الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
—
Université
Yahia FARES de MEDEA

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
—
جامعة يحي فارس بالمدية

Faculté des Sciences

كليـــــة العلـــــوم

N°:11/CSF/2019

POLYCOPIE DE COURS

Recherche bibliographique et Rédaction de mémoires

Auteur :

MOSTEFAOUI Houda

Destiné aux étudiants de

Discipline : Sciences Agronomiques

Spécialité : Phytopathologie,

Niveau : Master 2,

Année : 2019/2020

Approuvé par le Conseil Scientifique de la Faculté en date du :

17/11/2019

Avant-propos

Ce cours est distingué aux étudiants en phase de préparation du mémoire du master. Afin de les oriente et de les initié à faire un travail scientifique simplifié, de bonne qualité, agréable à lire et conforme aux normes habituellement admises ; ainsi de rendre l'exposé de son travail clair.

Ce cours aide l'étudiant à faire une recherche scientifique. identifier et trouver des documents relatifs à un sujet par l'élaboration d'une stratégie de recherche dans les catalogues de bibliothèque, bases de données, moteur de recherche du Web, portails spécialisés, etc..

Sommaire

I. La Méthodologie documentaire……... 3
1. Définition…….. 3
2. Objectifs de la méthodologie…… 3
3. Formuler le sujet……... 3
4. Type de documents de recherche……. 3
5. Sélectionner les sources d'information……. 3
6. Type de ressources 4

II. La rédaction et la présentation des mémoires…… 5
1. Longueur de l'ouvrage…….. 5
2. Ordre et contenu des parties…….. 5
   2.1. Structure d'un mémoire…….. 5
   2.2. Structure d'un article scientifique……... 5
   2.3. Contenu des parties…… 6
      2.3.1. Page de garde……. 6
      2.3.2. Titre : « thème de recherche »…….. 6
      2.3.3. Dédicace (facultatif)…….. 6
      2.3.4. Remerciements (facultatif)…… 6
      2.3.5. Liste des tableaux…….. 6
      2.3.6. Liste des figures……. 6
      2.3.7. Liste des sigles et abréviations…….. 6
      2.3.8. Introduction……..... 6
      2.3.9. Partie matériels et méthodes……... 7
      2.3.10. Résultats……. 8
      2.3.11. Discussion…….. 8
      2.3.12. Conclusion……. 9
      2.3.13. Références ou bibliographie……... 10
      2.3.14. Annexes (facultatif)……... 12
      2.3.15. Résumé…….. 12
      2.3.16. Autre…….. 12
   2.4. Mise en page…….. 13
      2.4.1. Note de bas de page…… 13
      2.4.2. Figures…… 13
      2.4.3. Tableaux……. 13

III. La prise de notes……... 15
1. Pourquoi apprendre à prendre des notes ?…… 15
2. Principaux procédés utilisés……. 16
   2.1. Reformulation et omission de mots…… 16
   2.2. Omission de lettres dans un mot…… 16

IV. Analyse et synthèse des informations……. 17
1. Collecte des informations……. 17
2. Analyse de l'information……... 17
3. Construction de la synthèse…….. 17
4. Choix et rédaction du support……... 17
5. La circulation de l'information……. 17

Référence bibliographiques…… 19

I. La Méthodologie documentaire

1. Définition :

C'est l'ensemble des étapes permettant de chercher, identifier et trouver des documents relatifs à un sujet par l'élaboration d'une stratégie de recherche

2. Objectifs de la méthodologie

La finalité d'une bonne méthodologie de recherche est de faciliter la production d'un travail universitaire alliant richesse documentaire et rigueur scientifique. Elle va s'articuler autour de 5 étapes successives :

•Préparer sa recherche
•Sélectionner les sources d'information
•Chercher et localiser les documents
•Évaluer la qualité et la pertinence des sources
•Mettre en place une veille documentaire

3. Formuler le sujet

Le sujet doit être exprimé en une phrase courte, si possible sous forme de question et à l'aide de termes significatifs. Cet énoncé de recherche doit être le plus précis possible. Il est conseillé pour chaque concept, de rechercher un ou plusieurs synonymes ou termes associés

4. Type de documents de recherche

Il dépend du niveau et de la nature de l'information recherchée :

- Les dictionnaires et encyclopédies, utiles pour comprendre le sujet et le préciser, surtout lorsqu'il s'agit de concepts nouveaux.
- Les livres ou monographies, utiles pour approfondir la recherche. Sont inclus dans cette catégorie :
  - **Les manuels**, qui font le point sur une question
  - **Les mementos**, qui permettent de se faire une idée rapide sur un sujet
  - **Les précis**, qui approfondissent un aspect de la question
  - **Les actes de colloques**, qui sont les comptes-rendus d'un congrès
- **Les périodiques généralistes ou spécialisés** : ils permettent de se tenir informé des derniers résultats de la recherche ou de l'actualité d'une question de société
- **Thèses, mémoires, rapports de recherche (la littérature grise**) : d'un haut niveau scientifique, ils sont appropriés pour traiter un sujet pointu
- **Documents spécifiques** (cartes, brevets, images, données statistiques, etc.) : leur usage dépendra du domaine disciplinaire ou de l'approche choisie pour traiter un sujet
- **La documentation officielle** : c'est l'ensemble des documents officiels édités par l'État (lois, décrets, règlements, marchés publics, associations, etc.

5. Sélectionner les sources d'information

Après avoir analysé et délimité le sujet, il faut choisir les meilleures sources d'information pour effectuer la recherche documentaire. Cette démarche comprend deux dimensions :

- Le type de documents que l'on recherche : monographies, articles de revues, thèses, etc.

- Le type de ressources à interroger : catalogues de bibliothèque, bases de données, moteur de recherche du Web, portails spécialisés, etc.

6. Type de ressources :

❖ **Les catalogues de bibliothèques :**

▶ **Les bases de données bibliographiques***

Elles sont constituées d'un ensemble structuré de références bibliographiques sur un sujet, un domaine, un type de document, etc. Elles peuvent contenir une analyse, un résumé et de plus en plus souvent l'accès au texte intégral du document lui-même.

▶ **Les ressources du Web**

Elles sont innombrables mais leur qualité est extrêmement variable et l'information y est volatile.

Quelques sites recommandés pour la recherche d'informations scientifiques et académiques classés par catégorie :

▶ **Des moteurs de recherche spécialisés**

- Google Scholar (http://scholar.google.fr/)
- Google Books (http://books.google.fr/)
- Economics Search Engine (http://ese.rfe.org/)
- Scirus (http://www.scirus.com/)
- Isidore (http://www.rechercheisidore.fr/)
- Theses.fr (http://www.theses.fr/),
- Profusion Chimie (http://www.profusion-chimie.1s.fr)

▶ **Un répertoire de sites**

Open Directory Project (http://www.dmoz.org/World/Fran%C3%A7ais/) Créé en 1998, Il est géré par une vaste communauté d'éditeurs bénévoles provenant du monde entier

▶ **Des portails scientifiques ou thématiques**

- WorldWideScience (http://worldwidescience.org)
- Système nationale de documentation (SNDL) (https://www.sndl.cerist.dz/)

II. La rédaction et la présentation des mémoires

La rédaction et la présentation des mémoires doivent satisfaire à certaines normes de présentation et règles d'écriture. C'est pourquoi un mémoire doit être rédigé en respectant les principes généraux qui en garantissent la qualité en matière de rédaction et de composition : qualité de la langue, clarté, concision, logique, ordre, unité, etc.

1. Longueur de l'ouvrage

Pour éviter de traiter de ce qui n'est pas indispensable à la compréhension du mémoire, le candidat a intérêt à appliquer les principes de concision et d'unité. Ainsi, en tenant compte qu'un document rédigé à **interligne et demi** contient environ 400 mots par page. Un mémoire ne devrait pas dépasser 100 pages ;

2. Ordre et contenu des parties

2.1. Structure d'un mémoire.

L'ordre des parties d'un mémoire ou d'une thèse est le suivant :

- Page de garde
- Remerciements
- Dédicace
- Liste des tableaux
- Liste des figures
- Liste des sigles et abréviations
- Sommaire
- Introduction
- Synthèse bibliographique
- Partie expérimentale (Matériel et méthodes)
- Résultats
- Discussion
- Conclusion
- Références ou bibliographie
- Annexes
- Résumé

2.2. Structure d'un article scientifique :

- Titre
- Résumé
- Introduction
- Matériels et méthodes
- Résultats et discussion
- Conclusion
- Liste des références bibliographique

2.3. Contenu des parties

2.3.1. Page de garde :

Est la première page du document. La page de garde doit comporter au minimum les éléments suivants :

- ✓ Titre
- ✓ Auteur
- ✓ Encadrant(s) éventuel(s)
- ✓ L'intitulé du type de mémoire
- ✓ Niveau et intitulé de la formation
- ✓ L'année universitaire ;

2.3.2. Titre : « thème de recherche »

Le titre doit décrire le plus possible le contenu du document. On tente d'y inclure des mots très significatifs (ou mots-clés) qui permettront un repérage bibliographique facile du travail. Un mémoire sera présenté avec un titre très franc et direct, tandis qu'un article sera présenté avec un titre original toujours en lien avec le sujet.

2.3.3. Dédicace (facultatif)

La dédicace est un hommage que l'auteur souhaite rendre à une ou plusieurs personnes de son choix.

2.3.4. Remerciements (facultatif)

Grâce aux remerciements, l'auteur attire l'attention du lecteur sur l'aide que certaines personnes lui ont apportée, sur leurs conseils ou sur toute autre forme de contribution lors de la réalisation de sa recherche. Le cas échéant, c'est dans cette section que le candidat doit témoigner sa reconnaissance à son directeur de mémoire ou de thèse, aux organismes dispensateurs de subventions ou aux entreprises qui lui ont accordé des bourses ou des fonds de recherche.

2.3.5. Liste des tableaux

La liste des tableaux comporte le numéro des tableaux ainsi que leur titre complet.

2.3.6. Liste des figures

La liste des figures comporte le numéro des figures ainsi que leur titre complet.

2.3.7. Liste des sigles et abréviations

La liste des sigles et abréviations présente, dans l'ordre alphabétique, les sigles et abréviations utilisés dans le mémoire ainsi que leur signification.

2.3.8. Introduction

Cette partie du document situe le cadre général du travail et doit capter l'attention du lecteur. Elle est généralement courte (1 à 3 pages dans un mémoire et quelques paragraphes dans un article). On fait un lien entre les études antérieures et notre travail. On y décrit brièvement, en une ou deux phrases, la problématique de l'étude. Elle se termine en mentionnant clairement les objectifs du

travail et, s'il y a lieu, les hypothèses que l'on veut vérifier. Évitez les objectifs de type pédagogique ou une liste d'hypothèses nulles et alternatives

- L'introduction comporte une seule partie (pas de sous-chapitre) et se structure en entonnoir : elle doit guider progressivement le lecteur vers le fond du sujet (il faut débuter en des termes assez généraux pour petit à petit cerner le sujet de façon de plus en plus détaillée). Elle comprend en général les points suivants :
- Un préambule qui amène le sujet et le replace dans son contexte général (s'appuyer sur quelques documents de référence et indiquer les principaux résultats et modèles explicatifs déjà énoncés dans ce domaine, faire le point sur l'avancement des recherches dans le domaine)
- La définition des termes ambigus
- La problématique de l'étude qui doit aboutir à la question centrale de la recherche
- L'originalité, l'intérêt de la recherche (expliquer le point précis auquel il vous semble que l'ensemble des études effectuées avant vous n'a pas répondu)
- Les objectifs poursuivis par la recherche
- L'hypothèse centrale

2.3.9. Partie matériels et méthodes :

Cette section décrit les méthodes utilisées lors de l'expérimentation ou l'échantillonnage. La présentation du matériel et des méthodes se fait à l'intérieur d'un texte continu et non par une série d'énumération. Elle doit être rédigée en utilisant le passé : vous mentionnez ce qui a été fait et non ce que vous deviez faire.

- Le matériel : Liste des outils de mesure utilisés, leurs caractéristiques techniques en détail ainsi que leur validation. Quant à la description du matériel, elle ne correspond pas à une liste de ce qui a été utilisé. On ne mentionne que le matériel d'importance scientifique en spécifiant le modèle et la marque des appareils utilisés (par exemple : à l'aide d'un spectrophotomètre modèle Lambda II de Perkin-Elmer …). Il n'est pas pertinent de mentionner le nombre de pipettes utilisées, ni le type de corde ou piquets choisis, ni le modèle d'appareils d'usage courant (bain thermostaté, plaque chauffante, balance…).

Il est indispensable de présenter le plan d'échantillonnage (fiche technique) : (nombres d'individus, espèces, sexe, taille, poids, condition physique) ou le plan d'expérience avec le vocabulaire approprié.

- Le protocole (expérimental) : On décrit le déroulement de l'expérience étape par étape. Une bonne technique consiste à considérer le lecteur comme un sujet, à lui faire découvrir pas à pas ce à quoi les sujets ont été exposés, ce qu'ils ont ressenti. Décrire le déroulement (avec dates et lieux) le plus précisément possible.

Par exemple, **si dans votre protocole expérimental, on vous demandait de pipetter 3 ml de substrat et 1 ml d'homogénat, d'incuber ensuite dans un bain à 37 °C pendant cinq minutes**. Dans la section "matériel et méthodes" de votre document, vous devriez écrire : "**Un volume de 3 ml de substrat et un autre de 1 ml d'homogénat ont été pipettés et ensuite incubés à 37 °C pendant cinq minutes**

Dans la rédaction d'un mémoire, les méthodes sont généralement décrites de façon exhaustive. Dans les articles scientifiques, la section peut être plus courte. Dans ce dernier cas, lorsque l'on utilise des techniques très classiques, on se contente occasionnellement de citer sa référence.

Par exemple, les protéines ont été dosées avec la méthode de Bradford (1976).

2.3.10. Résultats :

Cette section concerne la présentation des données que vous avez obtenues en rapport à la problématique du travail. Elle correspond à un texte qui fait ressortir les points importants des résultats. Ceux-ci sont généralement résumés ou illustrés par des figures et des tableaux. La section "Résultats" n'est pas une simple succession de tableaux ou de figures accompagnée d'un texte, mais bien un texte accompagné de tableaux ou de figures.

Si la problématique comporte des objectifs précis et distincts, la section "Résultats" peut être subdivisée (très rarement) en fonction de ceux-ci de façon à mieux orienter le lecteur et favoriser une meilleure compréhension des résultats obtenus. La section ne commence jamais par un tableau ou une figure

Un élément de résultats doit être présenté une seule fois (dans une figure ou dans un tableau, mais pas les deux). Évitez de multiplier les formes de présentation pour un même résultat. Il est possible que des exigences particulières soient demandées par les personnes enseignantes.
Dans le texte, il faut référer au tableau ou à la figure concernée.

Exemple : **En ce qui concerne la glycémie des éperlans (tableau 8), les individus les plus âgés présentent…**

2.3.11. Discussion :

Vous faites une analyse critique et une interprétation de vos résultats et vous les comparez avec ceux obtenus par d'autres auteurs. Vous tentez d'expliquer les différences ou les similitudes obtenues en fonction des variations spatiales, temporelles, méthodologiques, intraspécifiques et interspécifiques ou autres.

Il est important de montrer si vos résultats confirment les hypothèses formulées dans l'introduction. Il faut parfois revoir nos hypothèses de base et proposer de nouvelles hypothèses permettant d'obtenir une autre vision de la situation.

Vous devez discuter de chacun des éléments importants de la section "Résultats" et appuyer vos dires, s'il y a lieu, par des études antérieures.

Exemple : **Le pH 9 obtenu dans la présente recherche va dans le même sens que celui obtenu par Lemay (1997) qui a démontré que….**

Vous devez également faire une interprétation biologique de ces résultats. Il existe une grande différence entre **la signification biologique** et la **signification statistique**. Dans la

discussion, évitez le type d'expression comme "il est normal", "relativement correct", "selon la théorie", "la courbe est belle" ou "il y a beaucoup de". Ces expressions sont vides de sens.

Elle doit être rédigée en fonction de l'introduction. Elle répond aux questions posées dans cette dernière en faisant ressortir les principaux résultats et leur interprétation. On peut y proposer des modifications susceptibles d'améliorer la procédure expérimentale. Un rapport peut comprendre aussi une partie "Recommandations" dans laquelle une série de mesures sont présentées pour répondre, par exemple, à certains volets d'une problématique de gestion

Cette section est destinée à **discuter les implications des résultats** que vous venez d'exposer. En QUOI les résultats répondent-ils à la question initiale ? Sont-ils en accord avec l'hypothèse ? Jusqu'ici, vous étiez limité aux faits. Il faut maintenant placer les résultats dans une perspective plus large.

La discussion doit constituer un miroir de l'introduction. Qu'est-ce qu'on a appris depuis ? **L'hypothèse a-t-elle été infirmée ou confirmée ?**

C'est également le moment de **comparer vos résultats** avec les données obtenues par d'autres chercheurs (dans la littérature) avant vous, expliquer les différences (s'il y en a).S'il y a des résultats surprenants, vous pouvez vous pencher sur les éléments méthodologiques susceptibles de les expliquer. **Comment** pourriez-vous **améliorer votre protocole ?** Mentionner **les limites de l'étude, de la méthode**. Si vos résultats donnent lieu à de nouvelles interrogations, essayez de suggérer des pistes de recherches susceptibles d'y apporter réponses.

Proposition d'une structure de la Discussion :

- Rappel du (des) résultat(s) principal (aux) de l'étude (un paragraphe qui répond à votre question)
- Comparaison des résultats avec la littérature
- Discussion des résultats
- Limites méthodologiques
- Conclusion

2.3.12. Conclusion

La conclusion est aussi importante que l'introduction. Elle donne la dernière impression au lecteur du mémoire, l'image finale qui influencera fortement le jury dans son évaluation. La conclusion permet de mettre l'accent sur les contributions du mémoire ou de la thèse à l'avancement des connaissances et au développement des technologies, tout en identifiant ses limites et ses contraintes. Elle permet aussi d'identifier de nouvelles voies de recherche. Des recommandations y sont également énoncées. La conclusion constitue un résumé et un bilan du travail. Elle peut comporter les éléments suivants :

- Le but : un rappel de la problématique ou de la question centrale (La nature et l'envergure du travail ; Les sujets traités ; Les problèmes à résoudre ; Les objectifs fixés ; Les méthodes utilisées ; La démarche adoptée)
- Les résultats les plus saillants ;
- les apports théoriques de l'étude ;
- Les limites de la recherche au niveau théorique, empirique et méthodologique et les conclusions ;
- Les recommandations et les pistes de recherche : les voies futures de recherche (ouvrir le débat sur une question plus large).

La conclusion peut s'achever sur des perspectives à la suite du travail effectué, ou sur un bilan personnel. La taille de la conclusion doit être réduite, une page de texte tout au plus.

2.3.13. Références ou bibliographie

Le développement d'une idée ou d'une recherche est toujours basé sur les résultats et les conclusions de travaux antérieurs.

Cette liste de références ou bibliographie permet :

- de démontrer la connaissance du sujet ou du domaine de recherche ;
- de reconnaître les personnes qui ont développé les idées sur lesquelles la recherche est appuyée ;
- au lecteur de repérer les ouvrages consultés lors de la recherche.

a. <u>Comment lister les références ?</u>

- Le plus tôt possible après l'énoncé du fait.
- En milieu ou fin de phrase.
- Plusieurs fois la même référence si besoin.
- Les références ne doivent pas être trop nombreuses.
- Ne citer que ce que l'on a lu.

*** : "et al." (Abréviation de "et alii" du latin qui signifie "et les autres").

b. <u>Références dans le texte</u>

Dans le texte, les références se limitent au nom de l'auteur et à l'année de publication. Une référence peut être incorporée au texte : « D'après Cajolet et al. (1997), la phrase doit être bien structurée et courte. »

Ou encore, la référence peut être placée entre parenthèses à la fin d'un énoncé : « La phrase idéale devrait contenir une quinzaine de mots (Lussier, 1997a). »

On utilise « et al. », abréviation d'une expression latine signifiant « et les autres », lorsqu'un article a plus de deux coauteurs et doit toujours être écrite en italique. Cependant, dans la section "Références bibliographiques", tous les auteurs doivent apparaître

- ✓ Exemple : **Desrosiers (1999) mentionne qu'Alitta virens est un invertébré intéressant**
- ✓ Exemple : **L'écureuil roux fréquente les zones urbaines (Ferron et Lemay, 1915)**
- ✓ Exemple : **Les microélectrodes permettent d'enregistrer facilement l'activité des cellules de Purkinje (Lebeau, 1980 ; Archambault et al., 1985 ; Arseneault, 1998).**
- ✓ Exemple : **La relation tension-longueur favorise l'efficacité musculaire dans l'organisme (Jackson, 1976, in Guyton, 1989)**

c. <u>Liste de références à la fin du document</u>

À la fin du texte, la liste des références doit contenir les noms des auteurs de tous les ouvrages consultés et cités dans le texte.

Les références sont placées par ordre alphabétique du nom de l'auteur (le nom du premier auteur s'il y en a deux ou plus). Rappelons qu'il faut normalement avoir consulté l'original des références citées ; on ne peut se porter garant des affirmations rapportées par d'autres personnes. C'est d'ailleurs l'un des problèmes de ce que l'on trouve sur Internet : il est difficile de savoir d'où vient l'information. C'est pourquoi les références trouvées sur Internet seront considérées valables uniquement si elles proviennent de sites sûrs tels que des sites universitaires ou gouvernementaux.

Lorsqu'un auteur a publié plusieurs ouvrages, ils sont placés en ordre chronologique croissant, c'est-à-dire l'article paru en 2000 suivi de ceux parus en 2002, en 2004, etc. Tous ceux qu'il a écrits seul sont d'abord mentionnés par ordre chronologique, suivis de ceux écrits avec un coauteur et ensuite de ceux écrits avec plus d'un coauteur

c.1. Si on a lu un article, on le cite ainsi

Caron, A., Desrosiers,G., Olive, P.J.W., Retière, C ., Nozais, C., 2004. Comparison of diet and feeding activity of two polychaetes, Nephtys caeca (Fabricius) and Nereis virens (Sars), in an estuarine intertidal environment in Quebec, Canada. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 304 : 225-242.

- **Nom de tous les auteurs** (en majuscules ou minuscules) et initiale des prénoms : Caron, A., Desrosiers,G., Olive, P.J.W., Retière, C ., Nozais, C.
- Année de publication : 2004
- Titre de la publication : Comparison of diet and feeding activity of two polychaetes, Nephtys caeca (Fabricius) and Nereis virens (Sars), in an estuarine intertidal environment in Quebec, Canada.
- Nom abrégé du journal : J. Exp. Mar. Biol. Ecol. Pour Journal of Experimental Marine Biology and Ecology
- Volume du périodique : 304
- Pages : 225-242

Note : Lorsque la référence citée comporte plus que deux auteurs, dans cette section, il est nécessaire de citer tous les auteurs en respectant le même ordre que dans la référence originale.

c.2. Livre

Teuscher, E., Anton, R. et Lobstein, A., 2005. Plantes aromatiques. Les Éditions Tec & Doc–Lavoisier, Paris, 560 p.

c.3. Mémoire ou thèse

Dufour, D., 2006. Évaluation de l'activité biologique du Ledum groenlandicum Retzius. Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Chicoutimi, Saguenay, 81 p.

c.4. Rapport de recherche

Hébert, F., Gagnon, D., Lord, D., 2005. Production de plants de petites dimensions : Transfert technologique. Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi, rapport présenté au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 53 p.

c.5. Article dans une revue

Deslauriers, A. and Morin, H., 2005. Intra-annual tracheid production in balsam fir stems and the effect of meteorological variables. Trees, 19, p. 402-408.

c.6. Article dans un compte rendu de colloque

Rey, C., 2001. Le développement des cultures des plantes aromatiques et médicinales en Suisse et leurs débouchés. P. 151-158, dans Collin et Garneau, compte rendu du 5e Colloque « Produits naturels d'origine végétale », Québec, 7-9 août 2001, LASEVE-UQAC, 316 p.

c.7.Site Internet

Auteur du site, date de la consultation. Titre de la section de la page d'accueil dans titre de la page d'accueil, organisme, ville, adresse complète du cite

c.8. Ressource Internet/Site Web

Nom de l'auteur, INITIALE de son prénom, date de consultation. Titre de la ressource [Type de support], Adresse URL.

Caron, R., Page consultée le 22 décembre 1995. Comment citer un document électronique, [En ligne], URL : http://www.bibli.ulaval.ca/doelec/citedoc.html

2.3.14. Annexes (facultatif)

Bien que nécessaires à la compréhension du travail de recherche, certains documents peuvent alourdir le texte. Il est donc préférable de les présenter en annexe et de les séparer les uns des autres par des pages titre appropriées. Toutefois, il est recommandé de bien choisir les documents qui se retrouvent en annexe et d'identifier leur pertinence afin de ne pas alourdir inutilement le document de présentation.

Télécharger le gabarit correspondant à votre logiciel d'édition.

2.3.15. Résumé

Le résumé, obligatoire, est un bref exposé du sujet traité, des objectifs, des hypothèses émises, des méthodes expérimentales utilisées et de l'analyse des résultats obtenus. On y présente également les principales conclusions de la recherche ainsi que ses applications éventuelles. Le résumé doit donner une idée exacte du contenu du mémoire ou de la thèse.

Le but est de présenter de façon précise et concise la nature, l'envergure de la recherche, les sujets traités, les questions de recherche ou les hypothèses soulevées, les méthodes utilisées, les principaux résultats ainsi que les conclusions retenues. **Un résumé ne doit jamais comporter de références ou de figures**. Le résumé dit être traduit en anglais et en Arabe traduction fidèle et de qualité du résumé français et non une traduction littérale.

2.3.16. Autre :

Comment orthographier les noms d'espèces. Si on mentionne une espèce dans le titre, on doit donner son nom français (le nom admis, non le nom vulgaire) et son nom scientifique en italique. Le nom scientifique se met entre parenthèses et en Italique.

Exemple : **Le Poulamon atlantique (*Microgadus tomcod*) de la rivière Sainte-Anne.**

2.4. Mise en page

Dans un contexte de diffusion électronique, le texte du mémoire ou de la thèse doit être composé à **interligne et demi** et n'utiliser qu'une seule police. Il est recommandé d'utiliser la police et la taille de caractère du gabarit afin de conserver l'uniformité tout au long du texte.

2.4.1. Note de bas de page

Pour présenter une note de bas de page, il faut respecter la marge de 2,5 cm en dessous de cette note.

2.4.2. Figures

Il faut identifier chaque figure (schéma, croquis, photographie, diagramme, graphique et autre illustration) par un titre. Ce titre, situé sous la figure, est précédé du mot « Figure » et d'un numéro d'identification.

Les figures doivent être placées dans le même sens que le texte principal, soit dans le sens le plus étroit de la page.

- **Les différents types de figures** : Il existe différents types de figures dont voici quelques exemples classiques :
  - Camemberts : présentation des pourcentages.
  - Histogrammes : comparaison statique.
  - Tracés de courbes et de points : **x** est la variable de contrôle (**explicative**) ; **y** est la variable contrôlée (**expliquée**).

Dans un graphe, si le temps est une variable, il est d'usage de le mettre en abscisse.

2.4.3. Tableaux

Il faut identifier chaque tableau par un titre. Ce titre, situé au-dessus du tableau, est précédé du mot « Tableau » et d'un numéro.

Il n'y a pas de légende après le titre d'un tableau ; c'est dans le texte qu'il faut fournir les explications appropriées. Si un tableau occupe plus d'une page, il faut en répéter l'identification (tableau, numéro, titre) sur la page suivante et ajouter le mot « suite » entre parenthèses. Toutefois, pour éviter d'insérer de longs tableaux dans le texte, il est recommandé de placer en annexe tout tableau trop volumineux. Un tableau peut être présenté selon une orientation paysage lorsque nécessaire.

- La présentation des tableaux
  - Le corps du tableau ne doit contenir que des nombres,
  - Jamais d'unités de mesure,
  - Jamais de pourcentages après un nombre.
  - Les nombres situés dans les colonnes du tableau doivent être alignés sur la virgule et alignés à droite.

- Le texte dans le tableau doit être aligné à gauche

❖ **Remarque sur les Figures et tableaux**

- Ils ne sont pas obligatoires, mais fortement conseillés.
- Ils donnent un maximum d'informations dans un minimum de place.
- Ils doivent être cités dans le texte, mais ils doivent être informatifs en eux-mêmes grâce à leurs légendes, sous-titres, notes.

❖ **Figures et tableaux n'ont pas le même rôle :**

- Les tableaux possèdent l'avantage de la précision mathématique. Ils permettent de vérifier exactement un résultat.
- Les figures sont une transcription de données chiffrées : dessins, traits, courbes, diagrammes, . . .
- Les figures sont toujours accompagnées de légendes, les tableaux ont parfois un titre et parfois une légende, mais au moins l'un des deux.
  La figure est plus efficace pour décrire une situation qui évolue dans le temps ou l'espace, ou faire des comparaisons.
- Le choix entre figure ou tableau dépendra de l'objectif visé.

❖ **Structure des tableaux, figures et annexes**

- Le titre apparaît en haut des tableaux et des annexes sans référer au texte. Toutefois, le titre apparaît en bas des figures. Pour les tableaux, les lignes verticales ne sont pas utilisées sauf dans de rares exceptions (tableaux très chargés). Les unités utilisées doivent être ajustées pour obtenir le moins de chiffres décimaux possible. Ainsi, il est préférable d'exprimer une concentration de 10 µmole l-1 plutôt que 0,00001 mol l-1.
- Si une carte est présentée, elle devra être encadrée.

Dans le cas d'une annexe, même si des résultats sont présentés sous forme de tableau, on parle de l'annexe 1, 2 ou 3. Si un tableau, une figure ou une annexe s'étale sur plus d'une page, le titre doit être remis et le mot suite doit apparaître entre parenthèses, sur la 2e page et sur les pages subséquentes

III. La prise de notes

1. Pourquoi apprendre à prendre des notes

Quand vous suivez un cours ou un enregistrement que vous désirez retenir, celui qui parle va plus vite que vous qui écrivez. Or, vous avez besoin d'une trace écrite claire et efficace pour retrouver ensuite l'essentiel du contenu à retenir. Selon certains spécialistes, nous retenons :

- 20% de ce que nous entendons ;
- 40% de ce que nous voyons ;
- 60% de ce que nous entendons et voyons en même temps (audiovisuel...)
- 80% de ce que nous faisons (parole, écriture…)

La prise de notes sert à garder une trace d'une intervention orale, d'un cours, ou d'une recherche personnelle. Elle permet de noter, bien plus rapidement que sous la dictée, les informations nécessaires. Son objectif est la mémorisation : elle permet de retenir l'essentiel d'un cours par exemple.

Prendre des notes, ce n'est pas tout noter, c'est dire recopier un article de dictionnaire, retranscrire tout ce que dit un professeur, etc. au contraire, c'est noter le plus important, l'essentiel, c'est-à-dire les grandes lignes du cours, les mots-clés, les éléments qui sont pertinents. Il s'agit donc en quelque sorte de faire une sélection, un tri. Ainsi, il faut laisser de côté les détails ou exemples donnés par le professeur, les digressions, c'est-à-dire tout ce qui apparait inutile ou hors sujet.

Un exemple (en style oral) : Nous pouvons observer aujourd'hui que la famille change dans plusieurs directions. On peut remarquer d'abord que la taille de la famille s'est réduite. Aujourd'hui le nombre moyen d'enfants par femme est inférieur à 2. On peut noter ensuite que la diminution de la taille des familles s'accompagne d'une modification des modalités de leur constitution. La baisse des mariages est à relier à l'augmentation des divorces. On assiste aussi au développement de l'union libre. Aujourd'hui un enfant sur 3 naît hors-mariage. Il existe aussi de plus en plus de ménages mono-parentaux (un seul parent avec un enfant).Toutefois cela doit être relativisé, le mariage reste aujourd'hui encore le modèle dominant puisque plus de 85% des couples existants sont mariés. Ces nouveaux comportements aboutissent aujourd'hui à l'émergence de plusieurs modèles familiaux. Il n'y a plus un seul type de famille mais plusieurs. Dans ce texte, qui est en style oral, il y a beaucoup de répétitions et d'expressions qui sont destinés à ménager le temps pour l'auditeur de noter ce qui est dit. En style télégraphique cela donne :

Changements famille :

- reduct° taille : nombre enfants < 2
- Chgts modalités constitution famille
- / mariages
+ / divorces
+ / union libre : 1 enfant/3 hors mariage
+ / ménages mono-parentaux
Mais mariage reste dominant (85% couples sont mariés) plusieurs modèles familiaux.

2. Principaux procédés utilisés

2.1. Reformulation et omission de mots :

Il ne faut pas chercher à reproduire une phrase telle quelle à l'écrit : on peut dans sa tête la résumer, puis la noter en supprimant les détails non indispensables (adjectifs descriptifs, certaines relatives, compléments circ...) et en adoptant un style télégraphique (transformation des groupes verbaux en groupes nominaux).

Exemple : réduction de la première phrase de l'introduction de ce cours : «En cours, parole professeur plus rapide qu'écriture élèves.»

2.2. Omission de lettres dans un mot :

On a l'habitude d'utiliser ce genre d'omissions dans les chats et les SMS

- **Suppression de OU.**

Nous : ns / vous : vs / pour : pr / vouloir : vloir / pouvoir : pvoir / tout : tt / jour : jr / toujours : tjrs.

- **Suppression des sons nasalisés : ON - AN - EN.**

Avant : avt / dont : dt / donc : dc / comme : co / comment : co / sans : ss / sont : st /font : ft / temps : tps / long : lg / longtemps : lgtps .

- **Omission de toutes les voyelles (et parfois de quelques consonnes) d'un mot** :

Même : m / développement : dvlpt / problème : pb / rendez-vous : r.d.v. / Gouvernement : gvt / mouvement : mvt / nombreux : nbx / nouveau : nv / parce que : pcq / parfois : pfs / quelqu'un : qqn / quelque : qq / quelque chose : qqch.

- **Utilisation de quelques symboles :**

"Et" : & / "un, une" : 1 / "paragraphe" : § / " travail" : W / "mort" : † / "plus" : + / "moins" : - / "venir de, avoir pour origine, pour cause" : < / "avoir pour conséquence, entraîner" : > / être : = / "Dieu" : le delta grec / "homme, femme" : ♂ , ♀les symboles utilisés en biologie / "aucun, rien, absent, ne pas" : ø (ensemble vide) / Le double slash (//) pour "parallèlement à, par rapport à"...

IV. Analyse et synthèse des informations

1. Collecte des informations

- La nature des informations : générales, techniques, sociales, - Les sources d'information : internes et externes
- La production d'informations : dans le cadre de la fonction de la personne ou du rôle du service - nature, fréquence, actualisation.

2. Analyse de l'information

- Repérage des informations utiles
- Tri et classement des informations, en fonction des thèmes abordés, de la qualité des expéditeurs ou auteurs de l'information, des centres d'intérêt des destinataires potentiels...
- Entraînement à la prise de notes : association d'idées, regroupement et classement des informations, méthode des mots clés.

3. Construction de la synthèse

- Analyser le document : dégager les idées principales, les enchaînements, les explications, les exemples
- Dégager le sens global et les informations essentielles à conserver ; adopter un plan de présentation
- La mise au point de la forme : style, niveaux de langue, correction syntaxique et grammaticale ; règles de lisibilité et de présentation.

4. Choix et rédaction du support

- Structure des documents professionnels : plan spécifique, informations transmises, style, destinataires
- Application au courrier, aux notes internes, aux messages à transmettre, à la presse générale ou spécialisée, aux dossiers "de fond" du service...
- La forme : règles de lisibilité, présentation de la note, style télégraphique et abréviations

5. La circulation de l'information

- Choix des moyens et supports de diffusion, en fonction de l'objectif recherché : courriers, notes, messagerie, fax... par rapport à la situation, à la nécessité de preuve, à l'urgence.
- Mise en commun de l'information : actualisation et mise à disposition d'une information créée, détenue ou gérée
- Atouts d'une utilisation des outils informatiques et bureautiques ; application au poste de travail : messagerie, annuaire, tables de références…

V. Résolution de problème

C — Comprendre le problème.

Souligner la question. Surligner les informations importantes de la question.		Qu'est-ce qu'on me demande de trouver ?
Surligner des informations importantes et utiles dans l'énoncé.		De quoi ai-je besoin pour répondre à la question ? Quelle est l'unité que je vais utiliser dans ma réponse ?

O — Organiser les données

pour préparer la réponse.

Je choisis une stratégie. • Je manipule des objets. • Je fais un dessin, un schéma. • Je fais une opération.		Quelle opération vais-je utiliser ? Je pose mon opération correctement. J'aligne bien mes chiffres, unité sous unité.... Je fais mon calcul.

R — Répondre et vérifier.

Je fais une phrase réponse.		Ai-je écrit une phrase ?(Sens, majuscule, ponctuation) Ai-je écrit l'unité ?
Je vérifie mon problème.		Je relis la question. Ai-je bien répondu à la question ? Le résultat n'est-il pas aberrant ? (trop grand ou trop petit) Je vérifie mon calcul.

Référence bibliographiques (Livres et polycopiés, sites internet, etc).

- Initiation à la bibliographie scientifique / Marie-France Such
- Comment rédiger un rapport ou une publication scientifique ?/ Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. 2006
- MROUE, Mariam. *Écrit de recherche universitaire : Éléments pour une sensibilisation au positionnement scientifique à travers la phraséologie transdisciplinaire*. 2014. Thèse de doctorat.
- QUINTON, André et EMERIAU, Jean Paul. Comment faire une thèse?. *Disponible sur : http://www. crame. u-bordeaux2. fr/pdf/comment_faire_unethese. pdf*, 2013.
- CHANIER, Thierry. Archives ouvertes et publication scientifique. Comment mettre en place l'accès libre aux résultats de la recherche?. l'Harmattan, 2004.