Yann Le Cun, qui supervise le FAIR depuis un an et qui s'est confié à *Wired*. Cet expert en *deep learning* développe des algorithmes fonctionnant sur le modèle d'un réseau neuronal humain. C'est déjà grâce à cela que le système de reconnaissance faciale de Facebook fonctionne pour reconnaître les visages. Mais ce n'est qu'un début : il devrait à terme devenir capable de distinguer par exemple une personne sobre d'une autre ivre sur une photo. Et de vous mettre en garde avant que vous n'uploadiez un cliché compromettant. Mais vous serez aussi averti immédiatement dès que quelqu'un tentera de mettre en ligne une photo de vous sans votre autorisation.

Les progrès réalisés en intelligence artificielle devraient permettre d'aller bien au-delà de l'analyse d'images. Les algorithmes de Facebook sont déjà capables de scanner votre comportement et vos statuts pour vous proposer du contenu pertinent. Sauf qu'ils se limitent actuellement à repérer des mots clefs. Le prochain défi sera de réussir à comprendre des phrases et des paragraphes entiers aussi bien qu'un humain. Yann LeCun aurait ainsi fait récemment la démonstration d'un outil ce genre qui aurait répondu à des questions sur le Seigneur des anneaux après avoir intégré le résumé du livre.

Evidemment, tout cela est censé aller dans le sens des utilisateurs. Mais il s'agit aussi bien sûr pour Facebook de prévoir toujours mieux le comportement de ses utilisateurs... pour en tirer profit.

Source : *Wired*

Nous résumons les résultats des apprenants dans le tableau suivant :

Tableau n°43 : résultats de l'évaluation formative n°1

Souligner les passages importants		**Résumé**	
…<10	…≥10	…<10	…≥10
37.96%	62.04%	56.44%	43.56%

Source : données recueillies sur le terrain.

Ces résultats confirment ce qui a été constaté ci-dessus à savoir : les apprenants se sont améliorés au niveau de la compréhension mais au niveau de la production les résultats restent insuffisants. Dans les projets à venir nous consacrerons plus de séance pour prendre en charge ce besoin.

4.2.3. Evaluation formative n°2:

La deuxième évaluation a porté sur la consigne de production orale ; celle-ci demandait aux étudiants d'abord de compléter des notes sur l'informatique ; ensuite de les exposer oralement ; enfin d'interagir avec son interlocuteur (voir la séance 6). Les résultats se présentent comme suit :

Tableau n°44 : résultats de l'évaluation formative n°2

Compléter les notes		Exposer oralement		Interagir après l'exposé	
…<10	…≥10	…<10	…≥10	…<10	…≥10
07.52%	92.48%	56.52%	43.48%	62.07%	37.93%

Source : données recueillies sur le terrain.

L'interprétation des résultats nous permet de constater la difficulté d'interagir. De plus, nous avons observé lors de notre présence en classe que c'étaient toujours les mêmes éléments qui interagissaient. Nous pouvons expliquer cela par l'hétérogénéité des classes, formées en rassemblant des étudiants du niveau A1, A2 et B1. En effet, il est difficile de prendre en charge tous les besoins de chacun d'entre eux. A notre avis il est préférable de programmer des cours intensifs

durant le mois de septembre qui visent les étudiants du niveau A1 et A2 pour pouvoir former par la suite des classes homogènes du niveau B1.

Nous avons remarqué également que la plupart des apprenants mémorisait par cœur l'exposé pour éviter de se tromper. Donc le programme mérite d'être enrichi pour développer la compétence de s'exprimer oralement et spontanément en continu.

4.2.4. Evaluation formative n°3:

La troisième évaluation aborde la production écrite. La consigne était la suivante : « Votre enseignante d'algorithmique vous a demandé de préparer un exposé sur « les réseaux locaux ». En vous aidant des notes proposées, rédigez une introduction à cet exposé en respectant les étapes nécessaires vues en TD ». Les résultats sont résumés comme suit :

Tableau n°45 : résultats de l'évaluation formative n°3

Amener le sujet		Poser le sujet		Diviser le sujet	
…<10	…≥10	…<10	…≥10	…<10	…≥10
65.38%	34.62%	55.52%	44.48%	53.24%	46.76%

Source : données recueillies sur le terrain.

Ces résultats confirment celles de l'auto-évaluation finale. Nous avons déjà souligné l'importance de consacrer plusieurs séances afin de développer la compétence rédactionnelle des étudiants. Il est convenable de signaler les principales lacunes qu'on a pu observer en lisant leurs copies : la construction des phrases, l'orthographe des mots, la conjugaison des verbes, cohérence phrastique et interphrastique.

4.3. Contraintes :

Tout au long de l'élaboration de ce travail de recherche, nous avons eu à faire face à de nombreuses difficultés. Nous pouvons citer principalement celles qui étaient liées à la diversité des besoins identifiés des apprenants, à la lourdeur du dépouillement et l'analyse des données recueillies et au manque de temps.

D'abord, il faut avouer que la mise en place d'un programme FOS/FOU est en elle-même une difficulté. Car elle exige de la part de tout concepteur d'un programme une présence continuelle sur les lieux du terrain. Au moment de l'analyse des besoins, cette présence nous a permis de nous familiariser avec le domaine étudié (savoir ses grandes lignes, sa structure, son fonctionnement, ses acteurs, son lexique récurrent, etc.) et de formuler des hypothèses sur les situations de communication qu'affronteront nos apprenants lors de leur formation en prenant contact avec eux et avec les responsables de la formation prévue du domaine étudié.

Ensuite, lors de la collecte de données afin de concevoir le programme de la formation langagière. Cette phase nous a pris beaucoup de temps et a exigé un effort considérable. Car après avoir collecté toutes les données nécessaires (orales et écrites), nous avons procédé à l'analyse de notre base de données puis à la sélection des documents qui serviront de supports didactiques.

Enfin, au moment de la mise en place et l'évaluation de la proposition didactique. Nous avons constaté que les besoins des apprenants évoluent au cours de la formation. Ce qui nous a obligée de revoir le contenu de nos cours afin de les modifier ou les enrichir.

Nous étions donc confrontés à la contrainte du temps impartis à l'apprentissage qui est étroitement compté. Cela a nécessité une sélection sévère. Il n'était pas question de traiter toute sorte de sujets, de diversifier les compétences enseignées mais au contraire d'orienter prioritairement l'enseignement sur les situations de communication les plus urgentes auxquelles sera confronté l'apprenant ultérieurement dans son métier d'étudiant.

Il est donc convenable de consacrer beaucoup plus de temps à l'enseignement du français. Car, plus les étudiants avancent dans leurs études, plus le besoin en français se fait sentir. Il paraît donc essentiel que le français fasse partie des matières obligatoires tout au long du cursus universitaire afin de répondre aux maximums des besoins de formation des étudiants.

A ces principales difficultés s'ajoute une autre secondaire qui est dûe aux obligations du métier d'enseignant que nous exerçons au sein du Département des Langues de l'Université de Médéa. Ces dernières nous ont souvent obligés à faire une coupure, ce qui a retardé la réflexion scientifique.

Pour clôre ce chapitre, nous aimerions dire que malgré toutes ces contraintes, nous sommes satisfaite d'avoir enfin achevé l'étude que l'on s'est imposée, d'avoir participé même modestement à la recherche en didactique du français et d'avoir obtenu quelques résultats significatifs. Ceci dit, nous allons présenter dans les lignes qui vont suivre les conclusions générales et les perspectives de la recherche.

Conclusion générale

Conclusion générale

L'objectif principal de notre projet de thèse est l'élaboration d'un programme sur objectif universitaire adapté aux besoins des étudiants de 1ère année de Licence inscrits au sein du Département de Mathématiques et Informatique au niveau de l'Université de Médéa. Ce public éprouve des difficultés à s'intégrer dans le nouveau rythme langagier de l'Université. Nous avons vu que nos réflexions précédant la réalisation de cet objectif se fondaient sur la méthodologie du FOU. Cette dernière est l'aboutissement d'une longue réflexion qui a préoccupé les didacticiens voulant prendre en charge des publics dits spécifiques.

En effet, nous avons décrit dans la première partie de ce travail la démarche ingénierique du FOS/FOU. Nous avons souligné également la place primordiale qu'occupe l'étape de l'analyse des besoins ainsi que la collecte des données dans tout projet de formation ayant pour objectif d'améliorer la compétence universitaire. Ces deux étapes nous permettent, principalement, de délimiter les besoins des apprenants à partir desquels on formule des objectifs spécifiques à réaliser et on vise des compétences bien déterminées à installer.

La collecte des données, cette étape centrale dans la méthodologie du FOU nous a permis de réunir l'ensemble des documents qui ont servi de supports de formation. Ces documents étaient répartis en deux genres : les données existantes qui étaient constituées de discours oraux ou documents écrits recueillis sur le terrain. Et les données sollicitées qui étaient collectées à partir de questionnaire, ou de test menés auprès des enseignants et des étudiants de l'université.

Cette étape de la collecte et l'analyse des données nous a permis également d'avoir une idée claire sur le discours auquel sont confrontés les étudiants au sein de l'université de Médéa. Pour caractériser ce discours nous avons adopté une démarche générique car installer chez le public que nous avons ciblé la compétence discursive implique la maitrise des genres de discours. Cette démarche consiste à repérer les genres du discours existants et d'analyser leurs caractérisations

principales. Cette étape était réalisée en nous basant sur les travaux de Richer qui propose six critères d'analyse à savoirs : matériel, socio-pragmatique, textuel, stylistique, thématique, culturel.

Par conséquent, nous avons repéré principalement les genres suivants : le Cours Magistral, l'exposé oral, le rapport d'expérience, le mémoire de fin d'étude et la soutenance. Nous avons fait remarquer que le mémoire et le rapport sont d'ordre écrit et le reste des genres est d'ordre oralo-graphique. Il est à signaler que le fait de sensibiliser les apprenants à l'importance de connaitre les caractéristiques langagières de tous ces genres et de les maitriser favorise la réussite de leurs études universitaires.

C'est pourquoi, lors de la conception du programme proposé, nous avons consacré des séances à la présentation de ces genres et leurs caractéristiques pour permettre à nos apprenants de communiquer au sein de l'université. Cependant la contrainte du temps imparti à l'apprentissage (soit une seule séance par semaine durant un seul semestre de la première année de Licence) nous a obligés d'écarter les deux genres : le mémoire de fin d'étude et la soutenance. En sachant que ces derniers sont exigés en fin de cycle (troisième année de Licence), nous avons essayé de répondre aux besoins les plus urgents des apprenants.

Le public-échantillon choisi pour notre étude est issu d'un milieu hétéroglotte. Ce sont des étudiants algériens arabophones inscrits dans une filière scientifique voire Mathématiques et Informatique ayant des enseignants parlant en français. Étant nouvellement inscrits à l'université, ils trouvent des difficultés à s'intégrer à un nouvel environnement de travail et de langue différent de ce qu'ils ont connu auparavant, où la langue française, considérée comme première langue étrangère, devient langue d'enseignement et de communication universitaire à côté de la langue maternelle ou de la première langue apprise à l'école.

Quant à la classe d'expérimentation et d'après le test initial, elle est d'un niveau hétérogène : deux étudiants sur vingt-neuf ont le niveau A1 du CECRL, soit 7% de la totalité des étudiants, vingt-trois sur vingt-neuf ont le niveau A2, soit 79%

des étudiants et quatre étudiants sur vingt-neuf ont le niveau B1, soit 14% des étudiants. Le fait que la classe soit composée de débutants et d'intermédiaires n'a pas causé un véritable problème parce que nous sommes habitués, en tant qu'enseignants de français, à enseigner dans de telle condition. Nous avons varié les activités en visant des compétences différentes de sorte que tout le monde puisse progresser. Nous avons prévu également des activités qui se réalisent en groupe ce qui a favorisé la coopération et l'entraide entre étudiants. L'enseignant n'était donc plus le seul à être disponible pour expliquer. Quant aux difficultés pour apprendre étaient surmontées à travers l'esprit altruiste ainsi généré au sein des groupes d'étudiants.

On peut dire que le fait d'utiliser le français comme langue d'enseignement à l'université de Médéa et le fait de ne pas préparer les apprenants à ce changement a causé la difficulté à s'intégrer au nouveau rythme langagier de l'université. Nos observations faites sur le terrain, le test de positionnement ainsi que les résultats obtenus par l'analyse des questionnaires adressés aux étudiants et aux enseignants nous ont permis de déduire les besoins du public-échantillon. Ces derniers se composent essentiellement des besoins psycho-affectifs - relatifs au sentiment d'insécurité au début de l'apprentissage - dûs à l'ignorance du fonctionnement du système universitaire et des besoins langagiers et méthodologiques relatifs au fonctionnement de la langue dans des situations communicationnelles particulières.

Les étudiants ont exprimé leur volonté d'améliorer leur niveau en français pour réussir leurs études universitaires. Pour atteindre cette finalité ils ont besoin de :

- Connaitre le système universitaire ;
- Maitriser la terminologie du domaine étudié ;
- Comprendre les cours proposés ;
- Prendre des notes (aptitude qui relève de la compréhension et l'expression écrite) ;

- Interagir pendant les cours ou les exposés (aptitudes qui relèvent de la compréhension et de l'expression orale ;
- Lire des textes de spécialité (aptitudes qui relèvent de la compréhension et nécessite la maitrise des stratégies de lecture) ;
- Rédiger le rapport d'expérience (l'expression écrite) ;
- Comprendre des consignes et énoncés d'examens.

Ces différents besoins ont été pris en charge lors de la conception du programme qui s'articule autour des trois grands axes suivants :

- Connaissance du système universitaire et terminologie ;
- Pratiques de l'oral universitaire ;
- Pratiques de l'écrit universitaire.

Il convient de signaler ici que notre hypothèse de départ vient de se confirmer. Autrement dit nous avons supposé que si nous arrivions à appliquer la démarche du FOU en identifiant les besoins réels des étudiants, cela nous aiderait à résoudre notre problématique. Ce programme a été testé durant le premier semestre de l'année universitaire 2014/2015. Malgré toutes les difficultés rencontrées, l'expérience a eu pour effet de motiver et rassurer les apprenants et leur enseignant. Jusqu'alors, rares étaient les enseignants qui s'appuyaient sur la spécialité de leurs étudiants pour enseigner le français. Il s'agissait surtout de français général à partir d'un ensemble d'activités disparates, au mieux à partir de thématiques légèrement scientifiques, sans programme prédéfini. Suite à cette expérience l'enseignant était prêt à revivre l'expérience avec d'autres groupes de la même spécialité et a décidé de coopérer avec nous après l'amélioration et l'enrichissement du programme.

Certes le programme a été mis en place cette année-là, les étudiants ont été très motivés mais sans pouvoir prendre en charge tous leurs besoins. Nous souhaitons rencontrer le succès espéré en le proposant à nouveau en débutant les cours dès le mois de septembre. Notre thèse concrétise un projet qui est encore jeune. Il était donc surtout question des enquêtes et des observations que nous avons

pu faire, des premières conclusions qu'il était possible d'en tirer et le modeste programme que nous avons pu élaborer et tester. Nous gardons cependant toujours à l'esprit l'objectif d'étayage et de remédiation qui guide notre travail depuis son origine.

Notre programme voudrait donc poser quelques modestes jalons pour une recherche ultérieure, l'enrichir, l'améliorer et le rendre davantage sur mesure. Nous indiquons ci-après des directions de recherches futures :

Nous signalons d'abord l'importance d'organiser une formation aux enseignants qui devrait leur permettre d'obtenir :

- une vision plus nette de ce qu'est le français sur objectif universitaire et des compétences requises pour l'enseigner ;
- des conseils pour construire un cours ;
- des directives pour l'utilisation et l'exploitation des documents authentiques ;
- une meilleure connaissance du langage des mathématiques et informatique (prononciation, lexique…) ;
- une réflexion sur l'évaluation ;
- une meilleure connaissance de l'organisation des études de mathématiques et informatique et du système universitaire.

Nous comptons également tester la co-animation.

Pour une amélioration du profil d'entrée des bacheliers, nous pensons, si les conditions le permettent, à la préparation d'un stage d'immersion en septembre. Ainsi, l'étudiant reprend confiance en lui. Au cours de ce stage on insiste, par exemple, sur le fait de :

- Inciter l'étudiant à parler en français ;
- Favoriser le travail en groupe ;
- Sensibiliser les apprenants à adopter des stratégies d'apprentissage ;
- Sensibiliser les apprenants à l'autoréflexivité. ;
- Insister sur les techniques du travail universitaire.

Bibliographie de références

Bibliographie de références

1. Ouvrages

- ADAM Jean-Michel, 1999, *Linguistique textuelle : Des genres de discours aux textes*, Paris, Nathan.
- BAKHTINE Mikhaïl, 1979, *Esthétique de la création verbale*, Paris, Gallimard.
- BAKHTINE Mikhaïl, 1987, *Esthétique et théorie du roman*, traduit du russe par Daria Olivier, Paris, Gallimard.
- BEACCO Jean- Claude, 2007, *L'approche par compétences dans l'enseignement des langues*, Paris, Didier.
- BEACCO Jean-Claude, LEPAGE Sylvie, PORQUIER Rémi, RIBA Patrick, 2008, *Niveau A2 pour le français. Un référentiel*. Paris, Didier.
- BEAU Michel, 2005, *L'art de la thèse : comment rédiger une thèse de doctorat, de magister ou un mémoire de fin de licence*, Alger, Casbah Editions.
- BERTOCCHINI Paola, COSTANZO Edvige, 2008, *Manuel de formation pratique pour le professeur de FLE*, Paris, CLE International.
- BESSE Henri, 1995, *Méthodes et pratiques des manuels de langue*, Paris, Didier.
- BRONCKART Jean-Paul, 1997. *Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionnisme socio-discursif.* Lausanne, Delachaux et Niestlé.
- *Cadre Européen Commun de Référence pour les langues – Apprendre, enseigner, évaluer*, 2001, Paris, Didier.
- Commission militaire, 1927, *Règlement provisoire du 7 juillet 1926 pour l'enseignement du français aux militaires indigènes*, Paris, Limoges, Nancy, Charles-Lavauzelle et Cie, Editeurs militaires.
- CONNOR Ulla, 1996, *Contrastive Rhetoric – Cross-cultural aspects of second language writing*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Demeuse M., Strauven CH., 2006, *Développer un curriculumd'enseignement ou de formation, Des options politique au pilotage*, Bruxelles, De Boeck
- FOUCAULT Michel. 1969. *L'Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard.
- GENETTE Gérard, 1977. Genres, « types », modes, Poétique VIII. Paris, Seuil.

- GRANDET Eliane, CORSAIN Martine, MINENI Elettra, RAINOLDI Mariella, 2013, *Activités pour le cadre européen commun de référence Niveau B*, Paris, CLE INTERNATIONAL.
- GRIZE Jean-Blaise, 1984, *Sémiologie du raisonnement*. Berne, P. Lang.
- HILGERT Emilia, 2009, *Interviewer des enseignants-chercheurs : choix didactiques et défis techniques*, disponible sur le site : http://revues.univ-nancy2.fr/melangesCrapel/, consulté en juin 2015.
- LEHMANN Denis, 1993, *Objectifs spécifiques en langue étrangère*, Paris, Hachette.
- MAINGUENEAU Dominique, 1996, *Les termes clés de l'analyse du discours, entrée Genre de discours*, Paris, Seuil.
- MANGIANTE Jean-Marc, Parpette Chantal, 2011, *Le Français sur objectif universitaire*. Grenoble, PUG.
- MANGIANTE Jean-Marc, Parpette Chantal, 2004, *Le Français sur Objectif Spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*, Paris, Hachette.
- MOIRAND Sophie, 1988, *Une histoire de discours*, paris, Hachette.
- MOURLHON-DALLIES Florence, 2008, *Enseigner une langue à des fins professionnelles*, Paris, Didier.
- NAM SEONG Lee, 2003, *Identité langagière du genre : Analyse du discours éditorial*, Paris, L'Harmaton.
- PHILIBERT Christian, Wiel Gérard, 2001, *Faire de la classe un lieu de vie, chronique sociale*, Lyon.
- PLATON, 1992, *Le Banquet – Phèdre*, Paris, GF- Flammarion.
- POLLET Marie-Christine, 2001, *Pour une didactique des discours universitaires*, Bruxelles, De Boeck.
- PRESSLEY Michael, EL-DINARY Pamela Beard, GASKINS Irene, SCHUDER Ted, BERGMAN Janet, ALMASI Janice, BROWN Rachel, 1992, *Beyond Direct Explanation: Transactional Instruction of Reading Comprehension Strategies.* The Elementary School Journal, volume 92, n°5 Chicago, University of Chicago Press.

- QUEFFELEC Ambroise, DERRADJI Yassine, DEBOV Valéry, SMAALIDEKBOUK Dalila, CHERRAD-BENCHEFRA Yasmina, 2002, *Le français en Algérie, lexique et dynamique des langues*. Bruxelles, Duculot.
- REUTER Yves, 1996, *Enseigner et apprendre à écrire*, Paris, ESF éditeur.
- SCHLEIERMACHER Friedrich, 1987, *Herméneutique*, Paris, Cerf /PUL.
- TALEB IBRAHIMI Khaoula, 1997, *Les Algériens et leurs langues : Eléments pour une approche sociolinguistique de la société algérienne*, Alger, Editions El Hikma.

2. Articles

- ADAM Jean-Michel, 1997, « Unités rédactionnelles et genres discursifs : cadre général pour une approche de la presse écrite », dans Pratiques n° 94, pp. 3-18. Disponible sur les site : http://www.pratiques-cresef.com/cres0597.htm (consulté le : 02/12/2014).
- AMMOUDEN M'hand, 2015, « Cours et activités de didactique de l'écrit. 4. L'enseignement/apprentissage par genres», Polycopié pédagogique, Université A. Mira-Bejaia. Disponible sur le site : http://elearning.univ-bejaia.dz/course/ (consulté le : 13 mars 2014).
- BAKHTINE Mikhaïl, 1984, « Les genres du discours – Problématique et définition», *Esthétique de la création verbale*, Paris : Gallimard. Trad. du russe par AUCOUTURIER Alfreda. pp. 62-72.
- BEACCO Jean-Claude, 2008, « Tâches ou compétences ?», in *Le français dans le monde*, n°357, Paris, Didier, p.33-35.
- BEACCO Jean-Claude, Moirand Sophie, 1995, « Autour des discours de transmission des connaissances », In: *Langages*, n°117, pp. 32-53. Disponible sur le site : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/lgge_0458-726X_1995_num_29_117_1704, Consulté le 13/08/2015.
- BERARD Evelyne, cood., BORG Serge, cood., 2009, « Terre de FLE », in *Revue de didactique des langues et d'ingénierie de la formation*, n°2, pp.13-159, disponible sur le site : http://goo.gl/xUEWx4, consulté le 29 aout 2015.
- BERROUCHE Youcef, BERKANE Zineddine, 2007. « La mise en place du système LMD en Algérie : entre la nécessité d'une réforme et les difficultés du

terrain ». Dans *Revue des Sciences Économiques et de Gestion*, , n°07. Sétif, Université de Sétif. Pages : 1-14.

- BRAIK Saadane, 2008, « L' enseignement du français au département d'agronomie : Analyse des besoins et expertise des programmes », in *Synergie Algérie*, n°2, pp. 79-92.
- BRANCA-ROSOFF Sonia, 1999, « Types, modes et genres : entre langue et discours », in *Langages et Sociétés*, n°87. Paris, Maison des Sciences de l'Homme. pp. 5-24.
- BRONCKART Jean-Paul, 1994, « Lecture et écriture : éléments de synthèse et de prospective », in. Reuter (coord), *Les interactions lecture-écriture*, Actes du colloque Théodile-Crel, Berne, Peter Lang, Lille. pp. 371-404.
- BRUTER Annie, 2008 « Le cours magistral comme objet d'histoire », in *Histoire de l'éducation*, n°120, pp. 5-32. Mis en ligne le 01 janvier 2013, disponible sur le site : http://histoire-education.revues.org/1829 ; DOI : 10.4000/histoire-education.1829, consulté le 22 février 2013
- CALABRESE-STEIMBERG Laura, 2010, « Esthétique et théorie du roman : la théorie dialogique du Bakhtine linguiste », *Slavica bruxellensia*, n° 6, pp. 60-64. Mis en ligne le 15 juin 2010, disponible sur le site : http://slavica.revues.org/348 ; DOI : 10.4000/slavica.348, consulté le 09 août 2015.
- CHARAUDEAU Patrick, 1995,"Ce que communiquer veut dire", in *Revue des Sciences humaines*, n°51, disponible sur le site de Patrick Charaudeau - Livres, articles, publications. URL: http://www.patrick-charaudeau.com/Ce-que-communiquer-veut-dire.html, consulté le 12 janvier 2014.
- CHARAUDEAU Patrick, 2009, "Dis-moi quel est ton corpus, je te dirai quelle est ta problématique", in *Corpus*, n°8, Nice disponible sur le site de Patrick Charaudeau - Livres, articles, publications : http://www.patrick-charaudeau.com/Dis-moi-quel-est-ton-corpus-je-te,103.html, consulté le 1er septembre 2013
- CICUREL Francine, 1994, « Variables discursives dans l'enseignement des langues », *Les Carnets du Cediscor* , n°4, pp. 77-92. Mis en ligne le 24 août

2009, disponible sur le site : http://cediscor.revues.org/562, consulté le 07 août 2015.

- CUQ Jean-Pierre., 2011, « Le Français sur Objectifs Universitaires : Une synthèse », in *Synergie Monde*, n°8, pp. 421-431. Mise en ligne le : 10 décembre 2012, Disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Monde8-T2/monde8t2.html, consulté le 04 septembree 2015.
- DALBERA Jean-Philipe, 2002, « Le corpus entre données, analyse et théorie », in *Corpus*, n°1, pp. 89-101. Mis en ligne le 15 décembre 2003, disponible sur le site : http://corpus.revues.org/10, consulté le 07 avril 2015.
- DEZUTTER Olivier, THYRION Francine, 2002, « Comment les étudiants entrants s'approprient-ils les discours universitaires ? », in *SPIRALE - Revue de Recherches en Éducation* - N° 29, pp. 109-122
- DUBOIS Jean, SUMPF Joseph, (dir-.). 1969. « l'Analyse du discours », in *Langages*, n°13. pp. 3-7. Disponible sur le site : www.persee.fr/issue/lgge_0458-726x_1969_num_4_13, consulté le 20 janvier 2014.
- Forquin Jean-Claude, 1998, « Curriculum », Champy, P. et C. Étévé, *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, 2e édition, Baume-les-Dames : Nathan, pp. 239-243.
- GREMMO Marie-José, HOLEC Henri, 1990, « La compréhension orale : un processus et un comportement », in *D. Gapnac'h (Ed.), Acquisition et utilisation d'une langue étrangère, l'approche cognitive. Numéro spéciale, Le français dans le monde, Recherche et application*, Paris, Hachette, pp.30-40.
- HOLEC Henri, 1991, « Autonomie de l'apprenant : de l'enseignement à l'apprentissage », dans Education permanente, n°107, CRAPEL, Université de Nancy. pp. 1-8.
- HOLTZER Gisèle, 2004, « Du français fonctionnel au français sur objectifs spécifiques : histoire des notions et pratiques » In *Le Français dans le monde, Recherches et applications : De la langue aux métiers, numéro spécial*, Paris, Clé International et FIPF, pp. 8-24.

- HYMES Dell, 1972. « Models of the Interaction of Language and Social Life », In Directions on Sociolinguistics. New York : Holt, Rinehart and Winston. pp. 35-71.
- Kadik Djamel, 2014, « L'utilité de la notion de curriculum pour comprendre les pratiques discursives en français dans les situations didactiques universitaires en Algérie », in *Les cahiers du laboatoire,* n°1, Laboratoire de Didactique des Projets de Formation et conception de curricula, Université de Mostaganem. pp.7-15.
- KADIK Djamel, YAAGOUB Ludmia, GADA Moulkheir, BOUASLA Aboubekr, 2013, « Pour un enseignement / apprentissage du Français sur Objectifs Spécifiques : le cas des étudiants des filières scientifiques à l'Université de Médéa Algérie », in *DIDACTIQUES*, n°3, Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes, Université de Médéa. pp. 91-109.
- LALANDE Anne, MARTIN-RÉMY Michèle, REQUILLART Brigitte, VALBOT Monique, 1977, « La co-animation interdisciplinaire en formation générale de base », In: *Langue française*, N°36, pp. 99-109. Disponible sur le site : http://www.persee.fr/doc/lfr_0023-8368_1977_num_36_1_4846, consulté le : 16 décembre 2014.
- MAINGUENEAU Dominique, 1995, « Présentation », in *Langages* n°117, pp. 5-11. Disponible sur le site : http://www.persee.fr/issue/lgge_0458-726x_1995_num_29_117, consulté le : 29 janvier 2014.
- MAINGUENEAU Dominique, 2003, « Retour sur une catégorie : le genre, Catégories descriptives pour le texte », *colloque de Dijon*, Presses universitaires de Dijon, pp. 107-118.
- MAINGUENEAU Dominique, 2012, « Que cherchent les analystes du discours ? », in *Argumentation et Analyse du Discours*, n°9, mis en ligne le 15 octobre 2012, disponible sur le site : http://aad.revues.org/1354, consulté le 08 janvier 2014.
- MALRIEU Denise, RASTIER François, 2001, « Genres et variations morphosyntaxiques », in *Traitement automatique des langues*, vol.42, n°2. pp. 547-577. Disponible sur le site : http://www.revue-

texto.net/Inedits/Malrieu_Rastier/Malrieu-Rastier_Genres1.html p.549, consulté le : 04 mars 2014.

- MANGIANTE Jean-Marc, PARPETTE Chantal, 2012, « Le Français sur Objectif Universitaire : de la maitrise linguistique aux compétences universitaires », in *Synergie Algérie*, n°15, 2012, pp. 149-157. Mise en ligne le 30 avril 2012, disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Algerie15/Algerie15.html, consulté le 12 octobre 2014.
- MANGIANTE Jean-Marc, RICHER Jean-Jacques, 2014, « Le FOS aujourd'hui : quel périmètre et quelle influence en didactique des langues ? », in *Points Communs - Recherche en didactique des langues sur objectif(s) spécifique(s)*, N° 1. pp. 3-5. Disponible sur le site : http://www.centredelanguefrancaise.paris/pc1/, consulté le 09 juillet 2015.
- MOIRAND Sophie, 2003, « Quelles catégories descriptives pour la mise au jour des genres du discours ? », *Journée d'étude sur Les genres de l'oral* (UMR GRIC-Lyon 2), le 18 avril 2003, Actes consultables : http://gric.univlyon2.fr/Equipe1/actes/journees_genre.htm, consulté le 23 avril 2014.
- MOURLHON-DALLIES Florence, 2007, « Communication électronique et genres du discours », in *GLOTTOPOL : Revue de sociolinguistique en ligne*, n°10. pp. 11-23. Disponible sur le site : http://www.univ-rouen.fr/dyalang/glottopol, consulté le 27/08/2015.
- MOURLHON-DALLIES Florence, 2011. « Le français sur objectifs universitaires, entre français académique, français de spécialité et français pré-professionnel **».** in *Synergies Monde*, 2011, n°8, Tome1. pp. 135-143. Mise en ligne le : 10 décembre 2012, Disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Monde8-T2/monde8t2.html, consulté le 04 septembree 2015.
- PARPETTE Chantal, 2013, « Le français sur objectif spécifique : de la programmation à l'enseignement ", in *Bibliothèque numérique du DAEFLE*, conférence réalisée le lundi 11 mars 2013 au CIEP - "les métiers dans le monde" BELC 2013 – Paris. Publiée sur le site : http://club.quomodo.com/b-n-daefle/archives/6_-_journees_fle_2013/6_8_-_le_francais_sur_objectif_specifique_.html, consulté le 19 février 2013.

- PIRON Sophie, 2008, « La grammaire du français au XVIe siècle », in Correspondance, volume 13, n°4, disponible sur le site : http://correspo.ccdmd.qc.ca/Corr13-4/Histoire.html, consulté le 02 avril 2014.
- POLLET Marie-Christine, 1999, « quels savoirs pour quelles valeurs dans la formation aux discours universitaires ? », D.F.L.M. « quels savoirs pour quelles valeurs ? » Actes du 7ème colloque de l'Association internationale pour le développement de la recherche en didactique du français langue maternelle. Textes édités par G. Legros et al. 338 pages.
- PORTINE Henri, 1990, « Les "langues de spécialité" comme enjeux de représentations ». in *Publics spécifiques et communication spécialisée,* Paris : Hachette (coll. Le français dans le monde, Recherche et application). pp. 63-71.
- POULOT Brice, 2011, « L'enseignement du français aux troupes coloniales en Afrique », in *Revue historique des armées*, n° 265, pp 14-23. Mis en ligne le 24 janvier 2012, disponible sur le site : http://rha.revues.org/7336, consulté le 11 novembre 2013.
- PUREN Christian, 2007, « Histoire de la didactique des langues-cultures et histoire des idées », dans *Cuadernos de Filología Francesa*, Área de Filología Francesa de la Universidad de Extremadura, Cáceres (España), n° 18, pp. 127-143. Republié en ligne sur le site de l'APLV : http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article1323, consulté le : 24 février 2013.
- RASTIER François, 2007, « Du réalisme au postulat référentiel », in *Herméneutique : textes, sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, pp. 119-148.
- REYNOSO Marcela, 1994 « Éléments de recherche de la didacticité dans des discours de conférences en sciences de l'éducation », *Les Carnets du Cediscor*, n°2, pp. 27-34. Mis en ligne le 25 septembre 2009, disponible sur le site : http://cediscor.revues.org/565, consulté le 07 août 2015.
- RICHER Jean-Jacques, 2011, « Méthodologie du français sur objectifs spécifiques et enseignement des disciplines scientifiques », in le site de la *CIEP*, disponible sur le site : http://www.*lefildubilingue.org*/, consulté le 01 juin 2014.

- RICHER Jean-Jacques, 2009, « Lecture du Cadre : continuité ou rupture ? », In *L'approche actionnelle dans l'enseignement des langues*, Paris, Maison des langues. pp. 13-48.
- RICHER Jean-Jacques, 2014, « Les genres de discours : une autre approche possible de la sélection de contenus grammaticaux pour l'enseignement/ apprentissage du F.L.E. ? » in *Linx*, n°64-65, pp. 15-26. Mis en ligne le 01 juillet 2014, disponible sur le site : http://linx.revues.org/1396 ; DOI : 10.4000/linx.1396 consulté le 28 novembre 2014.
- RICHER Jean-Jacques, 2007, « Le FOS est-il soluble dans le FLE? Pour une didactique spécialisée du Français sur Objectifs spécifiques (F.O.S.) », dans *Synergie Pérou*, n°2, pp. 20-27. Disponible sur le site : http://gerflint.fr/Base/Perou2/perou2.html, consulté le : 05 aout 2015.
- SEBANE Mounia, 2011, « FOS / FOU : Quel "français" pour les étudiants algériens des filières scientifiques ? ». Dans *Synergies Monde*, n°8, Tome 2, , PP. 375-380.
- VAN DIJK Teun, 1985, « Introduction: Discourse analysis as a new cross-discipline », In: *Handbook of Discourse Analysis (C3)*, Vol. 1., London : van Dijk, pp. 1-10. Disponible sur le site : https://books.google.dz/books?hl=fr&lr=&id=NL12UESWkJwC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Teun+Van+Dijk,+Introductionnew%20cross-discipline&f=false, consulté le 29 janvier 2014.

3. Thèses consultées

- HUSIANYCIA Magali, 2011, *Caractérisation de types de discours dans des situations de travail*, thèse de doctorat, option : sciences du langage, Université Nancy 2.
- VIET QUY LAN Nguyen, 2013, *Les fonctions sociales des cours magistraux à l'Université, en France*, Thèse en Sciences du langage, Université JEAN MONNET SAINT-ETIENNE.
- ZOLANA Adolfo Ndomingiedi, 2013, *Concevoir un programme de Français sur Objectifs Spécifiques. Difficultés théoriques et pratiques : le cas de la*

faculté d'économie de l'université Agostinho Neto Luanda-Angola, Thèse en Sciences du langage, Université de Nice Sophia-Antipolis.

4. Dictionnaires

- Champy, P., Étévé C., *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, 2e édition, Baume-les-Dames, Nathan.
- CHAREAUDEAU Patrick, MAINGUENEAU Dominique, (dir-), 2002, *Dictionnaire d'analyse du discours*, Paris, Seuil, 661 pages.
- CUQ Jean-Pierre, (dir), 2003, *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*, Paris, Clé International, 303 pages.
- REUTER Yves (éd.), COHEN-AZRIA Cora, DAUNAY Bertrand, DELCAMBRE Isabelle & LAHANIER-REUTER Dominique, 2007, *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*, Bruxelles, De Boeck., 226 pages.

5. Sitographie :

- http://www.fabula.org/compagnon/genre.php : cours d'Antoine COMPAGNON intitulé La notion de genre : (Université de Paris IV-Sorbonne UFR de Littérature française et comparée).

- lintern@ute.com
- http://fr.wiktionary.org/wiki/maitre.
- http://www.education.gov.dz/
- http://www.rfd.fse.ulaval.ca/a-propos/
- http://www.canalu.tv/video/les_amphis_de_france_5/panorama_des_methodologies.3016 : Le cours de Philippe Blanchet réalisé le 01 janvier 2000 à l'intention des licenciés en didactique des langues à l'université Renne2 et publié sur le site : Consulté le 17 février 2013.
- http://www.francais.cci-paris-idf.fr/numerifos/

Table des matières

Table des matières

Remerciement……3
Dédicace……..……...5
Résumé……...7
Sommaire…….……11
Liste des tableaux……13
Liste des figures……...16
Liste des annexes……18
Introduction générale…….……20
Chapitre 1 : Clarification des concepts clés du FOU : Une didactique à exploiter dans le milieu universitaire……31
1. Les objectifs de l'enseignement / apprentissage des langues étrangères : regard diachronique……33

1.1. Les objectifs communicatifs et culturels ……...33
1.2. L'objectif linguistique ou grammatical…….……35
1.3. Les objectifs communicatifs……..42
1.4. Les objectifs communicatifs, spécifiques et interculturels……43
1.5. Les objectifs professionnels et éducationnels……45
2. Emergence du français sur objectif universitaire (FOU) ……53

3. Démarche du français sur objectif universitaire…….……54

53.1. Identification de la demande……..56
3.2. Analyse des besoins……...57
3.3. Collecte des données……57
3.4. Analyse des données……58
3.5. Élaboration didactique……..58
4. Le statut de l'enseignant du FOU et le principe de la co-animation……60

4.1. L'enseignant du FOU à la croisée des rôles……..60
4.2. La co-animation et l'interdisciplinarité, un nouveau dispositif innovent..63
5. Programme, référentiel et curriculum : quel projet à réaliser ? ……65
6. Le FOS / FOU et CECR……...65

CHAPITRE 2 : « Genre » ou « type » de discours ? Une dimension à explorer pour l'étude du langage dans le milieu universitaire……...76
1. La genèse de l'analyse du discours……...77

2. L'objet d'étude de l'analyse du discours……..79

3. La notion de « genre » et son importance dans l'apprentissage d'une langue…..81

3.1. Historique de la notion…….81
3.2. La théorie des genres en analyse du discours……82
3.3. Les genres de discours vus par la didactique…….89
3.4. Pour une caractérisation d'un genre discursif……95
4. Résultats de quelques recherches contemporaines sur le discours universitaire et la notion de genre dans ce discours……...98

4.1. Les travaux de DEZUTTER et THYRION……..98
4.2. Les travaux du Laboratoire de Didactique de la Langue et des Textes de Médéa……100
4.3. Les travaux de VIET QUY LAN et de Mangiante et Parpette……..102
5. Types et/ou Genres : quelle dénomination pour désigner les discours universitaires ?.....106

Chapitre3 : Etat des lieux et collecte des données……..……110
1. Identification du public et de l'échantillon…….112

1.1. Identification du terrain de l'enquête et choix du public……...112
1.2. Choix de l'échantillon……114
1.3. Connaître l'échantillon et son environnement…….115
1.4. Contexte d'utilisation du français et difficultés des étudiants-échantillon……...……..118
2. La période de l'étude de cas…….120

3. Présentation des outils scientifiques et matériels de l'étude du corpus…...……121

3.1. Questionnaires…….122
3.2. Enregistrements……...122
4. Recueil du corpus……122

4.1. Corpus oral ……..123
4.2. Corpus écrit……..126
4.3. La délimitation du corpus étudié……...128
5. Choix pour la transcription des donnés orales …….129

5.1. Conventions choisies pour la transcription des données orales……..130
Chapitre 4 : Analyse des données recueillies……...133
1. Analyse des données sollicitées……134

1.1. Analyse des questionnaires……134
1.2. Résultats du test de niveau…….154
2. Analyse des données existantes……154

2.1. Le repérage des genres ……..155
2.2. Caractérisation générique du CM selon la grille de Richer……...156

Chapitre 5 : Conception du programme sur objectif universitaire……..…….169

1. Etude de la situation pédagogique ……...171

2. Le programme, descriptif……..…….173

2.1. Les niveaux visés et les prérequis…….174
2.2. Le Profil de sortie à l'issue de l'enseignement secondaire ……...176
2.3. L'Objectif Terminal d'Intégration (pour le semestre) ……...176
3. Elaboration didactique des séquences 178

3.1. Séquence 1: connaissance du système universitaire……...178
3.2. Séquence 2 : Pratiques de l'oral universitaire…….197
3.3. Séquence 3 : Pratiques de l'écrit universitaire…….217
4. impact, aboutissement et contraintes de l'expérimentaion……237

4.1. Impact……237
4.2. Aboutissement……238
4.3. Contraintes……...……245
Conclusion générale……..248
Bibliographie de références.……..253
Table des matières ……...……263
Les annexes……...……..……267

Annexes

Annexes

Annexe n° 1:
Autorisation Du doyen de la Faculté des Sciences et de la Technologie

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur
Université Dr. Yahia Fares de Médéa

Médéa, le : 02 septembre 2014

Enseignante, doctorante :
YAHIA HELALI Baya
Département de français
Faculté des Lettres et des Langues
Et des Sciences Humaines et Sociale

A Monsieur le **Doyen de la Faculté des Sciences et de la technologie**
Université Dr Yahia Fares de Médéa

Objet : Demande d'une autorisation afin de réaliser l'expérimentation d'une thèse au sein de la faculté des Sciences et de la Technologie.

Je soussignée, Mme YAHIA HELALI Baya, née le 12/12/1983 à Médéa portant la carte nationale n° : 230895 / 9435 ;

Maitre assistante au département de français au niveau de l'université de Médéa ;

Doctorante inscrite dans le cadre de l'Ecole Doctorale Algéro-française de Français (EDAF) sous la co-direction du Pr. BRAIK Saadane et le Dr, HDR MANGIANTE Jean-Marc ; et traitant le thème de recherche : « *L'exploitation de la didactique du FOS dans les filières scientifiques de l'enseignement supérieur algérien* »

Me trouvant dans la nécessité d'effectuer ma recherche sur le terrain au niveau de la faculté des Sciences et de la Technologie au sein de l'université de Médéa en suivant le plan ci-dessous :

- Effectuer l'enquête par questionnaires et entretiens adressés aux enseignants et aux étudiants ;
- Assister aux séances de cours magistraux, TD et TP tout en ayant la possibilité d'enregistrer le contenu ;
- Appliquer une méthode didactique proposée par la doctorante au sein du Département de Mathématiques et Informatique ;
- Travailler en collaboration avec l'équipe pédagogique pour une meilleure intégration pédagogique des étudiants face aux exigences du nouveau rythme langagier de l'université tout en s'inscrivant dans le cadre du socle commun de référence.

Je viens très respectueusement solliciter votre bienveillance de bien vouloir m'autoriser à effectuer mon expérimentation au sein de votre établissement.

Veuillez agréer, Monsieur le Doyen, l'expression de mon respect le plus profond.

Mme YAHIA HELALI Baya
Doctorante, université de Médéa

Annexe 2 :
Le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine « Mathématiques et informatique »

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n°497 du 28 JUIL. 2013

fixant le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine « Mathématiques et Informatique »

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n° 99 - 05 du 18 Dhou - El - Hidja 1419 correspondant au 04 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur,
- Vu le décret présidentiel n°12–326 du 17 Chaoual 1433 correspondant au 4 septembre 2012, portant nomination des membres du Gouvernement,
- Vu le décret exécutif n° 03 - 279 du 24 Joumada El Thania 1424 correspondant au 23 Août 2003, modifié et complété, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement de l'université,
- Vu le décret exécutif n° 05 - 299 du 11 Rajab 1426 correspondant au 16 Août 2005, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement du centre universitaire,
- Vu le décret exécutif n° 08 - 265 du 17 Châabane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat,
- Vu le décret exécutif n°13–77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
- Vu l'arrêté n°129 du 04 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la Commission Nationale d'Habilitation.
- Vu l'arrêté n°75 du 26 mars 2012 portant création, missions, composition, organisation et fonctionnement du Comité Pédagogique National de Domaine,
- Vu l'arrêté n°129 du 06 mars 2013 portant création de la conférence des doyens par domaine,

ARRETE

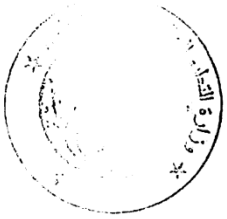
Article 1er : Le présent arrêté a pour objet de fixer le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine « Mathématiques et Informatique » conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2: Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs et les Chefs d'établissement d'enseignement et de formation supérieurs, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

20 [illegible] 013

Fait à Alger le :.....

Le Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Socle commun domaine "Mathématiques et Informatique"

Semestre 1

Unité d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF11 Crédits : 17 Coefficients : 10	F111	Analyse 1	6	4	3h00	3h00		90h00	45h00	x	x
	F112	Algèbre 1	5	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	F113	Initiation à l'algorithmique	6	4	1h30	3h00	1h30	90h00	45h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM11 Crédits : 7 Coefficients : 2	M111	Terminologie scientifique et expression écrite et orale	4	1		1h30		22h30	45h00	x	
	M112	TP Bureautique	3	1			1h30	22h30	45h00	x	
UE Découverte Code : UED11 Crédits : 4 Coefficients : 4		*Une matière à choisir parmi :*									
	D111	Physique 1 (mécanique du point)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	D112	Codage et représentation de l'information									
		Une matière à choisir parmi :									
	D113	Economie d'entreprise	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	D114	Electronique, composant des systèmes									
UE Transversale Code : UET11 Crédits : 2 Coefficients : 1	T111	Langue anglaise	2	1		1h30		22h30	45h00	x	
Total semestre 1			30	17	9h00	13h30	3h00	382h30	360h00		

Autre * = travail complémentaire en consultation semestrielle

Socle commun domaine "Mathématiques et Informatique"

Semestre 2

Unité d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF21 Crédits : 11 Coefficients : 5	F211	Analyse 2	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00		x
	F212	Algèbre 2	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	F213	Introduction aux probabilités et statistique descriptive	3	1	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
UE Fondamentale Code : UEF22 Crédits : 9 Coefficients : 5	F221	Programmation et structure de données	5	3	1h30	1h30	1h30	67h30	45h00	x	x
	F222	Structure machine	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM21 Crédits : 7 Coefficients : 3	M211	Techniques de l'information et de la communication	4	2	1h30			22h30	45h00	x	
	Une matière à choisir parmi :										
	M212	Outils de programmation pour les mathématiques	3	1	1h30		1h30	45h00	45h00	x	
	M213	Introduction à la programmation orientée objet									
UE Transversale Code : UET21 Crédits : 3 Coefficients : 3	T211	Physique 2 (électricité générale)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	
	T212	Histoire des sciences	1	1	1h30			22h30	45h00	x	
Total semestre 2			30	16	13h30	9h00	3h00	382h30	405h00		

Autre * = travail complémentaire en consultation semestrielle

Annexe n°3 : Corpus oral transcrit

CM1 destiné aux étudiants de 2ème année licence
Filière réseaux et systèmes informatiques
Intitulé de la matière : SDD (structure de données)
Intitulé du cours : L'arbre binaire en algorithmique

Le cours a été présenté en utilisant la projection par datashow. Quant à l'explication, l'enseignant utilise le tableau.

Extrait 3 : 10min00

Alors aujourd'hui on continue notre cours sur les arbres /hum/donc on a vu les arbres d'une façon générale / on a vu les arbres d'une façon générale / donc il y a des arbres enracinés / et les arbres non enracinés / on a vu également les arbres généraux ///(*l'enseignant trace un schéma au tableau*) et / dans les arbres généraux on a dévié un type particulier qu'on a appelé arbre binaire// et / qu'est-ce qu'on a dit à propos de l'arbre binaire / on a dit qu'un arbre binaire / hein / ces nœuds / hein / chacun de ces nœuds ne peut posséder hein / plus de deux / il peut avoir 0 / 1 / ou 2 / pas plus / donc // pour l'ensemble des arbres qu'on a vu / on a / on peut stocker n'importe quoi dans l'arbre / dans les nœuds on peut stocker n'importe quoi/n'importe quel type de données / si vous vous souvenez un petit peu des choses / lorsqu'on a fait / on a voulu euh / implémenter les arbres / hein / on a vu des restrictions sur ça / on a pas pu implémenter / on a dit / on ne peut pas les faire tout de suite / pourquoi parce que si on définit insérer par exemple / la fonction insérer ne peut pas être définie pour un arbre hein quelconque / les arbres binaires de recherche sont un type particulier des arbres binaires /hein/ donc les nœuds / ou bien / le contenu des nœuds / hein eh bien/ / les données qui sont dans l'arbre sont ordonnées / et c'est pour cela on les appelle aussi arbres binaires de recherche / on les appelle aussi arbres binaires ordonnés / arbres binaires ordonnés hein/ et aussi des fois on trouve donc / ou bien ils sont très utilisés pour implémenter des dictionnaires / et pourquoi ils sont très efficaces / les arbres binaires de recherche sont très efficaces pour implémenter des dictionnaires / donc c'est à cause de leur structure / donc / l'ordre des données dans un arbre binaire de recherche / ça permet

hein de faciliter la recherche des données / donc l'objectif // l'objectif des arbres binaires de recherche est dans leur nom / arbres binaires de recherche / la fonctionnalité facilitée par cette structure de données c'est bien la / recherche / c'est bien la / recherche / donc on définit un arbre binaire de recherche A / chut / (("taba3")) / on définit un arbre binaire de recherche A comme étant un arbre binaire / c'est un arbre binaire / donc l'arbre binaire // on revient à la définition / chaque nœud ne peut posséder plus de deux fils/de recherche / voilà il est de recherche C / pour tout nœuds S de A /(("nakhdo")) on prend un nombre quelconque de A / on prend un nœud quelconque de A / et quel que soit le nœud/donc il doit vérifier la condition / les contenus des nœuds des sous arbres gauches / donc des sous arbres gauches / donc les contenus des nœuds / les valeurs qui sont / dans / le sous arbre gauche / vérifier / donc la condition / ils sont inférieurs à la valeur qui est dans ce nœud S / hum / et / tous {sic} les valeurs /tous les contenus qui sont / dans le sous arbre droit sont supérieurs à la valeur de ce nœud / tous {sic} les valeurs qui sont / dans le sous arbre droit sont supérieures à la valeur contenue dans / le nœud en question / si un arbre binaire vérifie cette condition il est dit de recherche/donc on le schématise comme ça / donc un nœud / tous les nœuds qui sont dans le sous arbre gauche contiennent des données inférieures et / tous les nœuds qui sont dans le sous arbre droit contiennent des valeurs supérieures à la valeur de S / et ceci pour n'importe quelle nœud c'est pas seulement pour la racine / donc je ne prends pas seulement la racine et je dis c'est un arbre binaire de recherche / ce nœud doit le vérifier / ce nœud doit le vérifier / et ce nœud doit le vérifier / et donc / la définition récursive d'un arbre / la définition récursive d'un arbre / elle est hein / toujours on revient à la définition récursive / un arbre A égale / soit / l'arbre vide hein/soit une racine / donc puisque c'est un arbre binaire de recherche / plus un sous arbre fils gauche / plus un sous arbre fils droit / donc un arbre binaire de recherche heu / un arbre binaire A est dit de recherche / si / si quoi /si soit il est vide / il ne contient aucun élément / soit il contient une racine dont la valeur est supérieure à toutes les valeurs qui sont dans le fils gauche / dans le sous arbre gauche / et / inférieure / aux valeurs qui sont / dans le sous arbre droit / de plus / il faut que / le sous arbre gauche / soit binaire de recherche / et le fils droit

doit être binaire de recherche hein / il ne suffit pas qu'il soit binaire / il doit être binaire de recherche / donc / c'est / c'est la définition récursive / donc un arbre binaire de recherche / hein / au moins dans un arbre binaire de recherche / au moins on trouve / hein / donc si ses fils gauche et fils droit ne sont pas / nul / hein et si le fils gauche est un arbre binaire de recherche / et le fils droit est un arbre binaire de recherche / est ce que c'est clair / est ce que c'est clair / gauche / tout ce qui est à gauche est inférieur et tout ce qui est à droite est supérieur / c'est pas seulement pour la racine / c'est pas seulement pour la racine/ c'est pour n'importe quel nœud /// donc un exemple / hein / le s- le s- l'arbre présenté est un arbre binaire de recherche / si on prend la racine / elle contient la valeur 15 / hein / la racine contient la valeur 15 /

Extrait 4 : 08min50

Elle est supérieure au 10/ si on prend le six / huit inférieur / huit supérieur / trois inférieur / donc huit à droite / le trois à gauche / si on prend le 33 / donc / à droite / c'est 40 / c'est supérieur / à droite 40 et 42 c'est supérieur / et / le 25 / donc il n'a pas de fils gauche mais il a un fils droit qui est supérieur / voilà / donc on peut dire que cet arbre est binaire de recherche / c'est un arbre binaire de recherche ///(*l'enseignant passe à la diapositive qui suit)*

Propriétés des arbres binaires de / recherche / dans un arbre binaire de recherche / dans un arbre binaire de recherche / le parcours pri- heu / infixe le parcours infixe /donne un ordre croissant / donne un ordre croissant des données // on va voir est ce que ça donne vraiment un ordre croissant des données / avant/ de vérifier / je vais / heu / vous poser une question / les données à stocker dans un arbre binaire de recherche doivent vérifier quoi / les données qu'on peut stocker dans un arbre binaire de recherche / doivent vérifier quoi / quelle est la condition / qu'elles doivent vérifier / un ensemble de données qu'on peut stocker dans un arbre binaire de recherche doivent vérifier quoi /

L2 : elles doivent être toutes du même type

L1 : ça c'est évident / du même type / c'est clair

L3 : ordonnées /

L1 : elles doivent être ordonnées / ce n'est pas ordonnées / on ne dit pas qu'elles doivent être ordonnées / elles doivent accepter / elles doivent accepter une / relation d'ordre / hein / si on ne peut pas comparer les données / comment on peut les stocker dans un arbre binaire de recherche / donc les données / à stocker dans un arbre binaire de recherche / sont comparables / hein / l'ensemble / de ces données doit accepter une relation / d'ordre // est ce que c'est clair / donc / non / ss-(("machi")) ordonnées / elles ne doivent pas être ordonnées / elles doivent donc / elles doivent être comparables / (("wahad inférieurs w wahad supérieur")) / sinon je ne peux pas parler / sinon je ne peux pas mettre tous {sic} les données qui sont supérieures (("hna")) / si les données ne sont pas / comparables // hein /c'est clair maintenant / donc les données à stocker dans un arbre binaire de recherche / elles doivent être / comparables / l'ensemble doit accepter une relation d'ordre / je dois comparer / je dois pouvoir comparer entre hein / entre / une valeur et une autre / c'est clair / c'est bon // ok / maintenant on revient sur les propriétés // la première propriété qu'est-ce qu'elle dit / le parcours infixe / qu'est-ce qu'il donne / un ordre croissant / il donne un ordre croissant / qui peut vérifier sur cet arbre /// vous pouvez vérifier / tout d'abord / il faut nous rappeler / le parcours infixe comment il est / sous arbre gauche /

L1 et autres : racine / sous arbre droit /

L1 : donc infixe / fils gauche / racine / fils droit / hein / donc fils gauche / racine / fils droit /// (*une étudiante porte la solution au tableau*)

L1 : merci /

L4 : je vous en prie /

L1 : Silence / hein / vous suivez / vous suivez /comme ça la notion de parcours (("hadi")) vous devez la fixer / c'est bon / c'est-à-dire il ne faut plus en revenir /

hein / donc / ça c'est un arbre / je fais un parcours fils gauche / racine / fils droit / fils gauche ça veut dire je vais parcourir ça avant / la racine / puis / ça c'est le 1/ ça c'est le 2/ ça c'est le 3/ ça c'est un arbre / je vais appliquer la même chose / je vais/ appliquer /la même chose / donc fils gauche ça c'est le 1 / le 2 / fils droit le 3 / ça c'est quoi / c'est un arbre / je vais appliquer la même chose / donc / 1 / 2 / 3 / ça c'est un arbre qui contient un seul nœud / ça c'est un arbre qui contient un seul nœud / ça c'est un arbre qui contient un seul nœud / je vais faire la même chose ici / 1 / 2 / 3 / je vais faire la même chose ici /donc ici c'est nul / donc / 1 / 2

Extrait 5 : 04min90

L1 : Le dernier appel / le dernier appel (("howa ta3")) / le 3 / le dernier appel est celui du 3 / 3 puis le 6 / puis le 8 / mba3d je sors / je sors / donc ça c'est le 1 / le 1 qui est en rouge / le 2 c'est le 10 / le 3 c'est le 14 / je vais sortir / donc ça ça devient 1 / donc le 2 c'est le 15 / puis le 3 / tout ça c'est le 3 / donc je vais / c'est un sous arbre /donc je vais / (("nroh")) jusqu'à / ici /

Le plus à gauche dans cette arbre / c'est quelle valeur / le nœud le plus à gauche dans cet arbre / c'est quelle / hein / quelle est sa valeur /

L5 : 15 / 10 /

L1 : Le plus à gauche

L6 : 15

Un problème comme ça / si c'est nul qu'est-ce que je vais faire / si le plus à gauche ou le plus à droite est nul / qu'est-ce que je vais faire // hein / donc / si je n'ai pas le fils gauche / c'est la racine qui est la plus à gauche / si j'ai l'inverse aussi / si j'ai par exemple 15 / ici 7 / ici 10 / et ici 3 / ça c'est un arbre binaire de recherche / c'est un arbre binaire de / recherche / la valeur la plus à droite / le nœud le plus à droite / c'est le

L6 : 15

L1 : 15 / c'est le plus à droite / c'est la réalité / hein / donc ///// (*l'enseignant a désigné un étudiant pour faire un exercice*)

L1 : on va analyser la solution de votre camarade / donc qu'est-ce qu'il dit / il dit si l'arbre est vide / si non A / si l'arbre est vide / alors / ne créez pas de valeurs maximales / parce qu'on n'a pas de valeurs maximales / c'est quelque chose qui n'existe pas / chez un arbre bi- binaire / elle n'est pas définie / si non / ça veut dire qu'on a au moins la racine / au moins il y a la racine / je ne sais pas si j'ai le fils gauche ou le fils droit / mais au moins il y a la / racine / il dit si A point fils droit égale à nul / si A point fils droit égale à / nul donc / il le retourne à A point val / il le retourne A point val / oui / c'est correcte / c'est / donc / ça c'est le maximum / donc tout ça c'est l'inverse / c'est lorsqu'on a le sous arbre gauche / et on n'a pas le sous arbre droit / donc le maximum se trouve dans la racine // retourner A point val / si non / si non / qu'est-ce qu'il fait / tant que A point fils droit / donc le fils droit est banni / tant que A point fils droit / faire / A reçoit A point fils droit / donc / par exemple ça / c'est un cas / le fils droit n'est pas nul / donc / A reçoit / donc était là / il devient là / puis là / maintenant A point fils droit est nul on s'arrête / tant que A point fils droit / faire / hein / tant que A point fils droit n'est pas nul / faire / donc si le A point fils droit égale à nul / comme dans ce cas-là / on s'arrête / puis à la fin / en sortant de la courbe / qu'est-ce qu'on met / qu'est-ce qu'on va faire retourner / ON VA FAIRE RETOURNER la valeur de A / la valeur de A / c'est 30 / c'est bien la valeur maximale / donc / on peut améliorer l'algorithme / puisqu'on a pas besoin de tester est ce que A point fils droit est égale à nul / je peux enlever ça / chut // chut / je peux enlever ça / (("hadi")) / je n'en ai pas besoin / je vais voir si ça marche /// pardon / si non / si A elle n'est pas bien / tant que A point fils droit / je suis sûr et certain que A est différent de nul / si j'ai cette situation / j'ai A / ça c'est A / si j'ai le fils droit qui est nul / donc / je sors directement de la boucle et je retourne A Point val // si le A a le fils droit / il a un fils droit / un fils droit / qu'est-ce que je vais faire / je vais entrer dans la boucle et je vais faire / A reçoit A point fils droit / A reçoit A point fils droit / jusqu'à ce que A point fils droit égale à nul / en sortant / je vais retourner A point fils droit / est ce que c'est clair // c'est bon / ça c'est une

version / c'est une version « xxxx » itérative de la fonction / c'est une version itérative de la fonction / la fonction n'a pas appelé elle-même / donc c'est une fonction itérative / qui va faire maintenant nous faire un fonction récursive de la fonction / mais cette fois ci / de la fonction qui calcule la valeur / minimale / (("atal3i")) / donc (("hna")) /si on change fils gauche / à la place / si on met fils gauche à la place du fils droit/qu'est qu'on obtient / la valeur minimale / donc itérative y a pas de problème / on a fait la minimale / il suffit de remplacer le fils droit par le fils gauche / maintenant / récursive / une fonction récursive //// (*L'étudiante porte sa solution au tableau*)

Extrait 6 : 15min00

L1 : ce n'est pas la peine (("takatbi hadi/ haki")) la brosse / je teste si A est vide/donc c'est la même chose / ya pas de maximum / alors y a pas de valeur maximale / minimale //// j'ai deux cas / soit le fils gauche est nul / soit il n'est pas nul / j'ai deux cas soit il est nul / soit il n'est pas nul / si le fils gauche est nul qu'est ce qu'il y a ///////(*l'enseignant attend que l'étudiante termine sa solution au tableau*)

L1 : Chut / ici avant de penser à la solution / il faut avoir l'idée / l'idée consiste à / regardez dans cette arbre / hein / regardez dans cette arbre / dans cette arbre / je sais que la valeur minimale / elle se trouve où /

L6 : la plus à gauche

L1 : la plus à gauche / dans le nœud le plus à gauche / qu'est-ce que je vais faire / qu'est-ce que je vais faire / je teste / je teste / le fils gauche / chut / silence/ je teste est ce qu'il y a un sous arbre gauche / s'il y en a pas / la valeur la plus à gauche / (("win jaya")) / elle se trouve où/elle se trouve dans la racine / si non/la valeur minimale c'est quoi / la valeur minimale c'est la valeur minimale dans le sous arbre gauche / c'est pour ça que si le fils gauche est égale à nul / si le fils gauche est égale à nul / je le retourne à A point val / sinon je cherche / je cherche la valeur minimale dans le fils gauche / dans le sous arbre gauche / donc vous pouvez avoir la valeur

maximale / dans cette fonction / en remplaçant le fils gauche par le fils / droit / est ce que c'est clair / c'est bon / vous n'avez pas de question / chut /////

L8 : « (inaud.) »

L1 : Oui ici / si je dois utiliser un signe / je continuerai à l'utiliser jusqu'à la fin de la solution / la fonction récursive doit porter le même nom / oui / pas de question / c'est clair / quelques opérations sur les arbres binaires de recherche / on va voir maintenant quelques fonctions sur les arbres binaires de recherche / donc on va voir / la recherche / l'insertion / et la suppression / la recherche / l'insertion / et la suppression /

Alors j'ai une valeur val / un arbre binaire de recherche A / je cherche est ce que val existe dans A ou non / je prends val / je vais la comparer par rapport à / la / racine / je vais la comparer par rapport à / la racine / si elle est supérieure / qu'est-ce que je fais / je vais chercher dans le sous arbre droit / et si elle inférieure / je vais chercher dans le sous arbre gauche / et c'est pour cela l'arbre est dit / arbre binaire de recherche / si vous regardez / si j'ai un arbre équilibré comme celui-ci / hein / le sous arbre gauche / un arbre équilibré / c'est quoi / c'est un arbre dont / le nombre de nœuds dans le sous arbre gauche / c'est presque / donc le sous arbre gauche a presque le même nombre de nœuds / que le fils / le sous arbre droit / donc / le / si je cherche une valeur dans un arbre binaire de recherche / en testant cette valeur par rapport à la valeur qui se trouve dans la racine / qu'est-ce que je vais faire / je vais éliminer / tout ça / ou bien / tout ça / je ne vais pas chercher ici / ou bien je ne vais pas chercher ici / soit elle est inférieure / donc elle peut exister ici / soit elle est supérieure elle peut exister ici /

L9 : si elle est égale ?

L1 : si elle est égale / c'est bon / je l'ai retrouvée / j'ai retrouvé la valeur /et cette règle s'applique pour chaque nœud / si elle est supérieure / je vais chercher dans cette partie / si elle est inférieure / je vais chercher dans cette partie / et ainsi de suite / donc j'élimine / j'élimine / j'élimine / la question / la complexité de la

fonction recherche / la question / la complexité de la fonction recherche hein / oui / c'est une complexité logarithmique / log de / N / log de / N / d'une façon plus exacte / c'est haut de H / H étant la hauteur de l'arbre // ça c'est au pire des cas / si je trouve la valeur dans la racine / j'ai de la chance / donc c'est haut de A / mais la une complexité n'est pas dans le cas particulier / mais dans le cas général / donc cette recherche est comparable à une recherche / dans un tableau / à une recherche /

L10 : dichotomique

L1 : dichotomique / à une recherche dichotomique bien / vous savez que veut dire une recherche dichotomique dans un tableau / le tableau doit être ordonné /

Maintenant c'est l'heure de sortir / j'aborderai ce point en détail la prochaine séance / allez / bonne fin de journée //

TP1 destiné aux étudiants de 2ème année de licence
Filière : réseaux et systèmes informatiques
Matière : structures de données
Série n : 6
L'arbre binaire en algorithmique
Extrait 7 : (07min00)

L1 : Je définis / quand je définis / c'est-à-dire / je suis en train de visiter un nœud / voilà // je définis / je fais le traitement / le traitement (("li rah ndiro 3la men / 3la")) le nœud courant N / et donc (("3lech n3Awad n'inséréha")) / ça n'a pas de sens / et donc je fais le traitement (("ta3i")) / c'est quoi le traitement (("ta3i")) / je suis en train de visiter le nœud / je vais faire comme ça / (("wach bkali doka")) / je visite le sous arbre gauche et le sous arbre droit / comment les visiter / je dois les enfiler / je ne peux pas enfiler le tout mais je peux enfiler au moins / "hay l'arbre ta3i / hadi bech nmatal l'arbre hadi / nakdar nmatalha juste b la racine hadi / w l'arbre hadi nmatalha be la racine hadi")) / vous voyez / donc (("ktabnaha")) d'une façon récursive (("lakin howa demandana itérative / wach ndir")) donc / je teste si le fils gauche est différent de nul / donc je dois l'insérer (("fi")) la file et non pas N / est ce que je dois mettre / et c'est ça le problème qui se pose / (("fhamnaha")) jusqu'à maintenant / alors maintenant

allez y est ce que je dois mettre si non / ou bien je vais mettre un autre si pour traiter le fils droit /

L2 : un autre si

L1 : c'est bien / peu importe le traitement (("ta3")) le fils droit / le traitement (("ta3")) le fils droit / (("matalan / ana habit nahsab le nombre de nœud fe le fils droit / est ce que lazam nakhod en compte chhal kayan me nœud fe le fils gauche")) / ça m'intéresse pas du tout / et c'est pour ça je mets un autre si/ça c'est le traitement du fils gauche / ça m'intéresse pas / maintenant je vais faire le traitement du fils droit / le traitement du fils droit ne dépend plus du traitement du fils gauche / vous voyez / donc je vais mettre un autre si / et je teste / et c'est bon / d'accord / donc j'ai F de N différent de nul / auquel je dois mettre / (…) /

L2 : monsieur (("loukan ndiro N fg à la plac de fg N "))/

L1 : qu'est-ce qu'on met N ?/

L2 : on met si N flèche fg /

L1 : oui / tu peux faire comme ça / j'ai pas dit faux / j'ai dit / (("nta ki tgouli fg man hada chakl / c'est comme rak kotli bali")) / j'ai bien défini la structure (("ta3 l'arbre ktabha men hada chakl / ma3naha à un moment donné / rak katab un pointeur / 3la chakl fg / yji wahdakhor ykoli non monsieur 3lah naktab fg / ana naktab man hada chakl fils gauche / c'est une implémentation / kol wahad 3ando une implémentation / ana bech ma nadkholch fal matahat hadi / fi hada détail / je vais faire quoi/ yak ana l'essentiel l'objectif ta3i / retourner fils gauche / je vais utiliser une fonction / fg / c'est l'équivalent de ça / beh ma nadkholch fe le détail lazam nkoun fe le niveau abstrait / et c'est ça l'algorithmique / en algorithmique / le plus important / lazam tkoun indépendant 3la l'implémentation ta3ak / omba3d chacun a sa propre

implémentation / (…) / krito fal cours la structure détaillée ta3 un arbre binaire / est ce que dartouha wala non /

L2 : oui l'enseignant exposaha"))

L1 : exactement donc il a dit qu'un arbre binaire / un nœud d'un arbre binaire / (("nmathlouha")) par une structure constituée de trois champs / valeur du nœud ou contenu de la racine / fils gauche et fils droit / donc je n'ai pas le droit de dire maintenant / (("obligé 3lik taktab")) N fg / c'est comme (("rani gotlak")) un arbre binaire est constitué seulement d'un fils gauche / ce sont des détails que vous avez déjà vus en cours / je ne vais pas trop m'attarder sur ça /

L3 : (("ki ykoun 3ando fils gauche w fils droit / qui ne sont pas nuls / mba3d ncombiniwhom / ywaliw 3andi deux champs / ki n3awdo natal3o ydéfini bel wahda / w y implémenter wahda / kifech ndiro")) /

L1 : alors / je recommence à zéro / écoutez / qu'est-ce que j'ai dit la dernière fois / quel que soit l'algorithme (("li talkawah/ jamais ngoul bali / l'algorithme ta3i est 100% juste / nchouf bark le principe ta3ha s'il est correcte ou non / je compte juste les trois hado bla ma nkamalha / je vois s'il est correcte ou non / donc nabda")) / enfiler la racine / elle n'est pas vide /alors je définis /ma3naha / je suis en train de visiter le premier nœud / très bien /(("wachno traitement ta3i")) / augmenter /maintenant / je comptabilise les nœuds restants/ (("kifeche")) je comptabilise les nœuds restants / fils gauche et fils droit/est ce que le fils gauche est différents de nul /non /c'est 3/ insérer le 3/ est ce que le fils droit et différents de nul/ insérer le fils droit / (("n3awad narja3")) la file/ est ce qu'il est vide / défiler / quand je dis défiler / (("rayah nvisiter")) un deuxième nœud /3 / (("ki nroh nvisitiha traitement ta3i c'est quoi/ implémenter/besah ma nahbasch hna")) / je visite le fils gauche et le fils droit/ …/est ce que le fils gauche est différent de nul / non (("mahoche")) différent de nul /il est égal à nul/est ce que le fils droit est différent de nul/non/ enfiler / défiler / 6 / je suis en train de visiter le troisième nœud /c'est quoi le traitement c'est pt++/est ce que le fils gauche est différent de nul / non / est ce que le fils

droit est différent de nul / non / (("narja3")) / est ce qu'il est vide / oui / maintenant il est vide / je sors de la boucle / (("chhal")) cp/3///c'est clair maintenant

L2, L3 et autres : c'est bon /

L1 : ok/

L4 : monsieur (("loukan jat l'arbre mahich binaire / kifeh ? "))/

L1 : alors s'il ne s'agit pas d'un arbre binaire / donc s'il s'agit d'un arbre / alors tu feras quoi/ tu fais ton parcours en enfilant tous les fils/et dans ce cas-là/ il faut utiliser une boucle/tout simplement /c'est-à-dire (("hadi / hadi")) / ça concerne un seul fils /s'il s'agit donc /de plusieurs fils /tu fais une boucle (("bhadi")) sur un ordre de fils / (("hada makan"))

L4 : merci monsieur

L1 : à propos des fonctions je vous répondrez lors de la correction du deuxième exercice/ et vous verrez/ s'il s'agit d'une fonction que vous avez déjà vue en cours vous l'utilisez / maintenant si tu vas définir ta propre fonction / alors dans ce cas-là / tu dois la définir / comme par exemple dans l'exercice deux vous allez définir votre propre fonction / faites attention le jour du test/ si vous utiliserez / une fonction que vous n'avez jamais vue en cours / ou en td / alors / vous devrez la définir / vos propres fonctions vous devrez les définir / mais si la fonction était prédéfinie en cours ou en td / c'est ok / ce n'est pas la peine de la redéfinir /

L5 : monsieur /au milieu de la courbe /si la courbe est plutôt abstraite /(("nakadro ndiro asam la fonction bark ma3naha bayna wach raha takhdam"))/

L1 : c'est-à-dire ?/

L5 : (("za3ma kima ngoulo fi placet ma dir/c fils gauche différent de nul/alors enfiler , etc. alors ndir juste haka ")) / enfiler fils gauche /

L1 : (("ki tgouli /juste haka / ma fhamt walo"))/

L5 : …/(("chouf kifech ndir/si fils gauch est différent de nul /enfiler fils gauche/ khlas bayna /w jouz"))

L1 : oui j'aimerais bien / mais l'algorithmique / c'est pas ça / c'est exploiter le model opérationnel que vous avez déjà vu en cours / c'est ça le plus important / non / vous êtes des informaticiens /n'est-ce pas ? / (("lazam tkoun")) l'algorithme (("ta3ak")) formalisée comme il le faut/ (("lazam nasta3mal /donc / nta wach rak tgoul/ c'est comme rak taktab"))/

L5 : « (inaud.) »

L1 : non c'est faut / (("winha la méthodologie fi l'algorithmique ta3ak")) / même ça se complique même après (("fi")) l'introduction (("ta3ha")) dans le programme / j'aimerais bien qu'on exploite le model opérationnel / (("ma3naha")) /les opérations (("li chaftouhom ga3 fi le cours/sur le model ta3ak /gal matalan")) /pour les files /voilà /je sais qu'il ya /enfiler /défiler /…et pour le model opérationnel des piles / je sais qu'il y a empiler /dépiler/…/pour les arbres je sais qu'il y a / créer un arbre /…/ ok / au lieu d'écrire / ah non / il faut formaliser monsieur / ah non / moi je déteste l'écriture (("hadik"))/ ah non non non/écrire un paragraphe/ non / en terme de méthodologie/ce n'est pas bon /moi je vous conseil de l'éviter carrément / pour ne pas commettre cette erreur / il faut que l'algorithme doit être bien formalisée/ si c'est clair / on passe à la deuxième question // la deuxième question donc il s'agit de trouver le maximum / tu peux le faire ? / oui vas-y / donc comment je vais faire pour trouver le maximum / obligatoirement je dois visiter tous les nœuds / donc il s'agit de faire un parcours / ok / mais faites attention / quel que soit la problématique (("li 3andak fi l'algorithmique/ma 3andhach")) une solution unique / je peux vous donner une autre solution / je peux même vous donner plusieurs solutions et

non pas une seule seulement / ne vous limitez pas à une seule solution/ ok / non / il se peut qu'il y ait d'autres solutions / d'accord /

CM2 du 13/04/2013 destiné aux étudiants de 3ème année de licence

Filière : réseaux et systèmes informatiques

Intitulé de la matière : Réseaux et informatique
Intitulé du cours : programmation parallèle
Extrait 11 : 11min38

L1 : la séance passée on a parlé du programme euh / parallèle / la programmation parallèle/aujourd'hui on va faire « xxxx » / on va expliquer /ou bien on va définir / comment on utilise la performance du programme parallèle / et des fois on a besoin de ces performances / même pour comparer des fois un/ euh / c'est-à-dire si j'ai un programme parallèle / si j'ai un problème// ce problème il peut être/ résolu par un programme séquentiel / il peut être résolu par un programme parallèle//// (*un technicien est venu résoudre les problèmes techniques afin d'exposer le cours par un datashow*) // pourquoi je vais m'investir hein ?/ pourquoi je vais m'investir en ramenant ou bien en achetant des machines parallè::le ou bien en montant des structures machines // donc cette question est très importante / celle des performances des programmes parallèles / donc on va voir quatre ou cinq séances sur ça / maintenant la question qu'on se pose est la suivante / si j'ai deux programmes séquentiels comment je peux les comparer ? //

L2 : par le temps d'exécution

L1 : le temps d'exécution/

L3 : la complexité algorithmique

L1 : la complexité algorithmique / c'est la complexité algorithmique /

L4 : (("Cheikh nsaksik bark machi la complexité algorithmique hia la complexité temporelle")) ?

L1 : la complexité ça estime le temps d'exécution / la complexité temporelle / puisque la complexité algorithmique est divisé en deux / la complexité spatiale ça mesure c'est-à-dire ça estime / c'est toujours de l'estimation / ça estime la consommation de la mémoire / il y a la complexité temporelle c'est ce qu'on a vu en SDD (Structures De Données) en deuxième année / la complexité tempor-euh temporelle / donc ça c'est une estimation concernant le temps / par rapport à la programmation parallèle / est ce que / est ce que la notion de complexité peut se faire / peut heu / peut mesurer ou bien estimer le temps de l'exécution // (*l'enseignant aborde aux étudiants un temps de réflexion*) / donc on va essayer d'analyser ce cas / j'ai un programme parallèle qui se compose de programme ou bien process1 / process2 / process3 / un programme parallèle peut se composer de plusieurs process / donc / celui-là a une complexité au domaine par exemple celui-là a une complexité au domaine et celui-ci a une complexité au domaine et l'autre a une complexité au domaine / est ce que / est ce que / toujours / tout le temps on a la complexité globale au domaine / même si elle est au domaine / est ce que cette complexité exprime les performances des programmes parallèles //

L10 : « (inaud.) »

L1 : oui parfois on a besoin de synchronisation / donc il faut que P1 termine pour que P2 commence par exemple / ou bien il faut que P1 donne un résultat pour que P2 commence // ça c'est un / deux l'envoi de message / si on est dans le cas de la programmation distribuée par l'envoi de message / donc la communication entre process / si p1 communique les données à p2 cette communication prend du temps hein / ça prend du temps/ elle va au réseau pour aboutir à p2 / donc le temps peut être considérable et ça dépend des réseaux/donc la complexité / la complexité qu'on a vu ne suffit pas pour estimer les performances des programmes parallèles / donc / il y a d'autres paramètres

qui entrent en jeu / donc c'est / ce sont / ce qu'on appelle la complexité de communication / la complexité de communication/ donc on a une machine ici / une machine ici qui travaille pour réaliser une tache donnée / regardez // donc si tout ça est une communication c'est différent par rapport à si on a une machine comme ça / (*l'enseignant schématise au tableau*) / ça et ça est totalement différent de ça/ donc ici on a une communication intensive / et ici on a peu de communication/ donc la complexité de communication dans ce cas-là est plus importante que dans ce cas-là / donc c'est surement qu'on va avoir ici / bon je ne sais pas ça dépend de ce qu'on fait à l'intérieur / mais si on fait exactement la même chose (*la même complexité dans les deux machines*) / donc on va avoir le deuxième cas plus efficace que le premier / donc pour les performances des programmes parallèles / il faut tenir compte de la communication / il faut tenir compte de la communication / il faut tenir compte de la synchronisation aussi / donc on a parlé de la communication /// (*l'enseignant efface le tableau*) /on a parlé de la communication / on peut parler aussi de synchronisation et on a une machine / elle fait un travail / elle fait un travail / une machine comme ça / donc elle attend que ce travail se termine pour que le travail de l'autre commence / donc là ça synchronise / la synchronisation / regardez / puis celle-là attend que l'autre termine pour qu'elle commence à son tour / puis la première s'arrête / donc elle attend le résultat / elle attend le résultat de la deuxième/puis la première ne peut poursuivre son travail que lorsque le résultat de la deuxième soit fait / / puis les deux se mettent au travail sans aucune synchronisation / donc les autres travaux se font en parallèle / alors on résume ça c'est 1 / c'est séquentiel / ça c'est 2 / puis « xxxx » ça c'est 3 et le reste se fait en parallèle / vous voyez donc toute cette partie-là /toute cette partie-là / on l'a exécuté d'une façon séquentielle / pour le temps nous avons le temps d'exécution du travail de la première machine plus le temps du travail de la seconde / plus le maximum du temps des travaux qui se font en parallèle / donc voilà pourquoi / ça c'est la synchronisation / alors voilà pourquoi les performances des programmes parallèles hein sont calculés à partir de ces facteurs / les facteurs de synchronisation et les facteurs de communication/ de communication //.

Extrait 12 : 07min15

L1 : Passons maintenant à l'accélération et l'efficacité / l'accélération et l'efficacité / donc l'accélération c'est comme / hein on peut la définir en tant que la différence de vitesse hein c'est l'accélération / les deux donc l'efficacité et l'accélération / les deux mesurent la qualité de la paralisation / on a un problème / on peut le résoudre par un programme séquentiel comme on peut le résoudre par un programme parallèle // la qualité du programme parallèle qu'on a fait / conçu pour le mesurer on peut mesurer la qualité par cette notion d'efficacité et cette notion d'accélération / comment ? / soit T de P / T de P le temps d'exécution sur P processus / sur P processeur / (("3andi")) ce temps-là c'est le temps d'exécution T (2) T de 2pour / le temps parallèle d'exécution de deux processeurs ici / donc / l'accélération / elle se définit comme étant / hein / T de 1 le temps d'exécution sur une seule machine sur un seul processeur sur T de 2 / donc si je divise T de 2 sur T de 1 heu / T de 1 sur T de 2 je vais avoir le gain en terme d'accélération / en terme d'accélération/ lorsque / c'est-à-dire la différence / je vois la différence lorsque j'exécute sur une seule machine et lorsque j'exécute sur deux / deux machines / donc j'obtiens le gain / c'est pour ce qui concerne l'accélération / pour ce qui concerne l'efficacité / l'efficacité / c'est E de P donc E de P / P c'est un processeur / donc si un programme est plus efficace c'est A de P sur P et // hein A de P sur P et /// quand est ce que je peux dire que cette exécution est efficace / sans regarder la projection / hein quand est ce que je peux dire que ça est efficace ? // sans regarder hein / on va sortir un petit peu du contexte informatique / je vous donne un exemple de la vie de tous les jours / si vous avez un travail à faire à la maison / par exemple vous voulez construire ou peindre / (("thabo tlabso wala tasabro / hein yak c'est bon wala la / tjib khadam wahad / tjib khadam wahad yakhdamlak hein")) / il va faire ces travaux mais vous avez un problème de temps / (("3andak 3ars / 3andak")) je ne sais pas / hein vous dites non hein je vais ramener deux ou trois personnes qui vont travailler et accélérer les choses pour que le travail puisse se terminer le plutôt possible // en principe / en principe si votre travail nécessite toujours une seule personne / donc pour que l'efficacité soit parfaite / lorsque vous ramener

deux personnes / donc le travail doit se terminer en une seule journée / si l'efficacité est importante / mais malheureusement « xx » / vous ne pouvez pas toujours avoir cette efficacité / pourquoi / parce que hein parce que les travaux que vous faites des fois ça // (("choufo")) / les deux ne peuvent pas travailler en même temps / ou bien l'un attend l'autre / ou bien malheureusement vous n'avez pas ramener les outils nécessaires / vous avez un seul pinceau ou deux de différents types / donc ils travaillent en alternance / vous voyez / donc c'est votre conception / c'est vous qui avez ramener les deux travailleurs / il faut leur donner hein /leur donner / la possibilité de travailler efficacement / aussi des fois c'est vous qui pouvez trouver des solutions pour que le travail soit efficace / c'est vous qui devez concevoir votre programme parallèle d'une manière qu'il soit efficace / en minimisant la communication / en minimisant la synchronisation dans la phase de la conception/ mais dans d'autre cas on ne peut pas faire grande chose.

pour un nombre grand de processus / ça veut dire quoi/ ça veut dire votre conception du programme parallèle / votre conception du programme parallèle / elle est faite pour qu'il soit parallèle efficacement/ parallèle efficacement pour un nombre /

Extrait 13 : 15min45

(*l'enseignant efface le tableau*) on va prendre l'exemple d'une matrice / comme ça /(*l'enseignant porte un schéma au tableau*) / si on va concevoir hein / c'est une conception on va la faire comme ça / si on va concevoir un programme parallèle / un programme parallèle / qui calcule la somme des éléments de cette matrice /et pour chaque ligne on va définir un micro-processeur qui va faire le calcul / (l'enseignant complète le schéma) / ce programme il est conçu pour un nombre de processeur égal au nombre de lignes/ hein/ oui ou non / si on va rajouter qu'est-ce qu'on obtient / rien / l'autre processeur ne va rien faire /hein // on va penser à autre chose//hein /on va concevoir un programme qui va faire la même chose mais cette fois-ci / hein / mais cette fois ci / donc / on a un

nombre quelconque de processeur et on va attribuer d'une façon modulaire / hein d'une façon heu rotationnelle les lignes des matrices / par exemple si j'ai un processeur / un seul processeur / regarder / j'ai un seul processeur qui va calculer la somme de toutes les lignes d'une façon modulaire / donc l'addition se fait d'une manière séquentielle / hein d'une façon séquentielle / si je rajoute un autre processeur / j'ai P1 je rajoute P2 / en principe / je dis bien en principe ça doit être plus efficace / par exemple la somme des trois premières lignes sera calculée par P1 et le reste par P2 / hein / ou l'inverse / ou d'une façon modulaire / dans ce cas-là en principe je vais avoir des gains / si je rajoute un troisième / donc ici sur le même principe / donc je vais avoir des gains / la même chose si je rajoute le quatrième / le cinquième / mais à partir du sixième je ne vais plus avoir des gains / parce que ma conception est faite hein on l'a déjà expliquée / c'est une ligne pour chaque processeur / donc je vais obtenir des gains jusqu'au processeur 7 / euh 6 puis ça s'arrête / j'obtiendrai une courbe que vous voyez sur le graphique présentée en projection /// donc la scalabilité / c'est une propriété d'une application à être exécuter efficacement sur très grand nombre de processeur / ça c'est la scalabilité / donc / pourquoi on peut avoir une scalabilité faible / pourquoi ? // elle peut être dûe à l'architecture de la machine parallèle / si on a une architecture / vous vous souvenez de « xxx » et ainsi de suite / si nous allons définir notre application sur une architecture inadaptée / on va avoir une faible scalabilité // ça aussi est une architecture c'est une architecture / c'est une conception plus une architecture / le programme parallélisé / donc / à travers je peux améliorer les performances je peux améliorer sur la conception / je peux améliorer donc la scalabilité de mon programme // je vais vous donner un exemple / au lieu de penser comme on a vu tout à l'heure / je vais mettre quatre / deux éléments / qui vont être sommés sur une machine mais il faut faire très attention aussi / est ce bon ou pas bon / parce que de la sorte je vais avoir plus de communication // hein / je vais avoir plus de communication / ce n'est pas comme j'envoie tous les éléments d'une ligne à un micro-processeur c'est bon / j'ai un seul envoi une seule communication un seul message le processeur va faire la somme puis il renvoie

les résultats / ici au contraire j'ai deux éléments qui s'envoient à un processeur à la fois / ce qui va impliquer la possibilité d'avoir plus d'envoi plus de communication et c'est pas efficace en terme de communication/donc les consignes peuvent être combinée / un peu de tout / la conception est mal faite /et l'architecture est mal choisie aussi // donc pour / (("kont trayah makalah ji")) / un programme parallèle peut être efficace si on définit d'abord la bonne architecture plus une bonne conception / donc on passe maintenant à cette notion de scalabilité en terme de lois / c'est Hambal qui a défini une règle ou bien une loi qui mesure un peu cette scalabilité / donc le principe /la partie non parallèle d'un programme limite / la partie non parallèle d'un programme limite les performances / et fixe les formes supérieures à la scalabilité // dans un programme toujours voire souvent on trouve une partie non parallèle / intrinsèquement séquentielle hein / elle ne peut / il y a même des algorithmes qui ne sont pas parallélisables et sont séquentiels / ils sont séquentiels / je vous donne un exemple / a reçoit a+b / a reçoit a+c / a reçoit a+p / a reçoit a +3 / par exemple ça c'est un programme / c'est un programme séquentiel / je ne peux rien faire / qu'est-ce que je peux faire / rien / je ne peux exécuter a reçoit a+c / que lorsque j'exécute a reçoit a +b / je ne peux pas faire les deux en même temps / par exemple / ça c'est un programme séquentiel / je ne peux rien faire / si je rajoute à ce programme c reçoit / c reçoit / on va dire d reçoit d+10 / d reçoit d×2 / ce programme je peux le diviser / ce programme je peux le diviser / ça c'est un programme que je peux paralléliser / donc je vais faire un point de synchronisation « xxxxx » / le processeur P1 va faire la partie qui est en haut / le processeur P2 va faire la partie qui est en bas puis il va s'arrêter puis il va attendre celui-là qu'il termine pour reprendre / donc ça c'est parallèle / mais la partie séquentielle est celle-là / elle est séquentielle / elle ne peut pas se faire en même temps / elle n'est pas parallèle / donc voilà ce qu'a dit Hambal la partie non parallèle d'un programme limite les performances / (("hadi")) la partie séquentielle qui est non parallèle / c'est elle qui limite les performances / et fixe une forme supérieure à la scalabilité /// on va prendre un exemple avec une parallélisassions de l'ordre de 80% / supposons que la partie parallèle / la partie

parallèle dans le programme est de 80% / T le temps d'exécution sur une seule machine c'est le temps parallèle / même si sur une seule machine / mais le temps de la partie parallèle plus le temps sur la partie séquentielle égale 8O+20 multiplier par « xxxx » / l'essentiel le temps d'exécution de la partie parallèle est de 80% et le temps de la partie séquentielle est de 20% / maintenant on va voir sur P processeur / sur P processeur on obtient T de P égal / c'est la partie parallèle / tout ce qui n'est pas parallèle on en parle pas / ça concerne juste la partie parallèle / c 80 sur P se fait en parallèle / donc le 80 peut être divisé comme il peut être réalisé en même temps/donc il va être divisé alors que le 20 ne peut pas être divisé il est séquentiel il va être réaliser / donc quel que soit P / quel que soit P / T de P est supérieur à « xx » donc si on recalcule l'accélération on va avoir T de 1 su T de p est égale à 100 sur 80

Donc l'efficacité (("ta3kom ga3")) elle n'est pas égale à 100% / c'est l'efficacité (("hada y3awan hada w hada y3awan hada")) /je vais avoir un gain (…) / ça c'est l'efficacité /

Extrait 14 : 15min43

L10 : Monsieur (("ma fhamtech hadi")) la partie.

L1 : hada ? / L'explication ?/ ça ?/ donc ici on a le pourcentage de la partie qu'on peut analyser/de la partie qu'on peut exécuter en parallèle / (("kol ma l pourcentage yakbar / kol ma yakbar / wach ykoun 3Andi / tkoun 3andi")) une bonne accélération d'accord /donc heu regardez / T égal à p plus accélération / chut (("asam3o")) la question /

L11 : « (inaud.) » (*Un étudiant voulait plus d'explication sur le point abordé en dernier)*

L1 : (*l'enseignant efface le tableau*) T de P égale / donc T de 1 égale à quoi égal à un temps T / T de p égale donc la loi dit A de p égale / l'accélération égale/le temps d'exécution sur une seul machine sur le temps d'exécution sur / sur le

temps d'exécution sur une seule machine/ sur P machine / ça c'est l'accélération/ donc T de P égale / pour une accélération parfaite/ on obtient T de P (("chhal")) ? / parfaite /

L11 : T de 1 sur P /

L1 : T de 1 sur P / (("wahad yakhdamha fi 4ayam / 2 yakhadmouha fi yomin / 4 yakhadmouha fi nhar wahad")) / donc l'accélération la loi (("ta3ha")) c'est / A de P sur l'efficacité / A de T sur P / A de T sur P / donc / ça c'est / heu/ T de P égale T de 1 sur P / l'accélération pour P processeur égale à la loi (("ta3ha")) est / égale T de 1 sur T de P / (("HAKDA")) / égale T de P égale égale T de 1 sur P / (…) / donc Td 1 égale T de p sur p égale à 1 / égale à 1 donc efficacité à 100% / c'est bon ? / L'accélération se fait/

L12 : mais le résultat n'est pas logique /

L1 : c'est logique / c'est très logique / c'est simple (("3andak")) un travail / (("khadma / wahad yakhdam fi 4ayam / 4 yakhadmouh fi nhar")) / donc l'accélération (("4ayam 3la nhar / chhal ? / rbahti 4")) / vous accéléré 4fois / (("yak")) ? 4fois par rapport au 2ème / l'accélération est la différence de vitesse/la différence de vitesse / (("lawal khda 4ayam / 2ème khda nhar wahad / donc chhal accélèreter fe 2ème")) / donc la 2ème configuration est 4fois plus rapide / 4fois /…/ c'est très très logique // c'est bon /// (("chhal mazal wakt / 20min"))

(*l'enseignant efface le tableau*) Donc on va introduire un nouveau chapitre / et heu / silence / on a vu la programmation par socquette et on a dit que c'est une programmation qui utilise l'MPI système et qui est complexe à gérer surtout lorsqu'on a des systèmes / surtout si les systèmes à faire communiquer sont des systèmes hétérogènes des systèmes qui utilisent des versions différentes / des protocoles différents P4 / P6 et d'autres protocoles / donc on a dit pour cacher cette complexité on peut utiliser ce qu'on appelle des bibliothèques / donc et ces bibliothèques ont des fonctions de haut niveau qui cachent la complexité des

socquettes / qui cachent la complexité des socquettes / donc au lieu d'utiliser des fonctions de bas niveau / définies pour les socquettes / on va utiliser d'autre fonctions qui sont de haut niveau /qui implémentent / c'est-à-dire qui sont implémentées / à base des socquettes bas niveau mais qui sont définies dans des bibliothèques de façon à ne pas toucher l'MPI système / donc ça permet de faciliter la programmation / ça permet aussi de pouvoir concentrer sur votre programme parallèle/et d'emblée sur la complexité des socquettes / qui contribuent à redéfinir les systèmes / Donc dans ce chapitre / ou dans ce cours-là / on va introduire ce qu'on appelle la bibliothèque de passage de message / bibliothèque de passage de message / donc c'est une bibliothèque standard / « xx » standard / pour programmation parallèle à mémoires partagées elle est très très utilisée cette bibliothèque / surtout pour le calcul central / par exemple à l'université de Médéa il y a un centre intensif qui va être mis en œuvre prochainement / donc il y a une machine et tout donc / c'est un centre hein /pour le calcul parallèle / c'est un centre pour le calcul parallèle / c'est un centre pour le calcul parallèle et / parmi ces composantes principales /c'est-à-dire logicielles / les composantes logicielles principales de ce centre c'est cette bibliothèque que vous voyez / c'est la bibliothèque MC / c'est une bibliothèque utilisée pour le passage de message / la programmation par passage de message / donc / ces bibliothèque sont utilisables depuis le c le fortran et c++ / donc /un programme parallèle/ un programme parallèle peut le diviser en taches / « xxxxxxx » / vous pouvez programmer aussi depuis le C++ / pourquoi le fortran qui peut me le dire / chut silence/ qui peut me dire pourquoi le fortran / hein / tout simplement parce que le fortran est jusqu'à présent il est très très utilisé par qui / hein / par les scientifiques / les physic- / les physiciens / hein / les alchimistes / étudiant : biologistes / enseignant : biologistes je ne sais pas / les mécaniciens / donc ces gens-là / ces scientifiques-là utilisent jusqu'à présent et d'une façon très très heu // large / hein / le langage commun / le c et le c++ /les informaticiens généralement l'utilisent / on peut l'utiliser aussi dans d'autres spécialités /mais leur langage préféré c'est le fortran / et ça c'est historique et ça continue toujours d'être le meilleur/ donc / donc cette bibliothèque elle permet

d'exploiter des machines multiprocesseurs / elle permet d'exploiter des machines multiprocesseurs / heu / ou bien les « xx » de machines multiprocesseurs / et la communication / elle se fait par envoi de messages / la communication entre processus / elle se fait par envoi de messages / donc elle était conçu en 1993et 1994/maintenant elle est devenue standard/hein / c'est la bibliothèque standard du passage / hein / de la programmation par passage de messages / hein / elle est très très intéressante //(*l'enseignant projette une nouvelle diapositive par data show*)/ donc /la bibliothèque MPI utilise un modèle de programmation / hein / paralisme de multitâches / paralisme de taches / on a un problème on le divise en taches / on le divise en taches / donc la communication c'est clair / elle est par passage de messages / et on a / le même programme exécuté dans l'ensemble de l'application / le même programme exécuté par un ensemble de processus // on a des machines / on a des / machines / des machines qui peuvent être des micro-processeur / et dans chaque machine on peut avoir des processus /// Dans chaque machine on peut avoir de multiples processus / et la communication entre processus / la communication entre processus se fait par envoi de message/et un programme MPI c'est quoi / c'est un programme exécuté par plusieurs processus / c'est-à-dire le même programme exécuté par plusieurs processus /

Extrait 15 : 04min82

Donc chaque processus / il exécute le même programme / on a un seul programme / il est exécuté par chacun des processus/ et on peut avoir plusieurs tailles/voilà une idée sur la bibliothèque MPI //// le programme Hello Word / hein / un programme hello Word / on a quatre processus / P0 P1 P2 P3 / qui peuvent être exécutés sur plusieurs machines y a pas de problème/et la communication est cachée / la communication est cachée c'est-à-dire c'est pas vous qui gérez les socquettes / il suffit d'utiliser des communications / il suffit d'utiliser des fonctions de haut niveau/ donc P1 / il envoie hello Word / hello from 1 / P2 envoie hello from 2 / P3 envoie hello from 3 / donc ce message / chacun envoie son message au processus 0 / processus / je dis bien processus /

c'est-à-dire je / je ne dis pas processeur / processus / et P1 P2 P3 « xx » P0 peuvent exister sur des machines différentes /…pour que vous compreniez le model de programmation / donc / un processus s'exécute sur un processeur / et P0 P2 P3 peuvent s'exécuter sur plusieurs processus / heu processeurs / donc chacun P1 P2 P3 envoient leur message au processeur /heu processus P0 / et le processus P0 / il affiche ces messages-là // donc

L12 : (("cheikh hadi khadma tasra fi machine wahda"))?

L1 : on peut / on peut l'avoir sur une seule machine / c'est possible / c'est-à-dire ce programme on peut l'avoir sur une seule machine / y a aucun problème/ on peut l'avoir sur trois machines / y a aucun problème/ on peut l'avoir sur quatre machines / y a aucun problème / on peut l'avoir sur deux machines y a aucun problème /

L12 : P0 peut être une machine ?

L1 : P0 peut être une machine / il peut être sur une machine / il peut être exécuté sur un processeur / (("fhamt wala la")) ? donc ça / ce sont des processus / P1 P2 P3 sont des processus / et les processus on l'a dit / sur une machine on peut avoir plusieurs processus / on l'avait dit / maintenant ça c'est évident / maintenant je peux avoir P1 sur machine P2 sur un machine P3 sur une machine / y a aucun problème / C'est clair / je préfère qu'on s'arrête à ce niveau

TD destiné aux étudiants de 1ère année de master (filière : mathématiques appliquées)

Matière : Analyse convexe et optimisation
Extrait 16[240] : 10min10

L1 : Lors de la séance passée nous avions défini les ensembles convexes/ nous passons aujourd'hui aux fonctions convexes / donc les fonctions convexes /« (inaud.) »/ donc je me place toujours dans un espace vectoriel E / je vais

[240] Lors de cette séquence l'enseignant explique en écrivant au tableau

donner la définition d'une fonction convexe / donc si F « (inaud.) » / bon ici je vais faire une remarque /pour la fonction qui prend les valeurs dans R « x » j'ai un petit problème / si je prends les valeurs -∞/je peux avoir une inégalité / en fin dans l'inégalité je peux avoir une addition qui n'est pas définie/c'est -∞ +∞/ donc pour éviter ce problème je vais ouvrir du côté -∞ / en fait l'intérêt / par la suite c'est étudier l'infiniment des portants F les portants qui prennent la valeur +∞ / et -∞ je ne vais pas les considérer /pour ceux qui prennent la valeur -∞ je ne vais pas les considérer parce que F est déjà -∞ / donc euh l'exemple d'une fonction convexe en Rùù / il est facile de faire un dessin / donc le graphe qui a une fonction convexe /il a la forme /suivante // dans le cas où F de x est égal à x^2 dans ce cas/ le dessin serait comme ça // Bon je vais vous donner un exemple particulier / c'est la fonction indicatrice I_k / la fonction indicatrice I_k de x est la fonction qui prend la valeur de +∞ et 0 / 0 sur k / 0 si x appartient à k / et en dehors de K elle prend la valeur +∞ / +∞ si x appartient à K sur E /donc c'est une fonction « (inaud.) »/ donc il est facile de voir que I_k est une fonction convexe / si seulement si la partie k de E / donc je peux considérer K une partie de E / donc K est convexe/ donc il nous faut vérifier cette équivalence / eu::h / je vous laisserai comme exercice // donc c'est un exercice à faire / on va considérer F une fonction convexe « (inaud.) »il est facile à faire alors / alors le sous niveau $S_f(\alpha)$ c'est l'ensemble des x qui appartiennent à E tel que F de x est égal ou inférieur à α // donc vous pouvez vérifier que cet ensemble est convexe /// donc comme je considère les fonctions qui prennent les valeurs +∞ donc il est intéressant de définir / euh ce qu'on appelle le domaine effectif d'une fonction / donc si j'ai / soit F de E appartient au domaine -∞ +∞ /ok/ définition / je vais définir ce qu'on appelle le domaine effectif d'une fonction / en fait / le domaine // effectif de F noté / je vais le noter comme ça (*l'enseignant écrit au tableau domF*) / est défini par /(*l'enseignant écrit au tableau*)/ c'est l'ensemble des x qui appartiennent à E tel que F est fini / donc c'est un domaine par lequel la fonction F prend des valeurs finies / je vous propose comme exercice ici / si F est convexe alors on peut démontrer que son domaine effectif est convexe / alors ça c'est très intéressant / il est intéressant de démontrer que le domaine de

F est convexe si F est convexe // donc euh / donc toujours dans l'intérêt de vous donner euh plus de définitions afin de nous permettre d'étudier plus tard le problème d'optimisation / parfois / il est intéressant aussi de définir ce qu'on appelle l'épigraphe / on considère F une fonction de /E dans le domaine -∞+∞ / donc euh / donc voici la définition / la définition de l'épigraphe/// l'épigraphe de F (*l'enseignant écrit au tableau*) //est l'ensemble /noté de é pi graphe de F / donné par / épigraphe de F / donc c'est un ensemble de E dans R /je considère l'espace vectoriel sur R / donc c'est l'ensemble des couples x / si vous voulez/ on note x t de E dans R tel que F de x est inférieur à t / donc ça c'est la définition de l'épigraphe de F /// euh géométriquement euh / c'est quoi euh / l'épigraphe / donc si on considère euh // je vais considérer si E / d'accord/ enfin je prends le graphe d'une fonction F / on trace le graphe d'une fonction F / ça c'est le graphe de F / donc l'épigraphe ça va être quoi ? / En fait c'est la partie au-dessus /

L2 : au-dessus

L1 : d'accord / donc ça serait / (08min15 – 9min13) / je vous propose dans ce cas l'exercice / on va le faire rapidement / donc je considère l'épigraphe convexe puis je vais montrer que F de x euh / F est convexe / d'accord/ donc je considère / x y dans E / t dans [0,1] / et j'essaye de vérifier l'inégalité de convexité /ok/ sachant que l'épigraphe est convexe / on peut dire f t x plus un moins t y et//

L3 : plus un moins t

L1 : plus un moins t f y / il faut que je vérifie ça / comment je vais faire ? comment je vais vérifier cette inégalité / je euh / (…) / d'accord donc je vais considérer x y dans E / t dans [0,1] / donc il faut que je démontre que F est convexe/ pour faire ça je ne sais pas si ça marche/euh/ je vais considérer F de E est dans -∞+∞/je ne sais pas si ça marche/comment je vais le démontrer ?

L4 : heu::m x et f de x

L1 : comment / comment/

L4 : x et F de x appartient à épi de f

L1 : mais je sais ça / mais je sais ça / si x t /c'est quoi un épigraphe convexe ?/ en fait si je prends x ʎ/ l'autre« xxxx »n'est pas bonne je prends x euh / x ʎ / et y β/dans l'épigraphe/ de F alors/ je sais que ça c'est « xx »/alors t fois x ʎ plus un mois t y β est dans l'épigraphe / d'accord/

L5 : oui

L1 : c'est-à-dire quoi en fait /on va voir/appartiennent à l'épigraphe/d'accord/ autrement c'est-à-dire que f x est inférieur à ʎ/ f y est inférieur à β/ et ça c'est inférieur à quoi ?///

L5 : euh ʎ/ si ʎ

L1 : parce que en fait ça / quand je me place dans un espace vectoriel /donc c'est exactement t x/ je peux le voir comme ça /non/ regardez je vais le faire directement / plus un moins t y / t ʎ / plus un moins t β/ ça c'est dans l'épigraphe aussi/parce que je me place dans l'espace vectoriel sur R/ ça veut dire que ça est inférieur à ça /

Extrait 17 : 08min55

L6 : oui

L1 : et/ mais sachant que f x est inférieur à ʎ /et f y est inférieur à β/ et alors comment faire/ moi je {sic} vois pas ///ça c'est vérifié / comment je vais démontrer que ça est inférieur à ça/ je pense que ce n'est pas équivalente /en fait ce que je sais démontrer/donc de préférence je vais considérer f convexe /

L6 : monsieur

alors épigraphe de f est convexe /ça c'est facile à faire / je je vois / maintenant est ce que le sens/ parce que si F est convexe/

L6 : monsieur dir x w ʎ « xxx »

L1 : comment /comment ?

L6 : (("dir x w ʎ bech yakhrajlak")) f de x inférieur ou égal à ʎ (("w dir hadok zouj m3a ba3d"))

L1 : c'est ça /trè::s bien / c'est ce que je vais faire/ donc euh /mais il faut faire attention hein à ce que vous dites hein /je sais pas /donc /donc si je consid-/ donc je prends quoi en fait ici/en fait c'est facile/donc E elle prend des valeurs plus infini/ donc si f y ou bien f x égal plus infini /donc y a rien à démonter/ d'accord/ donc je me place / donc je vais essayer de me placer dans le domaine effectif /de F / comme ça /donc si x/ donc si f x ou f y vaut plus infini y a rien à démonter/ d'accord/donc F elle est convexe /maintenant si x y il est dans le domaine / ça veut dire quoi/ c'est-à-dire que f de x est fini/ euh f de x et fy sont fini/d'accord/ donc c'est / donc elles prennent des valeurs / qu'est-ce que je:: / qu'est-ce que je peux heu faire / vous dites que euh/ ici c'est pas facile /donc je peux raisonner /je vais essayer de raisonner comme ça /pour arriver à ce que vous dites /si F x y sont finis qu'est-ce que je peux faire pour trouver que ce sont des éléments d'épigraphe / à mon avis / il est facile de prouver qu'il existe d'accord / suivez avec moi/ « (inaud.) »/donc je peux trouver euh j'appellerai ça ʎ1 ʎ2 dans N si vous voulez tel que F de x inférieur à ʎ1 F de y inférieur à ʎ2/ donc x ʎ1 y ʎ2 appartiennent à l'épigraphe de f/donc comme l'épigraphe//comme l'épigraphe est convexe /je ne sais pas si ça marche / euh donc j'ai t fois x ʎ1 plus un moins t//un moins t fois x ʎ2 appartiennent à l'épigraphe de F/ok/ c'est-à-dire que f de t x / je fais le calcul du premier / plus un moins t y est inférieur ou égal à t ʎ1 plus moins t ʎ2/ mais qu'est-ce que ça veut dire ça / c'est pas bon ?/ bon d'autre part j'ai /t f de x plus un moins t fois f y est inférieur à t ʎ1 plus un moins t ʎ2/ et alors qu'est-ce que je peux en

déduire ?///pourtant j'ai donné ça comme exercice ///donc j'ai cette égalité///comment on va faire/ Ça avec ça est dans l'épigraphe et alors

L7 : (("omba3d nkharjo t tabka 2x ʎ1 w t fois y-"))

L1 : non moi je veux /non non/ F convexe l'épigraphe est convexe ça c'est facile à faire /o::n a vu ça / si F est convexe / si vous avez ça /vous prenez deux éléments qui vérifient ʎ vous allez obtenir que l'épigraphe est convexe / moi je cherche l'inverse/ l'épigraphe est convexe ça veut dire que j'ai ça / regardez / ça je l'ai/ et je veux démontrer que /la fonction F et convexe/ c'est-à-dire je veux démontrer cette inégalité/ moi j'y arrive pas / « (inaud.) » il faut réfléchir/ comment démontrer que ça est inférieur à ça /ici on a rien fait /d'accord/

Extrait 18 : 06min11

L8 : monsieur on prend –xxxx

L1 : comment ?

L8 : on peut choisir ʎ1 égal à F de x et ʎ2 égal à F de y parce que-

L1 : d'a::ccord/ parce qu'on est dans le domaine/ on est dans le domaine d'accord/

L8 : on remplace ʎ1 par Fde x et ʎ2 par f de y

L1 : Bon /je prends ʎ1

L7 et L8 : égal à f de x

L1 : et ʎ2

L7 et L8 : égal à f de y

L1 : et alors on aura F x

L8 : euh / t f de x plus un moins t f de y

L1 : d'accord / très bien/ on va essayer de le faire / très bien /bon je dois effacer / donc là je dois effacer ça / parce que je dois vérifier /donc c'est comme ça qu'on arrive à la solution / donc euh / donc on choisit/ donc ce n'est pas la même « xxx »/ en fin l'idée « xx »/ on choisit ʎ1 ég- pas ce ʎ1 hein / donc je prends ʎ égal à F de x /comme x et y sont dans le domaine / β F de y /alors // alors //je vais voir hein/ on va compter / alors x F x/ y F de y sont dans l'épigraphe /hein // on va essayer de voir si ça marche / alors quoi//comme l'épigraphe est convexe j'aurai t/ je je je je fais les calc- les calculs vectoriel directs/donc j'aurai ça /regardez/ t x plus un moins t y appartient

L8 : non inférieur à-

L1 : en fait si vous voulez / oui / mouai c'est-à-dire que la combinaison de ça / t f x plus un moins t fois f y appartiennent à l'épigraphe de f/ parce que l'épigraphe / donc /autrement/ f de t x plus un moins t fois f de y est inférieur à t / euh / c'est ça ?/t f x plus un moins t fois f y / voilà c'est comme ça qu'on arrive à la solution / pas pas euh / pas des enfin / c'est pas facile /y a un sens qui n'est pas assez facile /d'accord / et ça veut dire que f est convexe / donc qu'est-ce que je fais /donc ça / ça marche pas très bien /tout simplement / elle va me donner l'idée de la démonstration/d'accord /donc je considère les x y dans le domaine /il suffit de choisir un ʎ qui est f x parce que je me place dans le domaine/ et β f y / c'est la même chose parce qu'il est un nombre réel/et j'utiliserai «xxxx »/donc ça c'est tout simplement xxxx/ très bien / donc comme ça /donc il reste l'autre sens/donc il y a l'autre sens qui est très facile /donc euh/ il est facile de vérifier /que f convexe / implique que l'épigraphe de f est convexe / voilà et comme ça on aura une proposition / l'{sic} épigraphes convexes sont caractérisés par les fonctions convexes

(*L'exercice n'était pas évident une étudiante a proposé en langue maternelle une solution, l'enseignant l'essaye mais ils ne parviennent pas à vérifier ce qui*

843 *était demandé ensuite une autre étudiante propose une autre solution qui était*
844 *la bonne. L'enseignant finit par considérer l'effort de l'étudiante*)

Annexe 4 :

Supports pédagogiques de la séance 1

Socle commun domaine "Mathématiques et Informatique"

Semestre 1

Unité d'enseignement	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Code	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF11 Crédits : 17 Coefficients : 10	F111	Analyse 1	6	4	3h00	3h00		90h00	45h00	x	x
	F112	Algèbre 1	5	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	F113	Initiation à l'algorithmique	6	4	1h30	3h00	1h30	90h00	45h00	x	x
UE Méthodologique Code : UEM11 Crédits : 7 Coefficients : 2	M111	Terminologie scientifique et expression écrite et orale	4	1		1h30		22h30	45h00	x	
	M112	TP Bureautique	3	1			1h30	22h30	45h00	x	
UE Découverte Code : UED11 Crédits : 4 Coefficients : 4	*Une matière à choisir parmi :*										
	D111	Physique 1 (mécanique du point)	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	D112	Codage et représentation de l'information									
	Une matière à choisir parmi :										
	D113	Economie d'entreprise	2	2	1h30	1h30		45h00	45h00	x	x
	D114	Electronique, composant des systèmes									
UE Transversale Code : UET11 Crédits : 2 Coefficients : 1	T111	Langue anglaise	2	1		1h30		22h30	45h00	x	
Total semestre 1			30	17	9h00	13h30	3h00	382h30	360h00		

Autre * = travail complémentaire en consultation semestrielle

Annexe n° 5 : Texte support de la séance 1

Descriptif général du Système LMD

A l'instar des pays de l'espace européen, les universités algériennes ont choisi d'harmoniser leurs cursus de formation et de mettre en place une architecture des diplômes commune et reconnue sur le plan mondial.Cette harmonisation permet une plus grande mobilité des étudiants et une meilleure lisibilité des diplômes sur le marché du travail car elle propose des grades de formation, agréés et reconnus à l'échelle mondiale

Principe du LMD :

Le système LMD repose sur 3 principes : capitalisation, mobilité et lisibilité.

La capitalisation : C'est l'acquisition définitive des unités d'enseignements, l'étudiant n'aura pas à refaire une UE acquise s'il est amené à changer de parcours de formation ou d'établissement.

La mobilité : C'est la possibilité offerte à l'étudiant de changer d'établissement sans perdre ses acquis. La lisibilité : C'est la possibilité offerte au marché de l'emploi de pouvoir facilement comparer les diplômes LMD dans le pays, ou d'un pays à un autre.

Architecture générale des études : Le LMD est articulé en trois paliers de formation correspondant chacun à un diplôme :Licence *: Bac +3 ans,* ***Master :*** *Licence +2 ans,* ***Doctorat :*** *Master+3 ans*

Qu'est-ce qu'une Licence dans le nouveau dispositif LMD ?

La licence est le 1er grade du cycle d'enseignement supérieur correspondant aux 3premières années d'études .Le diplôme de licence est obtenu au terme d'un parcours organisé en 6 semestres.

La 1re année constitue le cycle d'intégration qui assure pour l'étudiant une transition entre le lycée et l'université. C'est une étape d'imprégnation et d'adaptation à la vie universitaire et de découverte disciplinaire.

La 2^{e} année constitue le cycle d'approfondissement des connaissances et d'orientation progressive. Elle est articulée autour de la spécialisation disciplinaire et de la découverte de champs de métier en relation avec la formation.

La 3^{e} année s'attache à approfondir la spécialisation disciplinaire. Elle constitue le cycle de spécialisation qui permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances et des compétences solides afin de préparer sa poursuite d'étude, en master ou son entrée dans la vie professionnelle.

Qu'est-ce qu'un Master ?

Le master est le 2e grade du cycle d'enseignement supérieur conduisant aux études doctorales ou à une activité professionnelle. Ce diplôme se prépare sur deux années. Il est organisé sur deux années (M1 etM2) qui se déclinent en spécialité et parcours recherche ou professionnel. Le master à finalité recherche vise l'inscription en doctorat (bac+8), le master à finalité professionnelle, vise l'insertion dans une fonction ou un secteur précis.

Qu'est-ce qu'un doctorat ?

Elle représente la dernière phase du parcours LMD. Elle est destinée aux titulaires du Master désireux d'entamer des études de recherche. Elle se prépare en trois années après le Master.

Le vocabulaire du LMD

Domaine

Les licences dans la nouvelle réforme LMD sont organisées par domaine de formation, regroupant un ensemble cohérent de filières **(**elles déterminent à l'intérieur d'un domaine, la spécificité de l'enseignement) et de spécialités sous la forme d'un parcours et sous des intitulés variables : domaine sciences et technologies, domaine sciences de la matière, domaine de mathématiques et de l'informatique…

Unité d'enseignement :

Les enseignements en LMD sont organisés en unités d'enseignements (UE).Une (UE) est constituée d'une ou plusieurs matières dispensées sous toute forme d'enseignement (cours, travaux pratiques, travaux dirigés, séminaires, conférences, projets, stages ;…) organisées d'une manière pédagogique et cohérente et selon une logique de progression en vue de l'acquisition des compétences. Une (UE) peut être fondamentale, méthodologique, de découverte ou transversale. L'unité d'enseignement et ses matières constitutives sont affectées d'un coefficient et d'une valeur en crédits.

Crédit :

La valeur en crédits est déterminée par référence au volume horaire semestriel « présentiel »nécessaire à l'acquisition des connaissances et aptitudes par les formes d'enseignements prévus ainsi qu'au volume des activités que l'étudiant doit effectuer au titre du semestre considéré(travail personnel, rapport, mémoire ,stage…). Un semestre d'études correspond à 30crédits. La licence est organisée en 6 semestres d'études, soit 180 crédits,

Passerelle :

Une passerelle est la possibilité offerte à l'étudiant de modifier son parcours pédagogique en cours de sa scolarité, s'il se rend compte que le parcours choisi au début ne correspond plus à ses attentes. La passerelle est possible soit dans l'établissement fréquenté, soit dans un autre grâce au principe de mobilité.

Annexe n° 6: Support pédagogique de la séance 2

Niveau du public : Étudiants de la première année du tronc commun
Domaine : Mathématiques et Informatique

Tableau synoptique des programmes détaillés par matière de l'Unité d'Enseignement Fondamentale

UE Fondamentale, crédit : 17, coefficient : 10	
Matière 1 : Analyse 1	
Objectifs de l'enseignement	Contenu
L'acquisition des éléments de base de raisonnement logique La maîtrise des suites de nombres réels et leurs utilisations à l'étude de la continuité, La maîtrise de la dérivabilité des fonctions d'une variable réelles.	• Nombres réels et nombres complexes • Suites et limites • Fonctions à une variable réelle, continuité, dérivabilité • Théorème des accroissements finis • Formule de Taylor et développements limités • Fonctions élémentaires
Matière 2 : Algèbre 1	
Objectifs de l'enseignement	Contenu
L'introduction et le développement des notions de base d'algèbre générale et d'algèbre linéaire.	• Rappels sur l'anneau Z (théorème de Bézout, équations diophantiennes, idéaux, congruences) • Applications d'ensembles : injection, surjection, bijection, image réciproque, restriction, prolongement, représentation. • Relation binaire sur un ensemble : équivalence, ordre • Structures algébriques : monoïde, demi-groupe, groupe, exemples. • Homomorphismes de groupes, isomorphismes, endomorphismes, automorphismes, exemples. • Anneau de polynômes Z[X], R[X], C[X], zéros, polynômes irréductibles
Matière 3 : Initiation à l'algorithmique	
Objectifs de l'enseignement	Contenu

La maîtrise des notions de base pour la conception d'un algorithme et la programmation en langage C ; L'utilisation des outils matériels et logiciels dans l'optique de pouvoir concevoir des applications complexes ; L'initiation aux développements de logiciels.	- Introduction à l'informatique o Structure d'un ordinateur o Représentation de l'information o Calcul d'expressions logiques - Mécanismes d'exécution d'un programme o Instructions o Phase d'élaboration d'un programme - Conception d'un programme - Langage algorithmique o Processus de résolution d'un programme o Entrées – Sorties et Variables o Structures de contrôles - Découpage en sous programmes - Structures de données o Tableaux o Chaînes de caractères o Fichiers

Annexe n° 7: Texte support de la séance 2

Les mathématiques

Les **mathématiques** sont un ensemble de connaissances abstraites résultant de raisonnements logiques appliqués à divers objets tels que les nombres, les figures, les structures et les transformations. Les mathématiques sont aussi le domaine de recherche développant ces connaissances, ainsi que la discipline qui les enseigne. Elles possèdent plusieurs branches par ordre chronologique on cite : arithmétique, géométrie, algèbre, analyse, mécanique et calcul des probabilités, etc. De tels découpages ne sont pas évidents et les frontières les séparant sont toujours mal définies.

Le mot « mathématique » comme aussi celui de « philosophie » serait dû à Pythagore. Il provient du grec mathêma qui veut dire « science » dans l'optique de l'époque, c'est-à-dire « toute la connaissance ». Mathêmatika en grec comme mathematica en latin sont des pluriels, c'est pourquoi on dit des mathématiques. Certains essaient de parler de la mathématique, pour montrer son unité, mais cela ne prend pas. Notons qu'en anglais on dit mathematics avec un s, mais que c'est un mot singulier…

Les mathématiques utilisent un langage qui leur est propre. Certains termes du langage courant, comme groupe, anneau, corps ou variété peuvent être empruntés et redéfinis pour désigner des objets mathématiques. Mais souvent des termes sont formés et introduits selon les besoins : isomorphisme, topologie, itération… Le nombre élevé de ces termes rend difficile la compréhension des mathématiques par les non mathématiciens.

Le langage mathématique s'appuie aussi sur l'usage de formules. Elles comportent des symbôles, les uns en rapport avec le calcul propositionnel comme le connecteur binaire d'implication $\Rightarrow$ ou le connecteur unaire de négation $\neg$, d'autres en rapport avec le calcul des prédicats, comme le quantificateur universel $\forall$ ou le quantificateur existentiel $\exists$. La plupart des notations utilisées au XXI^{e} siècle ont été introduites après le XVII^{e} siècle seulement. Une lettre majuscule ou minuscule de l'alphabet latin ou grec peut être utilisée pour désigner un objet simple. Par exemple, *x*, *y* et *z* désignent des variables réelles ou complexes standards. Le *z* est plus couramment utilisé en analyse complexe. En géométrie *a*, *b* et *c* sont utilisés pour des longueurs de segments, alors que les lettres grecques correspondantes α, β, et γ sont employées pour désigner des mesures d'angles en radian ou en degré. Les signes les plus communs de ponctuation prennent un sens particulier au sein

d'une formule mathématique : à titre d'exemple les parenthèses sont utilisées pour le regroupement des termes d'un produit ou d'une somme. Le prime est utilisé en analyse pour la dérivée. Il est aussi utilisé plus généralement pour augmenter le nombre de variables disponibles (x, x', ...). Il peut aussi désigner le groupe dérivé.

Bien que les résultats mathématiques soient des vérités purement formelles, ils trouvent cependant des applications dans les autres sciences et dans différents domaines. L'essor des techniques au XX^{e} siècle a ouvert la voie à une nouvelle science, l'informatique. Celle-ci est intimement liée aux mathématiques, de diverses manières : certains pans de la recherche en informatique théorique peuvent être considérés comme d'essence mathématique, d'autres branches de l'informatique faisant plutôt usage des mathématiques. Les nouvelles technologies de communication ont quant à elles ouvert la voie aux applications à des branches des mathématiques parfois très anciennes (arithmétique), notamment en ce qui concerne les problèmes de sécurité des transmissions : cryptographie et théorie des codes.

En contrepartie, les sciences informatiques influencent l'évolution moderne des mathématiques. Les mathématiques discrètes forment un domaine de recherche actuel des mathématiques visant à développer les méthodes utilisées en science informatique, incluant la théorie de la complexité, la théorie de l'information, la théorie des graphes… Parmi les problèmes ouverts, citons notamment le célèbre P=NP en théorie de la complexité, qui fait partie des sept problèmes du prix du millénaire. Celui qui arrivera à décider si P et NP sont différents ou égaux recevra un montant de 1 000 000 USD. L'informatique est également devenue un outil essentiel à la découverte ou à la démonstration de certains théorèmes mathématiques.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_math%C3%A9matique

Annexe n° 8: Textes supports « 1 » de la séance 3

L'inventeur de "Ctrl+Alt+Del" quitte IBM



David Bradley, ingénieur en informatique chez IBM, quitte la société à l'âge de 55 ans. Il laisse au monde une seule *commande* que tous ceux qui travaillent sur ordinateur connaissent bien: Ctrl+Alt+Del. En effet, lorsque la machine est "plantée" comme on dit, c'est-à-dire qu'elle est entièrement *bloquée* et que rien ne va plus, il n'y a plus qu'une solution à essayer: enfoncer en même temps les touches "Ctrl", "Alt" et "Del". Ceci permettra à l'ordinateur de redémarrer à zéro, en perdant le travail *en cours,* s'il n'a pas été sauvegardé avant le *blocage*.



David Bradley raconte qu'il ne lui a fallu que cinq minutes pour écrire le code informatique *miracle*. "Je ne me doutais pas que cette petite commande allait devenir si importante. J'ai fait tant d'autres choses mais… je ne suis connu que pour ça. C'est moi qui ai inventé cette *combinaison,* mais c'est Bill qui l'a rendue célèbre."

Dans les années 1980, David Bradley faisait partie d'un petit groupe – une douzaine de personnes – qui étaient à la base de l'ordinateur PC d'IBM. Les ingénieurs savaient qu'il fallait offrir aux futurs *utilisateurs* d'ordinateur personnel un moyen simple de relancer la machine en cas de blocage. C'est donc D. Bradley qui a écrit le code qui se trouve derrière la manipulation de ces fameuses trois touches.

Âgé de 55 ans, David Bradley a donc quitté la société IBM après 28 ans et demi de bons services. Il ne compte pourtant pas passer ses journées à ne rien faire. "Il faut que je me rende utile", nous a-t-il expliqué. "On m'a donné un *poste* comme professeur à l'université de Caroline du Nord. J'espère pouvoir me rendre utile pendant de longues années encore."

Source: Yahoo!Actualités

Annexe n° 9: Texte support « 2 » de la séance 3

Je google, tu googles, il google…

On utilise de plus en plus le moteur de recherche Google pour se renseigner les uns sur les autres: renseignements sur la famille, profession, adresse mail, orthographe… C'en est au point que cela a donné naissance à un nouveau verbe: googler.

Parmi les 150 millions de questions auxquelles Google, le plus puissant logiciel de recherche actuel, répond chaque jour, nombreuses sont celles qui viennent de personnes cherchant à se renseigner sur d'autres personnes et pour des raisons tout à fait privées. "Quand je cherchais un locataire pour mon appartement, j'ai googlé tous les candidats", avoue Isabelle, jeune journaliste française vivant à Manhattan (États-Unis), qui préfère ne pas dire son nom de famille. Aujourd'hui, Internet, et surtout le moteur de recherche google, permet de faire presque n'importe quelle recherche sur presque n'importe quelle personne. "Si un garçon me disait: je travaille pour telle ou telle entreprise… *hop*, je le googlais, pour m'assurer que c'était vrai. Ainsi je pouvais vérifier quel était exactement son titre pour voir s'il n'avait pas enjolivé."

L'Internet est entré dans tous les secteurs de la société américaine, au point que des renseignements biographiques, des travaux, des articles, parfois même des messages électroniques autrefois difficiles ou impossibles à trouver, sont aujourd'hui librement accessibles: quelques clics de souris suffisent parfois."Le candidat que j'avais choisi comme locataire, je l'avais bien sûr googlé; j'avais trouvé qu'un jour il avait eu une amende pour avoir roulé beaucoup trop vite", continue Isabelle, amusée. "J'avais trouvé cette information sur Internet… sur sa fiche d'étudiant. Aujourd'hui, il est avocat et je suis sûre qu'il n'est pas très fier du fait que tout le monde peut trouver cette information en tapant son nom dans un moteur de recherche comme Google."

Le fait que de plus en plus de documents soient mis en ligne et le fait que des moteurs de recherche – comme Google – deviennent de plus en plus efficaces, font qu'il est de plus en plus facile de connaître des renseignements privés ou professionnels mais également des renseignements sur les goûts ou les hobbys d'un parfait inconnu. "Au début seules les personnes célèbres paraissaient sur Google", explique David Holtzmann, responsable de 'GlobalPOV', un site Internet consacré aux questions de vie privée. "Maintenant n'importe qui, qui utilise un ordinateur, apparaîtra quelque part dans Google. Il faut tenir compte du fait qu'aujourd'hui, à partir du moment où quelque chose a pris forme électronique, c'est presque pour toujours. Et la nature extrêmement compliquée du Web fait que cela est très difficile à réglementer."



La presse américaine signale régulièrement le tort considérable qu'éprouvent certaines personnes dont des renseignements tout à fait privés ou professionnels ont été mis en ligne sans qu'elles en soient au courant. D'autres regrettent longtemps d'avoir mis en ligne, des textes ou des photos érotiques truquées ou des blagues très mal placées, pensant que cela amuserait leurs amis.

Source: LaLibre.be

Annexe n° 10 : Supports pédagogiques de la séance 4

URL: https://www.youtube.com/watch?v=iNDayOk8E0E

Une Vidéo intitulé : Cours 44 -- Les bases du langage algorithmique

Ajoutée le 5 nov. 2013, par Lapeyre Jacques-Olivier

Transcription de la séquence :

Extrait 1 :de 00min à 02 min 38

« Bonjour / 44ème cours d'informatique par Jacques-Olivier Lapeyre / ce 44ème cours / est le premier cours d'une nouvelle série / voilà / on peut considérer que les 43 cours les précédents les 43premiers / formait une série/ qui avait heu ses petits objectifs à elle et puis heu heu là maintenant on entame une nouvelle série qui a elle aussi ses petits objectifs à elle/ donc si vous n'avez pas regardé les cours de la première série / ou si vous n'avez vu que certains d'entre eux/ vous pouvez essayer de suivre / heu la la deuxième série à partir du cours que vous écoutez en ce moment / heu / je vous garantis pas que vous pourrez tout comprendre/dans ce cas-là / c'est-à-dire vous pourrez tout comprendre soit si vous avez déjà vu la plus grande partie ou la totalité de la première série / soit si vous avez déjà un petit peu étudié la programmation informatique / heu /donc l'objectif de la première série qui a duré 43 cours disais-je / c'était de faire un petit peu une plongé tête baissé / dans l'informatique / c'est-à-dire que/ bon bain voilà on est parti de rien / on a installé / dans un premier temps C++ / dans un deuxième temps linux et cygwin pour pouvoir commencer à écrire nos petits programmes / on a programmé en langage C / j'aurai pu choisir un autre langage / c'est pas heu / je vais pas / expliquer maintenant pourquoi j'avais choisi celui-là /c'est pas le heu / une fois qu'on sera beaucoup plus calés on sait que nous le sommes aujourd'hui / on pourra faire une critique précise de ce langage / heu critique en l'occurrence / ça veut dire on pourra expliquer dans quel cas c'est un bon langage et dans quel cas c'est pas un bon langage / voilà / il y a certains types de programmes qu'on aura intérêt à écrire soit dans ce langage-là soit dans un autre langage qui a à peu près les mêmes qualités et d'autres types de programmes pour lesquels ce langage n'est pas adapté en fait/ mais ça /c'est quelque chose qu'on apprendra un jour avec plus d'expérience qu'on en a pour l'instant / bon / voilà / donc je vais terminer pour l'instant cette longue introduction / parce que je me dis que celui ou celle qui est entrain là de m'écouter pour la première fois risque de se demander à quel moment le cours commence/ donc on va le commencer tout de suite en disant que l'objectif de la deuxième série ça va être de faire de l'algorithmique / un mot que je vais écrire // voilà … »

Extrait 4 : de 2min 47 à 05min 30

« … et donc l'algorithmique qu'est-ce que c'est / c'est l'étude / des algorithmes //

voilà / donc on est pas plus avancé / si on ne dit que ça / c'est-à-dire il faudrait expliquer ce qu'est un algorithme et / il faudrait expliquer ce que j'entends par étude / voilà / par exemple heu quand j'écris un petit algorithme qui heu / mettons qui concatène deux tableaux de caractère / bon ça c'est quelque chose qu'on a fait dans la première unité hein / je ne saurai plus vous dire le numéro de la vidéo correspondante mais on la fait/ quand j'écris ça je ne fais pas de l'algorithmique / et pourtant j'écris bien un algorithmique mais je ne fais pas de l'algorithmique / en revanche / si je regarde l'algorithme en question / et si j'essaie de calculer le nombre d'opérations qu'il doit faire pour arriver à son résultat/ parce que / faire ce calcul là ça va me permettre / d'essayer de voir si les programmes qui font de la concaténation en ce moment-là / seront plutôt rapide ou plutôt long / là je j'étudie un algorithme / quand je me pose une question comme celle-là / donc on tend à dire que pour l'instant on est même pas capable de définir ce qu'est l'algorithmique / pour l'instant /plus on va avancer dans cette série de cours / plus on sera capable de le dire/ bon/ et plus on sera capable de faire aussi beaucoup d'autres choses plus intéressante que juste définir ce que c'est/ bon / alors / maintenant / on va quand même / arriver à des choses plus concrètes / en disant si on veut écrire des algorithmes / il faut qu'on définisse un langage particulier pour écrire nos algorithmes / pour aujourd'hui/ on va essentiellement / définir ce que sont les types de données qu'on va manipuler / et ce que sont les opérations qu'on pourra / les opérations de base on va dire/qu'on peut appliquer à ce type de données / et première chose à faire pour définir un langage algorithmique / c'est d'être capable de définir précisément des types de données / et / heu de les / de définir pour chaque type de données de base qu'on va inventer un certain nombre d'opérations élémentaires /par exemple pour les langues entier l'addition est l'opération élémentaire … »

Extrait 6 : de 42min10 à

Bref / donc là pour terminer le cours d'aujourd'hui / je vais juste donner une dernière opération/ qui va s'appliquer à tous les types / qu'on a vu là / donc cette opération / elle va être défini soit pour deux entiers / soit pour deux caractères / soit pour deux chaines de caractères / vous pourrez la définir aussi… donc exemple je peux écrire ça / exemple je peux écrire ça/ exemple je peux écrire ça/ …donc ce 44ème cours se termine donc je le /je l'enregistre le 13 novembre 2012 / il sera publié quelque part entre aujourd'hui même et le 30 novembre ça sera au plus tard le 30novembre / et heu / le suivant devrait être publié lui au plus tard une semaine après celui-ci/ à bientôt »

Support n°2:Cours magistral destiné aux étudiants de la 2ème année licence (filière réseaux et systèmes informatiques)

Intitulé de la matière : SDD (structure de données)

Le cours a été présenté en utilisant la projection par datashow. Quant à l'explication, l'enseignant utilise le tableau.

Extrait 2 : 2min05

« Alors aujourd'hui on continue notre cours sur les arbres /hum/donc on a vu les arbres d'une façon générale / on a vu les arbres d'une façon générale / donc il y a des arbres enracinés / et les arbres non enracinés / on a vu également les arbres généraux ///(*l'enseignant trace un schéma au tableau*) et / dans les arbres généraux on a dévié un type particulier qu'on a appelé arbre binaire// et / qu'est-ce qu'on a dit à propos de l'arbre binaire / on a dit qu'un arbre binaire / hein / ces nœuds / hein / chacun de ces nœuds ne peut posséder hein / plus de deux / il peut avoir 0 / 1 / ou 2 / pas plus / donc // pour l'ensemble des arbre qu'on a vu / on a / on peut stocker n'importe quoi dans l'arbre / dans les nœuds on peut stocker n'importe quoi/n'importe quel type de données / si vous vous souvenez un petit peu des choses / lorsqu'on a fait / on a voulu euh / implémenter les arbres / hein / on a vu des restrictions sur ça / on a pas pu implémenter / on a dit / on ne peut pas les faire tout de suite / pourquoi parce que si on définit insérer par exemple / la fonction insérer ne peut pas être définie pour un arbre hein quelconque / les arbres binaires de recherche sont un type particulier des arbres binaires »

Extrait d'un TD d'analyse convexe et optimisation adressé aux étudiants du master 1 filière mathématiques appliquées.

Transcription de la séquence choisie :

Extrait :2min 40

Extrait 5 :

« Lors de la séance passée nous avions défini les ensembles convexes/ nous passons aujourd'hui aux fonctions convexes… »

« donc les fonctions convexes/« (inaud.) »/donc je me place toujours dans un espace vectoriel E / je vais donner la définition d'une fonction convexe/ donc si F« (inaud.) »/ bon ici je vais faire une remarque /pour la fonction qui prend les valeurs dans R « x » j'ai un petit problème / si je prends les valeurs -∞/je peux avoir une inégalité / en fin dans l'inégalité je peux avoir une addition qui n'est pas définie/c'est -∞ +∞/ donc pour éviter ce problème je vais ouvrir du côté -∞ / en fait l'intérêt / par la suite c'est étudier l'infiniment des portants F les portants qui prennent la valeur +∞ / et -∞ je ne vais pas les considérer /pour ceux qui prennent la

valeur -∞ je ne vais pas les considérer parce que F est déjà -∞/donc euh l'exemple d'une fonction convexe en R/ il est facile de faire un dessin / donc le graphe qui a une fonction convexe /il a la forme /suivante//dans le cas où F de x est égal à x^2 dans ce cas/ le dessin serait comme ça// Bon je vais vous donner un exemple particulier/ c'est la fonction indicatrice I_k /la fonction indicatrice I_k de x est la fonction qui prend la valeur de +∞ et 0/ 0 sur k / 0 si x appartient à k/ et en dehors de K elle prend la valeur +∞/ +∞ si x appartient à K sur E /donc c'est une fonction « (inaud.) »/ donc il est facile de voir que I_k est une fonction convexe/ si seulement si la partie k de E / donc je peux considérer K une partie de E / donc K est convexe/ donc il nous faut vérifier cette équivalence… »

URL: https://www.youtube.com/watch?v=kSW5lKkkgf8

Une Vidéo sur You tube intitulé : les réseaux informatiques locaux.

Ajoutée le 10 juin 2013,Cours netprof.fr de Informatique / Réseau, Prof : Oussama

Transcription de la séquence :

Extrait 3 :de 00min à 0min45

« Bonjour et bien venu sur netprof.fr / dans cet ensemble de leçon on va étudier les réseaux informatiques / alors on va parler des réseaux locaux / puis des réseaux étendus / le protocole TCP IP / le fameux protocole / certains protocoles de routage / et on va finir par des exercices / aujourd'hui on va commencer par le premier chapitre à savoir les réseaux locaux / »

Extrait 6 :00min 45 à 2min58

« …alors le mot LAN / c'est un mot en anglais / c'est l'abréviation de local area network / en français on dit réseau local / et c'est quoi un réseau d'une façon général / en quoi consiste-t-il / le réseau c'est un ensemble d'entités communicantes / donc on a un ensemble de points qui communiquent entre eux / et il y a un flux qui circulent entre ces entités / exemples / d'une façon générale on peut parler des réseaux de neurones / vous savez tous que no notre cerveau est formé par un ensemble de neurones / il y a un un ensemble de flux / de courants qui circulent entre ces neurones / le réseau GSM vous le connaissez tous / et en particulier le réseau informatique objet de ce cours/ le réseau informatique c'est quoi / dans ce cas l'ensemble des entités / c'est essentiellement les PC les serveurs les imprimantes / ils communiquent entre eux un ensemble de flux de données par exemple / des emails des documents des images d'accord/ alors / le réseau local donc c'est un réseau informatique / qui est géo géographiquement limité / d'où son nom réseau local / donc les choses qui le caractérisent c'est qu'il est géographiquement limité /il n'est pas très étendue comme l'internet par exemple / mais c'est un petit réseau local / ok / on peut le trouver par exemple dans un immeuble / dans un campus / on peut avoir un petit réseau… »

Extrait : de 22min40 à 23min 51 et de 31min 05 à 31 min 16

« donc soyons un peu pratique / maintenant on va construire notre un petit réseau local/ alors/ généralement / si euh on va parler d'un réseau de campus/ par exemple /donc ici / euh / on a une armoire informatique/ cette armoire on l'appelle répartiteur/ on a trois armoire en fait/ l'un des répartiteur est appelé répartiteur général/ d'accord/ et on a deux sous répartiteurs/ pourquoi on a trois armoires parce que en fait/par exemple on a trois immeuble / dans chaque immeuble / on va faire une petite armoire informatique/ et on va connecter toutes les machines à cette armoire informatique / puisque la distance entre les immeubles est séparée à 90 mètres donc on aura besoin de la fibre optique / représentée ici en rouge / d'accord / par contre / toutes les machines de cet immeuble sont connectés en cuivre / aux répartiteur général / la même chose pour les utilisateurs dans cet immeuble / et les utilisateurs dans l'autre immeuble … Voilà c'était ma première leçon sur les réseaux locaux