République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Yahia Farès Médéa

Faculté des Sciences

Département de mathématique et informatique

Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du Diplôme de Master en Informatique

THÈME

Développement d'un site internet pour le Ministère de l'Industrie Renfermant la collecte et l'intégration des données DIM/OST

Réalisé par :
Mebarki Mahdia

Zaidi Abderahim

Encadré par :
M. BenaissaKhireddine

Année universitaire : 2021-2022

Remerciement

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont aidées lors de la rédaction de ce mémoire.

Nous voudrons dans un premier temps remercier, notre promoteur **M. BENAISSA KHIREDDINE** pour sa patience et ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter notre réflexion.

*N*ous remercions vivement les membres du jury d'avoir accepté de siéger et de juger notre travail. Nous les remercions aussi pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'examiner ce mémoire.

Nous tenons à remercier spécialement **M. MAZARI REDHA**, pour l'aide qu'il a fournie et la qualité de ses conseils et pour avoir eu la patience de répondre à nos innombrables questions.

Un grand merci à **Mme BENYAHIA AICHA** pour ses conseils, elle a grandement facilité notre travail.

Nous désirons aussi remercier les professeurs de l'Université "YAHIA FARES", qui nous ont fourni les outils nécessaires à la réussite de nos études universitaires.

Un grand merci à nos parents, pour leur amour, leurs conseils ainsi que leur soutien inconditionnel.

Dédicace

Je voudrais remercier Allah pour toute l'énergie qu'il m'a donné durant ces cinq années, grâce à notre foi, nous croyons au destin, nous pouvons traverser les moments difficiles en regardant toujours le bon côté de la chose, et peut-être que ce que nous voyons comme mauvais est tout le bien pour nous, Alhamdulillah.

وَعَسَىٰ أَن تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ

Je tiens à dédier cet humble travail à :

À mes chers parents pour leurs sacrifies et l'amour, qu'ils m'ont donné, Dieu leurs prête santé et longue vie.

À la plus belle créature que Dieu a créée sur terre,

À mon frère.

À mes sœurs,

À tous ceux qui m'aiment et que j'aime.

Mebarki Mahdia

Dédicace

باسم الله الرحمان الرحيم

Avant tous, Alhamdulillah qui m’a aidé avec ce travail et Je dédie ce travail à :

Maman, sources de tendresse et d’amour pour me soutenir tout au long de ma vie scolaire.

Papa, qui m’a toujours soutenu et a fait tout ce qu’il pouvait pour m’aider.

Mes frères et ma sœur, que nous aimons tant.

Ma grande famille.

Mes chers amis et professeurs.

Ils ont tous travaillé étroitement ou indirectement au développement de ce travail.

Résumé

Pour bâtir une administration moderne et innovante au service des usagers, la mise en œuvre d'une plateforme web gouvernementale unifiée fait partie de la Stratégie d'optimisation des communications numériques et des présences Web gouvernementales. Ca assurera une plus grande cohérence dans la communication et l'action du gouvernement.

L'objectif de ce projet est de développer un site web dynamique pour le ministère de l'industrie ainsi des plateformes de service au profit des ses directions de wilaya, organismes sous tutelle et le citoyen, une plateforme pour la gestion des projets et une plateforme de termes industriels qui organise la majorité des termes liés à l'industrie.

Mots clés : Site web, plateforme web, ministère industrie, projet bloqué, termes d'industrie.

ملخص

من أجل بناء إدارة حديثة ومبتكرة للمستخدمين، يعد تنفيذ منصة شبكية حكومية موحدة جزءًا من إستراتيجية تحسين الاتصالات الرقمية والوجود الحكومي على الويب. سيكفل ذلك مزيدا من الاتساق في الاتصالات والإجراءات الحكومي.

الهدف من هذا المشروع هو إنشاء موقع إلكتروني ديناميكي لوزارة الصناعة وكذلك منصات خدمات لفائدة مديريات الولايات والوكالات الخاضعة للوصاية والمواطن، ومنصة لمشاريع إدارة المشاريع ومنصة للمصطلحات الصناعية تنظم غالبية المصطلحات المتعلقة بالصناعة.

الكلمات المفتاحية :موقع الويب، منصة الويب، وزارة الصناعة، مشروع محظور، شروط الصناعة.

Abstract

To build a modern and innovative administration for users, the implementation of a unified government web platform is part of the Strategy for Optimizing Digital Communications and Government Web Presences. This will ensure greater coherence in government communication and action.

The objective of this project is to develop a dynamic website for the Ministry of Industry as well as service platforms for the benefit of its wilaya directorates, agencies under trusteeship and the citizen, a platform for project management projects and an industrial terms platform that organizes the majority of industry-related terms**.**

Keywords: Website, web platform, industry ministry, blocked project, industry terms.

TABLES DES MATIERES

Résumé ---------- 5
TABLES DES MATIERES ---------- 6
LISTE DES FIGURES ---------- 9
Liste des abréviations ---------- 11
Introduction Générale ---------- 13
1. Présentation de sujet ---------- 14
1.1. Contexte ---------- 14
2. Problématique ---------- 14
2.1. Objectifs ---------- 15
Présentation de l'organisme d'accueil ---------- 16
I. Présentation de l'organisme d'accueil ---------- 17
II. Présentation de l'organisme d'accueil ---------- **Error! Bookmark not defined.**
II.1. Introduction ---------- 17
I.2. Organigramme du ministère de l'industrie ---------- 17
I.2.1. La Direction Générale du Développement Industriel ---------- 17
I.2.2. La Direction Générale de la Compétitivité Industrielle ---------- 19
I.2.3. La Direction Générale de la promotion de l'investissement ---------- 20
I.2.4. La Direction Générale de la Veille Stratégique des Études et des Systèmes d'Information ---------- 21
I.2.5. La Direction Générale du Développement et du Suivi du Secteur Public Marchand --- 23
I.3. Le Cabinet ---------- 27
I.4. L'inspection générale ---------- 27
I.5. Le Secrétariat Générale ---------- 27
I.6. Conclusion ---------- 29
Au cours de ce chapitre, nous avons détaillé l'organisme d'accueille tous ces composants. Dans le chapitre suivant, nous allons parler sur le web et leur technologie. ---------- 29
II. Les Technologies de Web ---------- 31
II.1. Introduction ---------- 31
II.2. Internet ---------- 31
II.3. Web ---------- 32
II.3.1. Les principes de Web ---------- 33

II.4. Site web---33
II.4.1. Définition ---33
II.4.2. Historique---34
II.4.3. Site statique---34
II.4.4. Site dynamique---35
II.5. Système de gestion de contenu ---36
II.5.1. Définition ---36
II.5.2. Architecture---37
II.5.3. Avantages d'un CMS ---37
II.5.4. Les 5 meilleurs CMS---38
II.6. WordPress---38
II.6.1. Sur WordPress---38
II.6.2. Ses avantages---39
II.7. Conclusion---39
III. Analyse Et Conception---41
III.1. Introduction ---41
III.2. Solutions proposées ---41
III.3. Nouveau Site Web ---42
III.3.1. Architecteur globale ---42
III.3.2. Page d'accueil---42
III.4. UML---43
III.4.1. Introduction---43
III.4.2. Diagramme de class---44
III.4.3. Diagramme de cas d'utilisation ---44
III.5. Plateforme pour la terminologie de l'industrie ---44
III.5.1. Introduction---44
III.5.2. Identification des Acteurs ---44
III.4.2. Diagramme de cas d'utilisation « Visiteur »---45
III.4.3. Diagramme de cas d'utilisation « Contributeur »---46
III.4.4. Description textuelle des cas d'utilisation---47
III.4.5. Diagramme de classe ---50
III.5. Plateforme de suivi des projets bloqués---50
III.5.1. Introduction---50
III.5.2. Identification des Acteurs ---51

III.5.2. Diagramme de cas d'utilisation « Administrateur » ---- 51
III.5.3. Diagramme de cas d'utilisation « Directeur » ---- 52
III.5.4. Diagramme de cas d'utilisation « Débloqueur» ---- 53
III.5.5. Description textuelle des cas d'utilisation ---- 54
III.5.6. Diagramme de classe ---- 58
III.6. Conclusion ---- 59
IV. Réalisation ---- 61
IV.1. Introduction ---- 61
IV.2. L'environnement logiciel ---- 61
IV.2.1. Vs code ---- 61
III.2.2. PgAdmin ---- 61
III.2.3. Postman ---- 62
III.3. L'environnement des Technologies utilisées ---- 63
III.3.1. ReactJs ---- 63
III.3.2. Django REST Framework ---- 63
III.3.3. WordPress ---- 64
III.3.4. NPM ---- 64
III.4. L'environnement Langages de programmation utilisées ---- 65
III.4.1. JSX ---- 65
III.4.2. CSS ---- 66
III.4.3. JavaScript ---- 67
III.4.4. Bootstrap ---- 67
III.4.5. Python ---- 68
III.4.6. Postgresql ---- 69
III.4.7. Sass ---- 70
III.5. Présentation de l'application ---- 70
III.5.1. Nouveau Site Web ---- 70
III.5.2. Plateforme de terminologie de l'industrie ---- 74
III.5.3. Plateforme de suivi des projets bloqués ---- 75
III.6. Conclusion ---- 79
Conclusion Général ---- 81
Bibliographie ---- 82

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Organigramme du ministère de l'industrie 17
Figure 2: Organigramme d'accueil 23
Figure 3 : Le premier site web 34
Figure 4 : Echange pour un site statique 35
Figure 5 : Echange pour un site dynamique 36
Figure 6: Logiciels de gestion de contenu pour le web : Drupal, WordPress et Joomla 37
Figure 7: Systèmes de gestion de contenu les plus populaires (10) 38
Figure 8: Architecture de site web 42
Figure 9: Architecture de page d'accueil 43
Figure 10: Diagramme de cas d'utilisation de Visiteur 46
Figure 11: Diagramme de cas d'utilisation de Contributeur 47
Figure 12: Diagramme de classe pour la plateforme terminologie de l'industrie 50
Figure 13:Diagramme de cas d'utilisation de l'Administrateur 52
Figure 14: Diagramme de cas d'utilisation de Directeur 53
Figure 15: Diagramme de cas d'utilisation de Débloqueur 54
Figure 16: Diagramme de classe pour la plateforme FPP 59
Figure 17 : Visual Studio Code 61
Figure 18: PgAdmin 62
Figure 19: Postman 62
Figure 20: React js 63
Figure 21: DjangoRest Framework 64
Figure 22: WordPress 64
Figure 23:Npm 65
Figure 24: Jsx 66
Figure 25: CSS 66
Figure26: JavaScript 67
Figure 27: Bootstrap 68
Figure 28: Python 69
Figure 29: PostgresSql 70
Figure 30: Sass 70
Figure 31: Nouveau Site Web 72
Figure 32: Header de page d'accueil 72
Figure 33: Corps de page d'accueil 73
Figure 34: Pied de page d'accueil 74
Figure 35: Plateforme de terminologie de l'industrie 74
Figure 36: Résultat de recherche dans la plateforme de terminologie 75
Figure 37: L'impression dans la plateforme de terminologie de l'industrie 75
Figure 38: Login de la plateforme FPP 76
Figure 39: Espace de l'administrateur 77
Figure 40: Gestion des comptes 77
Figure 41: Espace de directeur 78

Figure 42: Insertion des projets 78
Figure 43: Espace de débloqueur..... 79
Figure 44: Levé des contraintes 79

Liste des abréviations

DIM	Direction d'Industrie et des mines
OST	Organisme sous tutelle
CERN	the European Organization for Nuclear Research
URL	Uniform Resource Locator
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTML	Hypertext Markup Language
CMS	Content management system
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	Hypertext Preprocessor
UML	Unified Modeling Language
DRF	Django Rest Framework

INTRODUCTION GENERALE

Introduction Générale

En une décennie, le web a énormément changé, notamment sous l'impulsion des Smartphones et des médias sociaux, mais ces deux tendances ne sont que les arbres qui cachent la forêt. Ne vous y trompez pas : les plateformes de contenus et services sont les principaux facteurs de changement. En fluidifiant les échanges et en abaissant les coûts de transaction, les plateformes sont plus généralement le principal moteur de la transformation digitale. En fait, durant la décennie des années 1990, nous ne parlions pas de plateformes, mais de portails. Le principe est cependant le même : profiter d'une forte audience pour abaisser les coûts de distribution du contenu. C'est ce qui a fait la fortune de Yahoo, AOL, MSN, sauf qu'ils gagnaient de l'argent en vendant des publicités. Ces portails ont cédé la place aux plateformes numériques qui proposent encore plus de contenus / services et gagnent encore plus d'argent en vendant des publicités.

Aujourd'hui, les plateformes sont présentes dans tous les aspects de notre quotidien : pour faciliter la circulation du contenu, pour fluidifier l'accès aux services destinés aux particuliers ou aux professionnels, pour simplifier l'accès à l'éducation ou la formation, à la santé… Les **plateformes numériques sont les nouveaux circuits de distribution de masse**. La preuve avec Uber qui devient le nouveau sponsor officiel de la Ligue 1 de Football à la place de Conforama (1).

Cette révolution numérique à progressivement bouleversé le quotidien des citoyens et a engendré un nouveau profil : le citoyen consommateur ultra-connecté. Tout est désormais plus simple et plus rapide dans la plupart des secteurs, ce qui rend les individus de plus en plus exigeants envers les services numériques publics. Pour répondre au mieux aux attentes des citoyens, il est donc primordial pour les administrations publiques de repenser la manière dont leurs services sont livrés aux usagers finaux, et ce notamment, grâce au levier digital. En Algérie, et afin d'inspirer un sentiment de pleine satisfaction, la transition digitale est déjà bien entamée au sein du secteur public de pair avec une profonde réflexion sur les nouvelles attentes de citoyen-connecté. Le succès de la digitalisation du service publique dépend de la capacité des secteurs gouvernementaux à créer des plateformes numériques efficaces qui peuvent améliorer la qualité du service public.

Comme la plupart des secteurs gouvernementaux, le ministère Algérien de l'Industrie entend améliorer ses différents services publics au profit des citoyens, des investisseurs et des opérateurs économiques en lançant un programme triennal de numérisation du secteur.

1. Présentation de sujet

1.1. Contexte

Depuis plus d'une décennie, l'administration publique est engagée dans un vaste mouvement de dématérialisation des démarches administratives. C'est une des conditions pour bâtir une administration moderne et innovante au service des usagers. Des résultats significatifs avaient déjà été obtenus. C'est également le cas pour le ministère de l'intérieur, le ministère de travail……etc. Dans le cadre de la révision générale des politiques publiques, le Gouvernement a souhaité prolonger et élargir ce travail d'écoute, déjà engagé avec les usagers et leurs représentants au sein du programme du président de la république. C'est dans ce contexte que le ministère de l'industrie nous à confier la mission de rénovation de leur site web ainsi de développer des plateformes de service au profit des ses directions de wilaya, organismes sous tutelle et le citoyen.

La mise en œuvre d'une plateforme web gouvernementale unifiée fait partie de la Stratégie d'optimisation des communications numériques et des présences Web gouvernementales. Il permettra ainsi d'assurer une plus grande cohérence de la communication et de l'action gouvernementale.

2. Problématique

"Ce sont des comportements anti-nationaux", a déclaré le président de la République, Abdelmadjid Tebboune, lors de l'ouverture de la Conférence nationale pour la relance industrielle en décembre 2021, critiquant le comportement bureaucratique suivi dans la gestion des projets d'investissement. Le président a expliqué : "Afin d'entamer une nouvelle phase, le gouvernement doit s'assurer que tous les obstacles qu'il connaît soient supprimés de la plupart des projets d'investissement qui sont encore en suspens". Par ailleurs, selon des chefs d'entreprise, aucun dossier d'investissement industriel n'a été étudié depuis plus d'un an, en raison du gel de l'activité du Comité d'aide à la localisation, à la promotion des investissements et à la régulation foncière (CALPIREF). Le ministère de l'Industrie a également indiqué que 1 500 demandes d'allocations étaient gelées au niveau d'Andy. Il a expliqué que "la réalisation de ces projets pourrait générer 75 000 opportunités d'emploi".

Le dossier précédent était confié au Ministère de l'Industrie afin de traiter tous les projets bloqués au niveau national, et afin de mieux prendre en charge le dossier et accélérer le

recensement des obstacles et les lever, il est indispensable d'adopter la digitalisation et développer une plateforme web qui relie le ministère aux 58 wilayas. Néanmoins, le site web actuel du ministère de l'industrie est :

- Dépassé en matière de technologie.
- Aucune modification n'est possible.
- Un squelette prédéfini sans possibilité d'amélioration.
- Impossible d'intervenir sur le code source sans que celui-ci n'interfère sur les autres blocs de code et qui aboutit sur un affichage erroné du site.

2.1. Objectifs

Entrant dans le cadre de la digitalisation des procédures administratives exigé par le gouvernement, le ministère de l'industrie, veut se doter d'un site web dynamique et moderne capable d'abrité l'ensemble des plateformes web et fournit une assistance à ses structures et aux différents utilisateurs. L'objectif de ce travail est de réaliser :

Un site web dynamique moderne accessible à l'ensemble des utilisateurs en relation avec les différents services du ministère de l'industrie, renforce la communication institutionnelle et organise l'exploitation des doléances Dans le cadre de la prise en charge des préoccupations des citoyens, des investisseurs et des opérateurs économiques.

Ce site contient :

- Une plateforme web, pour l'ensemble des directions de wilayas, employées du ministère et membres du comité national de levées des réserves, afin de garantir la réception de la demande, le traitement, et le suivi de l'évolution des projets d'investissement bloqués.
- Un projet d'intérêt national, offrant une facilité dans la gestion des dispositifs et un grand pas en avant, pour une meilleure gouvernance de l'état (relation avec le citoyen et les différents opérateurs économiques).

Chapitre I:

Présentation de l’organisme d’accueil

I. Présentation de l'organisme d'accueil

I.1. Introduction

Dans ce présent chapitre, nous exposons le contexte général de l'élaboration de notre projet. Ainsi, nous présentons dans un premier lieu l'organisme d'accueil. Nous faisons, ensuite, une étude de l'existant afin de dégager par la suite les problèmes que notre application doit pallier et les objectifs auxquels elle doit répondre.

I.2. Organigramme du ministère de l'industrie

Le ministère de l'Industrie est composé :

Cabinet, SG, Inspection générale et cinq directions générales. (2)

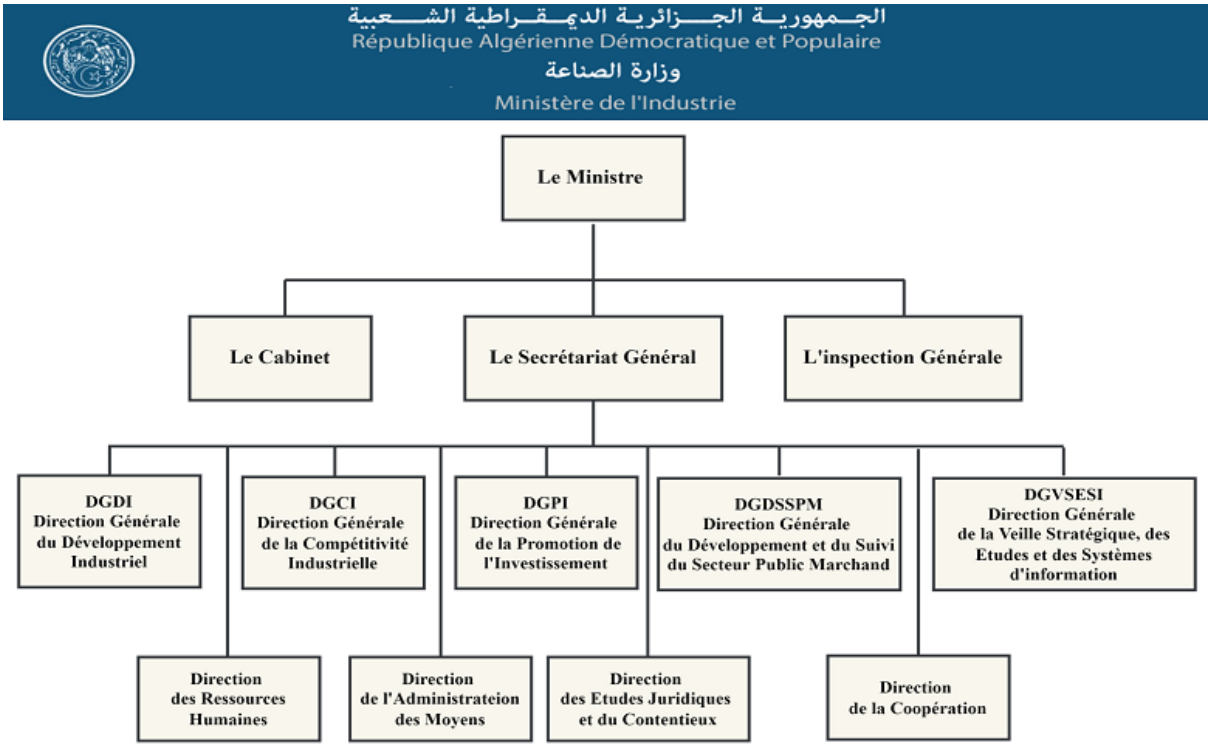


Figure 1: Organigramme du ministère de l'industrie

I.2.1. La Direction Générale du Développement Industriel

Cette direction est chargée de :

- Proposer les stratégies et les politiques industrielles ;

- Proposer les programmes de développement des filières industrielles ;
- Mettre en place les conditions nécessaires à la densification du tissu industriel ;
- Promouvoir la coordination intersectorielle et de mettre en place les conditions nécessaires, en vue de la création de réseaux inter-entreprises ;
- Promouvoir les institutions d'appui technique au secteur industriel ;
- Proposer les stratégies et les politiques de développement de l'intégration et de la sous-traitance industrielles ;
- Veiller au développement et au renforcement des chaînes de valeur des filières industrielles ;
- Veiller à l'évaluation périodique du niveau de développement des filières industrielles.

Elle est dirigée par un directeur général et comprend cinq directions centrales :

Direction	Sous-direction
La direction des industries sidérurgiques, mécaniques, aéronautiques et navales	La sous-direction des industries sidérurgiques, métallurgiques et métalliques
	La sous-direction des industries mécaniques
	La sous-direction des industries navales et aéronautiques
La direction des industries électriques et électroniques et des énergies renouvelables	La sous-direction des industries électriques ;
	La sous-direction des industries électroniques et informatiques
	La sous-direction des industries liées aux énergies renouvelables.
La direction des industries chimiques et des matériaux de construction	La sous-direction des industries chimiques
	La sous-direction des industries du plastique et du papier
	La sous-direction des matériaux de construction.

La direction des industries agroalimentaires et manufacturières	La sous-direction des industries agroalimentaires
	La sous-direction des industries du cuir et du textile
	La sous-direction des industries manufacturières.
La direction de développement de l'intégration et de la sous-traitance industrielle	La sous-direction du développement de l'intégration industrielle locale, chargée,
	La sous-direction du développement de la sous-traitance industrielle

I.2.2. La Direction Générale de la Compétitivité Industrielle

Est chargée, notamment :

- de proposer et d'élaborer les programmes de promotion de la compétitivité industrielle ;
- de conforter la qualité et la compétitivité dans les filières industrielles et de veiller à leur modernisation ;
- de proposer les textes législatifs et réglementaires relatifs à la normalisation, à la propriété industrielle, à la métrologie, à l'accréditation et à la sécurité industrielle ;
- de proposer les systèmes d'innovation, de recherche et de développement industriels, en tant que facteurs de compétitivité et de développement des entreprises ;
- de soutenir et de promouvoir les centres techniques industriels dans leurs actions liées à la recherche et au développement ;
- de veiller à l'amélioration de la qualification des ressources humaines et au développement des capacités de formation dans le secteur industriel.

Elle est dirigée par un directeur général et comprend quatre directions :

Direction	Sous-direction
La direction de la qualité et de la propriété industrielle	La sous-direction de la normalisation et de la réglementation technique
	La sous-direction de la métrologie et de l'évaluation de la conformité
	La sous-direction de la propriété industrielle

La direction de l'innovation, de la recherche et du développement technologique	La sous-direction de l'innovation
	La sous-direction de la recherche appliquée en entreprise
	La sous-direction du développement des technologies industrielles
La direction de la sécurité industrielle et de soutien aux actions de protection de l'environnement	La sous-direction de la sécurité industrielle
	La sous-direction de soutien aux actions de protection de l'environnement
La direction de la valorisation des compétences	La sous-direction de la valorisation des compétences et du management
	La sous-direction de la formation continue et de la coordination intersectorielle

I.2.3. La Direction Générale de la promotion de l'investissement

Est chargée, notamment :

- de proposer les éléments de la politique nationale de l'investissement et de veiller à sa mise en œuvre ;
- de proposer les éléments de la politique nationale en matière d'amélioration de l'offre nationale du foncier industriel et de veiller à sa mise en œuvre ;
- d'initier les conditions nécessaires pour l'émergence d'un environnement propice au développement et à la promotion des PME/PMI ;
- d'élaborer le programme d'appui et de modernisation des PME /PMI et d'en suivre la mise en œuvre ;
- d'assurer le suivi et le bon fonctionnement des établissements sous tutelle chargés du foncier, de la promotion de l'investissement et du développement des PME/PMI ;
- de proposer toute mesure de nature à favoriser la protection, la valorisation, l'appui et la promotion de la production industrielle ;
- d'assurer les travaux du secrétariat des organes en charge de l'investissement, et de la mise en œuvre des décisions y afférentes.

Elle est dirigée par un directeur général et comprend quatre (4) directions :

Direction	Sous-direction
La direction de l'attractivité de l'investissement	La sous-direction des études et de développement de l'investissement
	La sous-direction de l'évaluation et de l'amélioration du climat de l'investissement
La direction des grands projets d'investissement et des investissements directs étrangers	La sous-direction de la promotion des grands projets d'investissement et des investissements directs étrangers
	La sous-direction de l'accompagnement et du suivi des grands projets d'investissements et des investissements directs étrangers
La direction du foncier industriel	La sous-direction du suivi du foncier industriel
	La sous-direction de la réhabilitation des zones et des pôles industriels
	La sous-direction du développement et de la valorisation du foncier industriel
La direction de la petite et moyenne entreprise et de la petite et moyenne industrie	La sous-direction de la promotion de la PME/PMI
	La sous-direction d'appui à la PME/PMI
	La sous-direction des programmes de coopération de la PME/PMI
	La sous-direction d'appui à la production industrielle

I.2.4. La Direction Générale de la Veille Stratégique des Études et des Systèmes d'Information

Est chargée, notamment :

- de contribuer, en relation avec les institutions et organes concernés, à la conception et à la mise en place des dispositifs de veille, d'intelligence économique et d'études prospectives ;

- d'identifier et de suivre la réalisation des études pour les besoins du secteur ;
- de proposer et de mettre en œuvre des processus de transformation numérique de l'administration et de ses établissements sous tutelle, en tenant compte des recommandations énoncées en matière de normes ;
- d'assurer le suivi des projets et programmes d'études d'appui à l'industrie, en coordination avec les directeurs de programmes de coopération ;
- de conclure des conventions d'échanges des données statistiques entre les différents acteurs institutionnels ;
- d'assurer la gestion des archives, conformément à la réglementation en vigueur.

Elle est dirigée par un directeur général et comprend quatre (4) directions :

Direction	Sous-direction
La direction de l'intelligence économique	La sous-direction de la veille stratégique
	La sous-direction de la promotion et de l'animation des réseaux de veille
La direction des études et des analyses économiques	La sous-direction des études économiques
	La sous-direction des analyses économiques
	La sous-direction de la documentation et des archives
La direction des statistiques et de la prospective	La sous-direction des données statistiques
	La sous-direction des enquêtes statistiques
	La sous-direction de la prospective
La direction des systèmes d'information et de la transformation numérique	La sous-direction des systèmes d'information et de la transformation numérique
	La sous-direction des réseaux
	La sous-direction des équipements informatiques et de la maintenance

I.2.5. La Direction Générale du Développement et du Suivi du Secteur Public Marchand

Onze (11) groupes industriels activant dans divers domaines d'activités et (58) directions de wilaya.

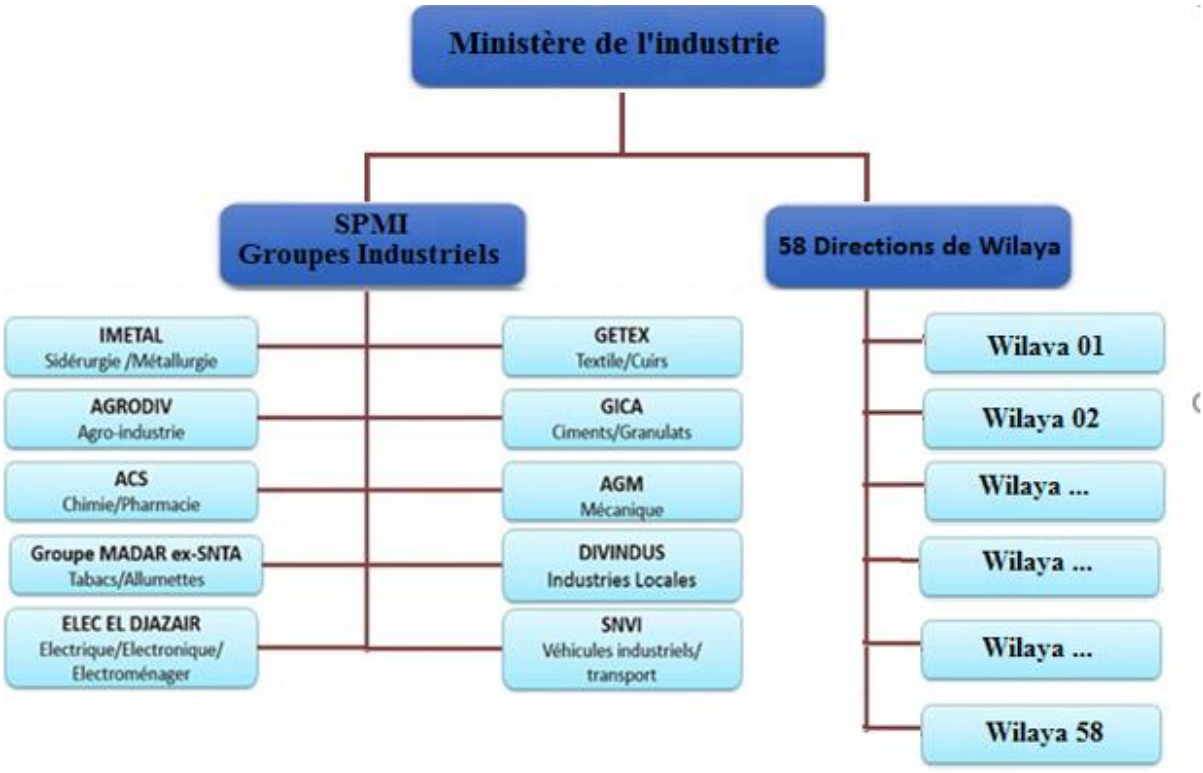


Figure 2: Organigramme d'accueil

I.2.5.1. Spa Groupe AGRODIV

Issu de la transformation juridique de l'ex -SGP TRAGRAL, et de la fusion par absorption des ex-SGP COJUB et CEGRO. Il est doté d'un capital social de 10,26 Milliards DA. Il opère dans les filières céréales ; il est prévu la relance des filières levures, jus/boissons.

Le groupe AGRODIV se compose en 2016 de neuf (9) Filiales en activités et ce, suite à sa reconfiguration opérée en Mai 2016 :

- 6 Filiales Céréales (Centre, Ouest, Laghouat, Hauts Plateaux et Constantine)
- 1 Filiale distribution (DICOPA)
- 1 Filiale agricole (AGROSUD)
- 1 Filiale recherche et développement en agro-industrie.
- Ces entités contrôlent 35 unités répartis sur le territoire national.

- Le groupe détient également des participations au niveau de six (06) Entreprises.

I.2.5.2. Spa Groupe Industries Chimiques

Société par action issue de la transformation juridique de l'ex-SGP GEPHAC avec un capital social de la société est de 40,3 Milliards DA. Le Groupe opère sur deux filières d'activité :

Chimie : production et fabrication de produits d'emballage (sacherie, cartonnerie, récupération de papier), fabrication de différentes gammes de verre et produits abrasifs, production de détergents, de produits d'entretien et d'hygiène corporelle, production de peintures, de vernis, encre, colles et dérivés, distribution de produits chimiques.

- **Pharmacie :** production de coton et d'articles d'hygiène, distribution de détail des produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques, incinération des déchets de l'activité pharmaceutique.

Il contrôle 34 entités. Le Groupe détient des participations minoritaires dans quatre (04) entreprises. [1]

I.2.5.3. Spa Groupe Equipements Electriques Electrodomestiques et Electroniques

Issu de la transformation par fusion-absorption des ex-Sociétés de Gestion des Participation de l'Etat INDELEC et CABELEQ.

Doté d'un capital social de 39,75 Milliards DA, il active dans la fabrication et la commercialisation des produits et services électriques, électroménagers, de télécommunication et électroniques. Il dispose d'un réseau commercial couvrant une large partie du territoire national.

Spécialisé dans le domaine des Equipements électriques, électroménagers de télécommunication et électroniques, se Groupe contrôle 19 entités et détient des participations dans minoritaires dans cinq entreprises.

I.2.5.4. Spa Groupe Industries Locales.

Il est le résultat de la fusion par absorption des SGP EST/SUD-EST, EL-OUEST, IPRS et DIPREST par la SGP CENTRE, du transfert du Groupe Wood Manufacture et la transformation juridique de SGP CENTRE en une société commerciale.

Doté d'un capital social de 14, 947 Milliards de DA, il active dans le domaine des produits et des services industriels et artisanaux et contrôle 12 entités. Ces entités contrôlent 89 unités répartis sur le territoire national.

I.2.5.5. Spa Groupe GICA.

Le Groupe a été créé le 26 Novembre 2009 par la transformation juridique de l'Ex-Société de Gestion des Participations de l'Etat « SGP Industrie des Ciments » en Groupe National. C'est une société par actions au capital social de 25,358 Milliards DA.

Il opère dans les domaines de la production/commercialisation du ciment, des granulats et du béton prêt à l'emploi (BPE) ; de la maintenance industrielle des équipements des cimenteries ; des essais sur les matériaux de construction ; de la formation dans les métiers de ciment ; du gardiennage et sécurité.

Spécialisé dans la production et la commercialisation des ciments, granulats et produits dérivés, il contrôle (22) entités dont 05 à contrôle majoritaire et détient des participations minoritaires dans 03 entreprises.

I.2.5.6. Spa Groupe SNVI.

L'Entreprise Nationale des Véhicules Industriels (SNVI), Entreprise Publique Economique constituée en société par actions depuis mai 1995, doté d'un capital social de 2,2 Milliards DA.

Spécialisé dans le domaine de la production et de commercialisation des matériels de transport, de marchandises, il contrôle (06) entités .Il détient des participations minoritaires dans (07) entreprises.

Il opère dans la conception, la fabrication, la commercialisation et le soutien après-vente d'une gamme de produits composée de :

- Camions et camions tracteurs
- Autocars et autobus
- Carrosseries industrielles
- Matériels et équipements ferroviaires.

I.2.5.7. Spa Groupe Mécanique

Issu de la fusion absorption de l'EX-SGP EQUIPAG avec un capital social de 36, 286 Milliards DA.

Active dans les domaines de la production et commercialisation du machinisme agricoles et des embarcations de pêche, des matériels et engins de travaux publics, des équipements Industriels et hydrauliques.

Spécialisé dans le domaine de l'industrie mécanique et de machinerie, il contrôle 38 entités dont six (06) à actions majoritaires et détient des actions minoritaires dans deux entreprises.

I.2.5.8. Spa Groupe Industries Métallurgiques et Sidérurgiques

Issu de la transformation juridique des ex-SGP TRANSOLB et CONSTRUMET avec un capital social de 65,39 Milliards DA

Active dans les domaines de la production de la sidérurgie, de la métallurgie, de la transformation métallique ainsi que de la récupération et dans les services liés à son activité. Il contrôle 30 entités dont 10 à action majoritaires et détient des participations minoritaires dans huit (08) entreprises.

I.2.5.9. Spa Groupe Textiles et Cuirs

Issu de la transformation juridique de l' ex- SGP des Industries Manufacturières (SGP IM)

Active dans les domaines de la production des textiles de base, de la Confection & Habillement et de la transformation du cuir.

Spécialisé dans le domaine de l'industrie du textile et produits de cuirs, il contrôle (27) entités. Il détient des participations minoritaires dans deux entreprises.

I.2.5.10. Spa Groupe MADAR.

La SNTA / spa a été créée le 04 novembre 1963. Elle est issue de la nationalisation des industries et des manufactures de tabacs et des allumettes en Algérie.

Transformé, en 1990, en entreprise publique économique, dotée d'un capital social de 18 Milliards DA et récemment il a été érigé en groupe.

Son patrimoine de production et de commercialisation et de soutien est représenté par 13 unités réparties à travers le territoire national. Il opère dans la fabrication de cigarettes de tabac à priser et à mâcher et la fabrication de filtre. La SNTA contribue de manière très significative aux ressources financières de l'Etat par la fiscalité générée par la fabrication et la commercialisation de ses produits.

I.3. Le Cabinet

Le chef de cabinet, assisté de huit (8) chargés d'études et de synthèse, chargés de la préparation et de l'organisation des activités du ministre, en matière :

- de participation du ministre aux activités gouvernementales et à celles liées aux relations avec le Parlement.
- de communication institutionnelle et relations du ministre avec les médias.
- de relations internationales et de coopération.
- de coordination intersectorielle et de relations avec les institutions nationales.
- de relations avec les associations professionnelles et organisations patronales et de suivi des doléances et requêtes des opérateurs économiques.
- de visites de travail et d'inspection et de suivi des décisions y afférentes.
- de suivi de la mise en œuvre des réformes du secteur industriel.
- de suivi de la situation économique et de l'évolution du secteur industriel.

I.4. L'inspection générale

L'inspection générale, dont les missions, l'organisation et le fonctionnement sont fixés par décret exécutif.

I.5. Le Secrétariat Générale

Le secrétaire général, assisté de trois (3) directeurs d'études, auquel sont rattachés le bureau du courrier et le bureau ministériel de la sûreté interne d'établissement.

I.5.1. La Direction de la Coopération

Est chargée, notamment :

- de gérer, d'animer et de coordonner les activités de coopération bilatérale et multilatérale concernant le secteur ;
- d'assurer le suivi et la coordination des programmes de coopération concernant le secteur, et d'en établir des rapports d'évaluation périodiques ;
- de promouvoir les relations de coopération et de contribuer à la mise en place de la politique du secteur en matière de coopération ;
- de participer, en relation avec les secteurs et structures concernés, à l'élaboration de tout document régissant les relations de coopération bilatérale et multilatérale, notamment les accords relatifs à la promotion et à la protection réciproque des investissements ;
- de représenter le secteur aux travaux des commissions mixtes de coopération bilatérale et d'en assurer le suivi ;
- de représenter le secteur dans les processus de négociations des accords internationaux ;
- d'établir une évaluation périodique concernant la coopération bilatérale, multilatérale et les programmes de coopération relatifs au secteur.

Elle est dirigée par un directeur et comprend deux (2) sous-directions :

A. La sous-direction de la coopération bilatérale.
B. La sous-direction de la coopération multilatérale.

I.5.2. La Direction des Etudes Juridiques et du Contentieux

Est chargée, notamment :

- d'assurer la coordination des travaux liés à l'élaboration et à l'actualisation des textes législatifs et réglementaires initiés par le ministère ;
- d'étudier et d'analyser les projets de textes initiés par les autres départements ministériels et leur impacts sur le secteur ;
- d'assurer une veille juridique et de suivre les évolutions législatives et réglementaires et jurisprudentielles en relation avec le domaine d'intervention du ministère ;
- de veiller au suivi des affaires contentieuses du ministère auprès des juridictions et instances arbitrales ;
- d'effectuer toute étude, analyse ou consultation juridique.

Elle est dirigée par un directeur et comprend trois (3) sous-directions :

A. La sous-direction des études et de la veille juridique.
B. La sous-direction de la réglementation.
C. La sous-direction du suivi des contentieux.

I.5.3. La Direction de l'Administration des Moyens

Est chargée, notamment :

- de préparer et d'exécuter les opérations financières ayant trait aux budgets de fonctionnement et d'équipement de l'administration centrale du ministère.
- d'assurer le suivi de l'exécution du budget au niveau des services déconcentrés et des établissements sous tutelle.
- d'assurer le suivi de l'exécution des marchés publics de l'administration centrale.
- d'assurer l'exploitation et le suivi des rapports émanant des institutions et organes de contrôle.
- d'assurer la gestion, la protection et la maintenance des biens meubles et immeubles du ministère.

Elle est dirigée par un directeur et comprend deux (2) sous-directions :

A. La sous-direction du budget et de la comptabilité.
B. La sous-direction des moyens généraux et de la préservation du patrimoine.

I.6. Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons détaillé l'organisme d'accueille tous ces composants. Dans le chapitre suivant, nous allons parler sur le web et leur technologie.

Chapitre II:

Les Technologies de Web

II. Les Technologies de Web

II.1. Introduction

L'Internet a transformé le monde. L'accès libre et ouvert à l'Internet a révolutionné la manière dont les individus communiquent et collaborent, les entrepreneurs et les sociétés exécutent leurs activités, et les gouvernements et les citoyens interagissent. Parallèlement, l'Internet a créé un modèle révolutionnaire transparent et ouvert regroupant toutes les parties intéressées pour son propre développement et sa propre gouvernance. Le développement de l'Internet a reposé essentiellement sur la mise sur pied d'un processus ouvert. Fondamentalement, l'Internet est un « réseau de réseaux » dont les protocoles sont conçus pour permettre aux réseaux de fonctionner en interconnexion. Au début, ces réseaux représentaient différents universitaires, gouvernements, et communautés de recherches dont les membres devaient coopérer pour développer des règles communes et gérer des ressources communes. Plus tard, lorsque l'Internet a été commercialisé, les fournisseurs et les opérateurs ont adhéré au processus ouvert d'élaboration de protocoles et ont aidé à inaugurer une ère sans précédent de croissance et d'innovation.

II.2. Internet

Le réseau Internet est né le 21 Novembre 1969, jour où 3 universités Américaines s'interconnectaient pour communiquer à travers des ordinateurs. C'était la naissance du réseau ARPARNET, ancêtre de l'Internet actuel. Le "Net" signifie filet ou "maillage". Dans le réseau Internet, les messages sont découpés chacun en paquet. Chaque paquet contient une partie de l'information utile, celui-ci choisit son itinéraire de façon aléatoire et peut réagir de façon à éviter tout goulot d'étranglement (congestion) qui veut dire chemin sans issu, embouteillage.
Du point de vue principe général les paquets contenant l'information sont numérotés, ils contiennent à la fois l'adresse de l'ordinateur expéditeur et celle du destinataire. Chacun des parties du message peut prendre "la route" de son choix avant de parvenir à destination. A l'arrivée l'ordinateur rassemble dans l'ordre les différentes parties de l'information afin de reconstituer le message.

Au début des années 1980 la mise en place des deux protocoles TCP (Transmission Control Protocol) et IP (Internet Protocol) permet le renforcement des échanges de fichiers et la naissance du réseau de communication.

En 1989, un ingénieur du CERN (Centre Européen de Recherche Nucléaire) met en place le WWW (World Wide Web) partie d'Internet qui combine l'image, le son, le texte, les liens hypertextes (écriture qui change de couleur lorsqu'on promène le curseur dessus et on peut cliquer dessus) et le FTP (File Transfert Protocol) langage de transfert de fichiers entre les machines clientes et les machines serveurs, le http (HyperText Transfert Protocol), le HTML (HyperText Mark up Langage).

C'est la naissance de la dimension multimédia (sons, images, textes, fichiers informatiques). Celle-ci permet au réseau Internet d'atteindre le grand public. La connexion d'un ordinateur au réseau permet à l'utilisateur d'avoir accès à toutes les informations disponibles sur les autres ordinateurs du réseau (réserve de disposition commerciale). Ces informations peuvent être :

- L'affichage de page web multimédia (clip audio et vidéo)
- L'envoie et la réception des courriers électriques ("e-mail" : Electronique mail)
- Les appels téléphoniques à travers Internet, exemple : Net 2 phones
- E-commerce : Achat et vente en ligne
- Enseignement à distance etc.

De manière contraire, Internet à la disposition des êtres humains des informations d'origine diverse, culture, recherche, actualité, shopping (objet en vente). C'est un réseau qui ne possède ni centre de contrôle ni noyau.

II.3. Web

Le web, littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le Web, parfois la Toile ou le WWW, est un système hypertexte relié par le protocole http. Ce protocole fonctionne sur le réseau Internet et permet de consulter, avec un navigateur, des pages stockées sur des sites. L'image de la toile d'araignée vient des hyperliens qui lient les pages web entreilles.

Le Web n'est qu'une des applications d'Internet. D'autres applications existent également dont le courrier électronique, la messagerie instantanée et Usenet. Le Web a

été inventé plusieurs années après Internet, mais c'est lui qui a rendu les médias grand public attentifs à Internet. Depuis, le Web est fréquemment confondu avec Internet, en particulier, le mot Toile est souvent utilisé dans les textes non techniques sans qu'il soit clairement exprimé s'il désigne le Web ou Internet. (3)

II.3.1. Les principes de Web

Les principaux logiciels permettant le développement, la mise en œuvre et la consultation d'information organisée en page en mode hypertexte sont les suivants :

- **HTTP** (Hyper Text Transport Protocol) constitue le protocole de type question/réponse de transfert de fichiers hypertextes entre un serveur Web et un client Web.
- **HTML** (Hyper Text Markup Language) définit le format d'un document et la syntaxe de description des pages, remplacé aujourd'hui par XML (extensible Markup Language).
- **URL** (Uniform Resource Locators) définit le format de l'adresse (localisation) d'un document à importer.

II.4. Site web

II.4.1. Définition

Un site web est un ensemble des pages web interconnectées entre elles par des liens appelés URL et accessibles à partir d'un même nom de domaine.

Un site web englobe des textes et multimédia, il est hébergé sur un serveur web.

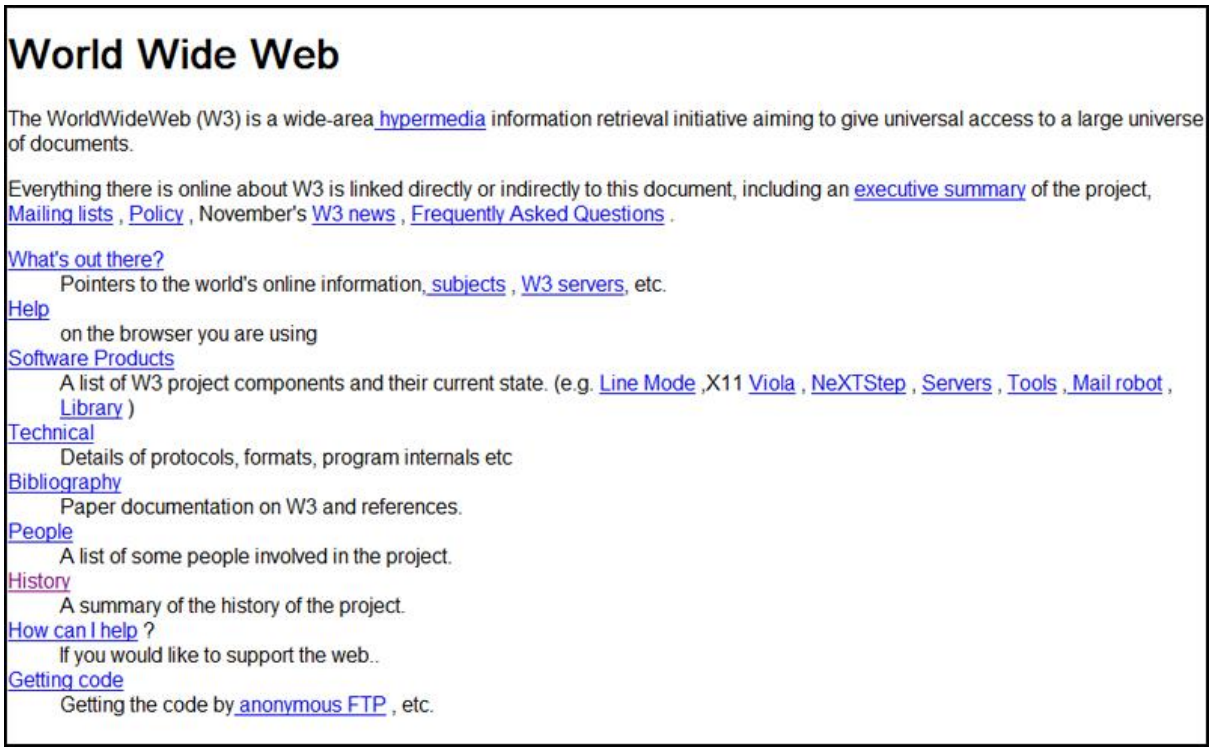
Le serveur Web, pour sa part, est accessible à travers un réseau Internet ou intranet, par l'intermédiaire d'un navigateur Web comme Firefox, Internet Explorer, Chrome…

Il existe plusieurs types de sites web selon les objectifs de conception, notamment les sites institutionnels, les sites vitrines, les sites-commerce, les sites communautaires, les sites personnels, Etc.

II.4.2. Historique

Le World Wide Web (WWW) a été inventé pour pouvoir échanger et partager de l'information et des données entre les scientifiques des universités et des instituts du monde entier.

Il a été créé en 1989 par Tim Berners Lee, informaticien britannique employé au CERN, qui a développé le code pour le premier serveur web sur un ordinateur NeXT. Il met en place le protocole HTTP et le langage HTML (4).



World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area hypermedia information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an executive summary of the project, Mailing lists , Policy , November's W3 news , Frequently Asked Questions .

What's out there?
Pointers to the world's online information, subjects , W3 servers, etc.
Help
on the browser you are using
Software Products
A list of W3 project components and their current state. (e.g. Line Mode ,X11 Viola , NeXTStep , Servers , Tools , Mail robot , Library)
Technical
Details of protocols, formats, program internals etc
Bibliography
Paper documentation on W3 and references.
People
A list of some people involved in the project.
History
A summary of the history of the project.
How can I help ?
If you would like to support the web..
Getting code
Getting the code by anonymous FTP , etc.

Figure 3 : Le premier site web

II.4.3. Site statique

Au début de web tous les sites étaient statiques. Un site statique est un site internet dont toutes les pages web sont statiques, leur contenu ne peut pas être mis à jour automatiquement, il est réalisé uniquement à l'aide des langages HTML et CSS.

Le site statique est accessible grâce à son URL et au serveur HTTP, quand un internaute clique sur un lien, une requête HTTP est envoyée et le serveur se contentait juste de retourner la page HTML demandé (5).

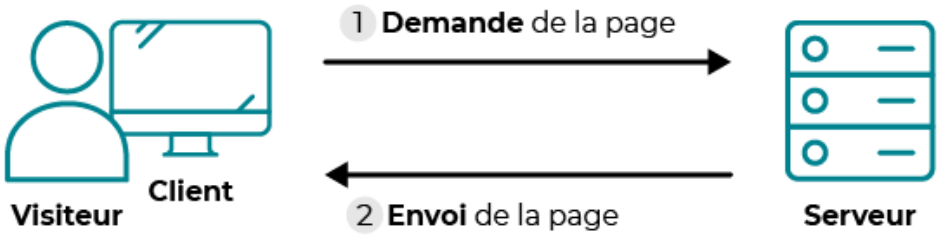


Figure 4 : Echange pour un site statique

1. le client demande au serveur une page web.
2. le serveur lui répond en lui envoyant la page réclamée.

II.4.4. Site dynamique

Les informations dans un site dynamique sont présentées de façon différente selon l'interaction de l'internaute. Il permet aux utilisateurs d'interagir et non de lire. Il utilise une combinaison de scripts côté serveur et côté client pour générer un contenu dynamique (6).

Le contenu peut être obtenu en combinant l'utilisation d'un langage de scripts ou de programmation et une base de données. Le langage le plus courant sur ce type de plateforme est le PHP. La base de données la plus utilisée est le MySQL.

Les langages de serveur permettent de traiter les requêtes des utilisateurs et de générer la page web selon les besoins spécifiques de l'utilisateur.

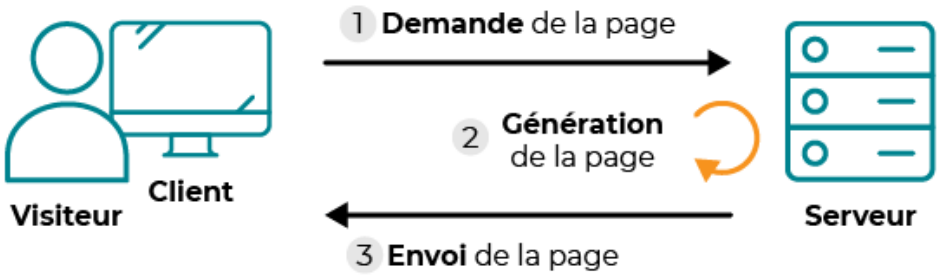


Figure 5 : Echange pour un site dynamique

1. Le client demande au serveur une page web.
2. Le serveur prépare la page spécialement pour le client (il la génère).
3. Le serveur lui envoie la page qu'il vient de générer (7).

II.5. Système de gestion de contenu

II.5.1. Définition

Un système de gestion de contenu ou SGC (content management system ou CMS en anglais) est un logiciel permet de gérer le contenue d'un site web.

Le CMS est présent à toutes les étapes de la création de contenu web, de la validation d'une page ou d'un article jusqu'à la gestion des règles de publication. Il permet de créer, de modifier, d'organiser, d'administrer et de publier du contenu (8).



Figure 6: Logiciels de gestion de contenu pour le web : Drupal, WordPress et Joomla

La fonctionnalité principale de CMSest de séparer le contenu (textes, images, vidéos, sons, rubriques, etc.) de la présentation (mise en page), il est possible de rédiger du contenu et de le mettre en ligne sans avoir à se préoccuper de la mise en page.

II.5.2. Architecture

L'architecture d'un CMS se compose de 2 parties :

II.5.2.1. Le Back-end

Il gère tout le cycle de vie d'une information : la création du contenu, son stockage et le maintient en version, sa structuration et son classement. Pour cela, il utilise des outils de création de contenu et un référentiel dans lequel toutes ces données sont stockées (9).

II.5.2.2. Le Front-end

Il permet de diffuser le contenu et d'en contrôler l'accès. Il se présente sous la forme d'un site frontal ou d'un portail : le portail est une plate-forme qui réunit, qui agrège les contenus hétérogènes, et présents aux utilisateurs des pages composites.

II.5.3. Avantages d'un CMS

L'arrivée des CMS sur le marché a été révolutionnaire, et a permis de faire un grand pas dans le domaine du web design.

En effet, le CMS apporte de nombreux avantages (10) :

- Le système peut être installé localement ou directement chez l'hébergeur.
- Ne requiert aucune installation de logiciel.

- Évolutif grâce aux mises à jour dynamiques des contenus.
- Il offre la possibilité de travailler à plusieurs sur même contenu.
- Il est compatible avec les différents systèmes d'exploitation ainsi que des navigateurs.
- Utiliser un CMS pour concevoir un site Web de réduire considérablement le temps de développement.
- Il diminue le coût de développement et de support, donc il représente un avantage économique.

II.5.4. Les 5 meilleurs CMS

Aujourd'hui, Il existe énormément de CMS disponibles sur le marché, chacun ayant ses forces et ses faiblesses, et ce, tout dépendant du type de site Web que vous désirez développer. Il existe des CMS plus ou moins complexes, destinés à différents types de sites Web, comme des blogues, boutiques en ligne, sites Web informatifs, intranets, etc.
Nous mentionnons un récapitulatif publié et mis à jour en 2022 :

© W3Techs.com	usage	change since 1 May 2022	market share	change since 1 May 2022
1. WordPress	43.0%		64.1%	-0.1%
2. Shopify	4.3%		6.4%	-0.1%
3. Wix	2.3%		3.4%	
4. Squarespace	2.0%		3.0%	
5. Joomla	1.6%	-0.1%	2.5%	

percentages of sites

Figure 7: Systèmes de gestion de contenu les plus populaires **(11)**

II.6. WordPress

II.6.1. Sur WordPress

WordPress le plus CMS connu. Simple et flexible, Ses fonctionnalité lui permettent de crées et gérer différents types de sites web, du simple blogue allant au site multilingue d'une entreprise complexe, en passant par une boutique en ligne. Régulièrement mis à jour, possédant de nombreux thèmes et extensions disponibles.

De plus, WordPress est un logiciel libre écrit en PHP repose sur une base de données MySQL et est distribué par la fondation WordPress.org selon les termes de la licence open-source GPLv2.

II.6.2. Ses avantages

L'utilisation de WordPress présente généralement de nombreux avantages dont :

- Simple et fiable a utiliser et très rapide à installer.
- Une interface de gestion simple et fiable.
- Des mises à jour de sécurité automatiques.
- La sécurité des sites est extensible.
- Une immense communauté de développeurs.
- Nombreux thèmes et extensions gratuits et payants existent.

II.7. Conclusion

Durant ce chapitre nous avons donné des brèves définitions sur le web, on a défini aussi les systèmes de gestion de contenu avec celle que on a utilisée dans notre projet.

Dans le chapitre suivant, nous allons entamer la phase d'analyse et de conception du système.

Chapitre III :

Analyse et Conception

III. Analyse Et Conception

III.1. Introduction

La réalisation d'un site web ou bien une plateforme web doit être impérativement précédée d'une méthodologie d'analyse et de conception qui a pour objectif de formaliser les étapes préliminaires de développement. Dans ce chapitre, nous allons présenter la conception de différentes solutions proposées.

III.2. Solutions proposées

Notre travail consiste en la création :

1. Un site web dynamique pour le Ministère de l'Industrie à la portée des utilisateurs qui peut rassemble tous les services du le ministère, abrite les différentes plateformes et renforce la communication entre les établissements par la prise en charges des doléances des citoyens, des investisseurs et des opérateurs économiques.
2. Une plateforme pour la gestion des projets bloqués assurant la liste des fonctionnalités suivantes :
    - Insertion des projets bloqués
    - Lever des réserves.
    - Gestion des comptes.
    - Statistiques sur les projets bloqués.
3. Une plate-forme de terminologie industriels qui organise la majorité des termes liés à l'industrie dans tous les domaines et filières afin de normaliser la terminologie et d'aider les citoyens, les investisseurs et les opérateurs économiques à connaître les termes industriels en trois langues, tout en consultant la définition de terme avec des exemples d'utilisation dans différents contextes

III.3. Nouveau Site Web

III.3.1. Architecteur globale

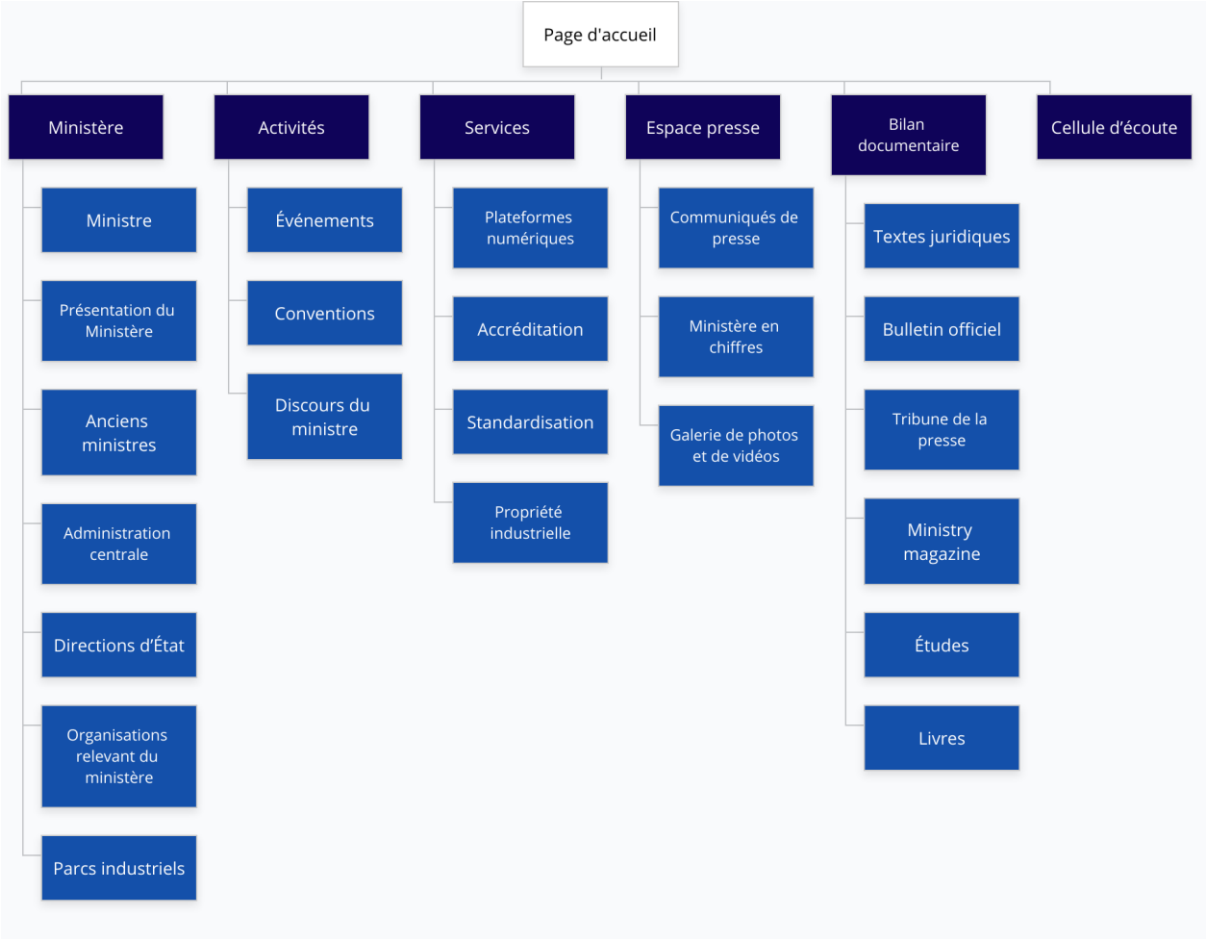


Figure 8: Architecture de site web

Comme la figure ci-dessus représente, notre site web est composé de plusieurs pages. Tous les pages de site sont accessibles depuis la page d'accueil qui est à la tête de l'arborescence.

III.3.2. Page d'accueil

La page d'accueil mettre en scène la proposition de valeur du ministère, elle se situe au centre de l'arborescence des pages et tout le site a été construit autour d'elle.

Elle affiche un menu de navigation structuré et visible parce qu'elle fonctionne comme une ouverte vers le reste de notre site.

S'en trouve dans cette page les actualités du ministre, des statistiques et des informations sur le ministère et les organismes placés sous la tutelle du ministère de l'industrie.

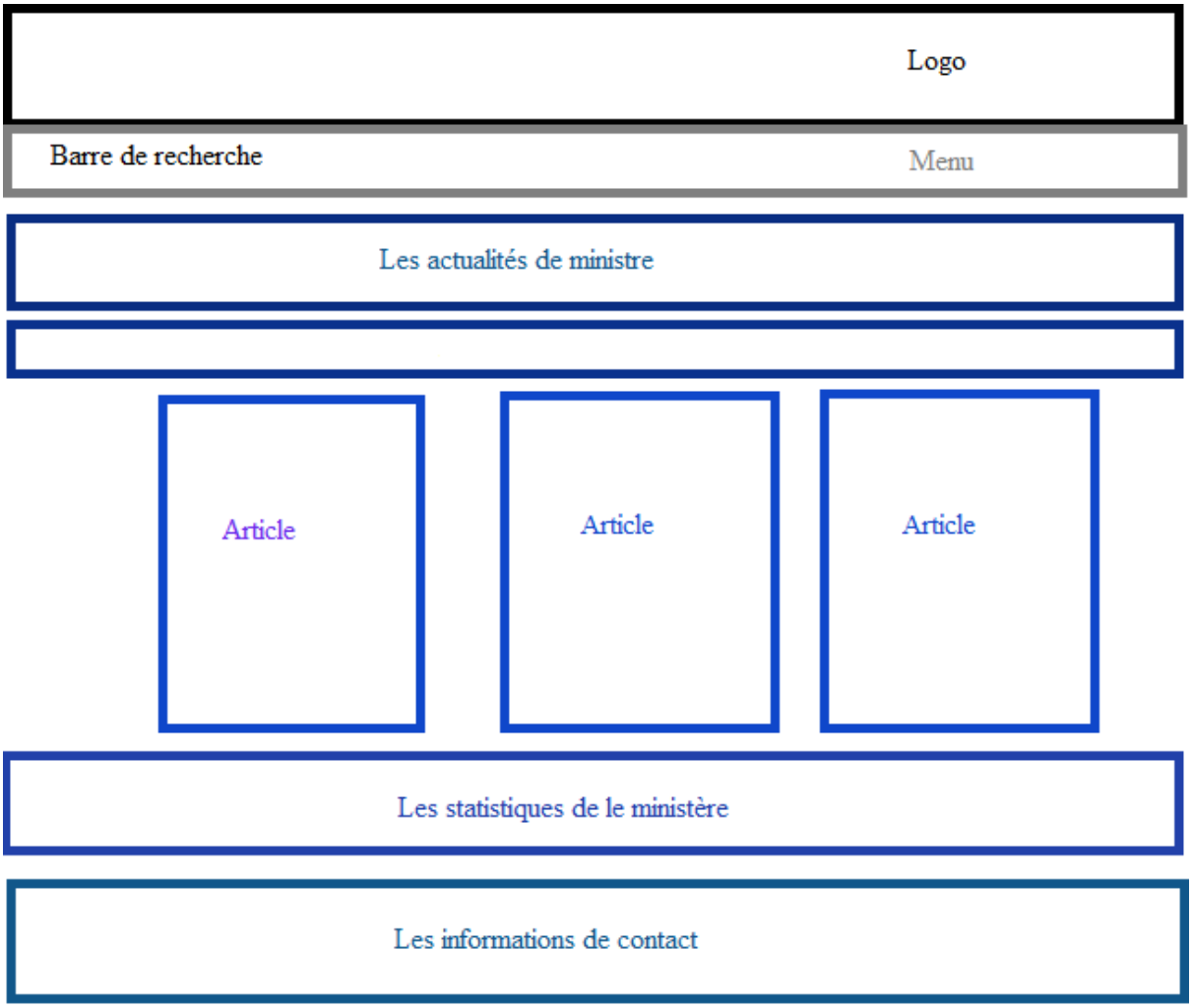


Figure 9: Architecture de page d'accueil

III.4. UML

III.4.1. Introduction

Un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu comme une méthode normalisée de visualisation dans les domaines du développement logiciel et en conception orientée objet.

Elle est née de la fusion de trois méthodes orientées objet Booch, OMT Object Modeling Technique et OOSE Object Oriented Software Engineering, conçues respectivement par Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson.

Il existe quatorze diagrammes, depuis UML 2.3, qui peuvent être utilisés pour la description d'un système, notamment diagramme de class et diagramme de cas d'utilisation (12).

III.4.2. Diagramme de class

Les diagrammes de classes sont fondamentaux pour le processus de modélisation des objets et modélisent la structure statique d'un système. Ils décrivent ce qui doit être présent dans le système modélisé. Il illustre les opérations et les attributs des classes les types de relations statiques qui existent entre ces classes.

III.4.3. Diagramme de cas d'utilisation

Un diagramme de cas d'utilisation peut être utilisé pour résumer les informations fournies par les utilisateurs de système (aussi connus sous le nom d'acteurs) et leurs interactions avec celui-ci.

Un cas d'utilisation permet de décrire l'interaction entre les acteurs (utilisateurs du cas) et le système. Le descriptif de l'interaction se fait selon le point de vue de l'utilisateur. La représentation d'un cas d'utilisation met en jeu trois concepts : l'acteur, le cas d'utilisation et l'interaction entre l'acteur et le cas d'utilisation.

III.5. Plateforme pour la terminologie de l'industrie

III.5.1. Introduction

Une plateforme de terminologie industriels permet aux les citoyens, les investisseurs et les opérateurs économiques à connaître les termes industriels. Elle utilisés pour connaitre mieux le domaine industrielle.

III.5.2. Identification des Acteurs

Les acteurs que nous avons dentifié sont :

- **Visiteur :** Est l'utilisateur le plus concerné par cette plateforme, leur rôle ici se résume a faire une recherche sur les termes de l'industrie, lire le résultat retournée et l'imprimer.
- **Contributeur :** c'est l'acteur chargé de faire la gestion des termes et il est un employé du Ministère.

III.4.2. Diagramme de cas d'utilisation « Visiteur »

Le visiteur faire une recherche sur le terme qu'il veut, qui a une relation avec la terminologie de l'industrie. Un résultat va retourner contient toutes les informations concernant le terme entrer. Ensuite, il peut imprimer ce résultat.

La figure ci-dessous représente le diagramme de cas d'utilisation de visiteur :

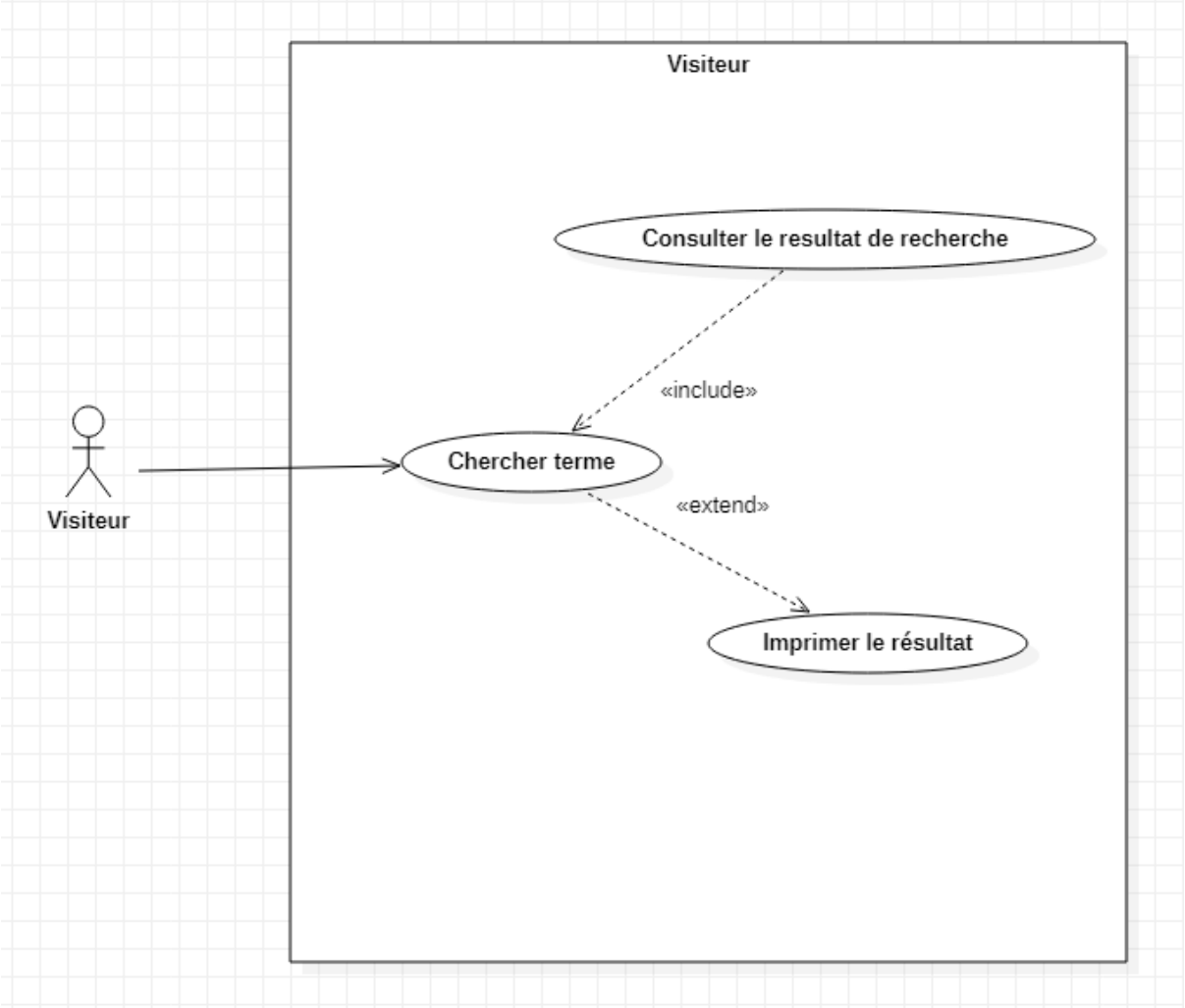


Figure 10: Diagramme de cas d'utilisation de Visiteur

III.4.3. Diagramme de cas d'utilisation « Contributeur »

Le contributeur s'authentifier pour il peut accéder à son espace. Il peut ajouter, modifier et de supprimer des termes comme il peut consulter les termes qu'il a ajoutés.

La figure ci-dessous représente le diagramme de cas d'utilisation de contributeur :

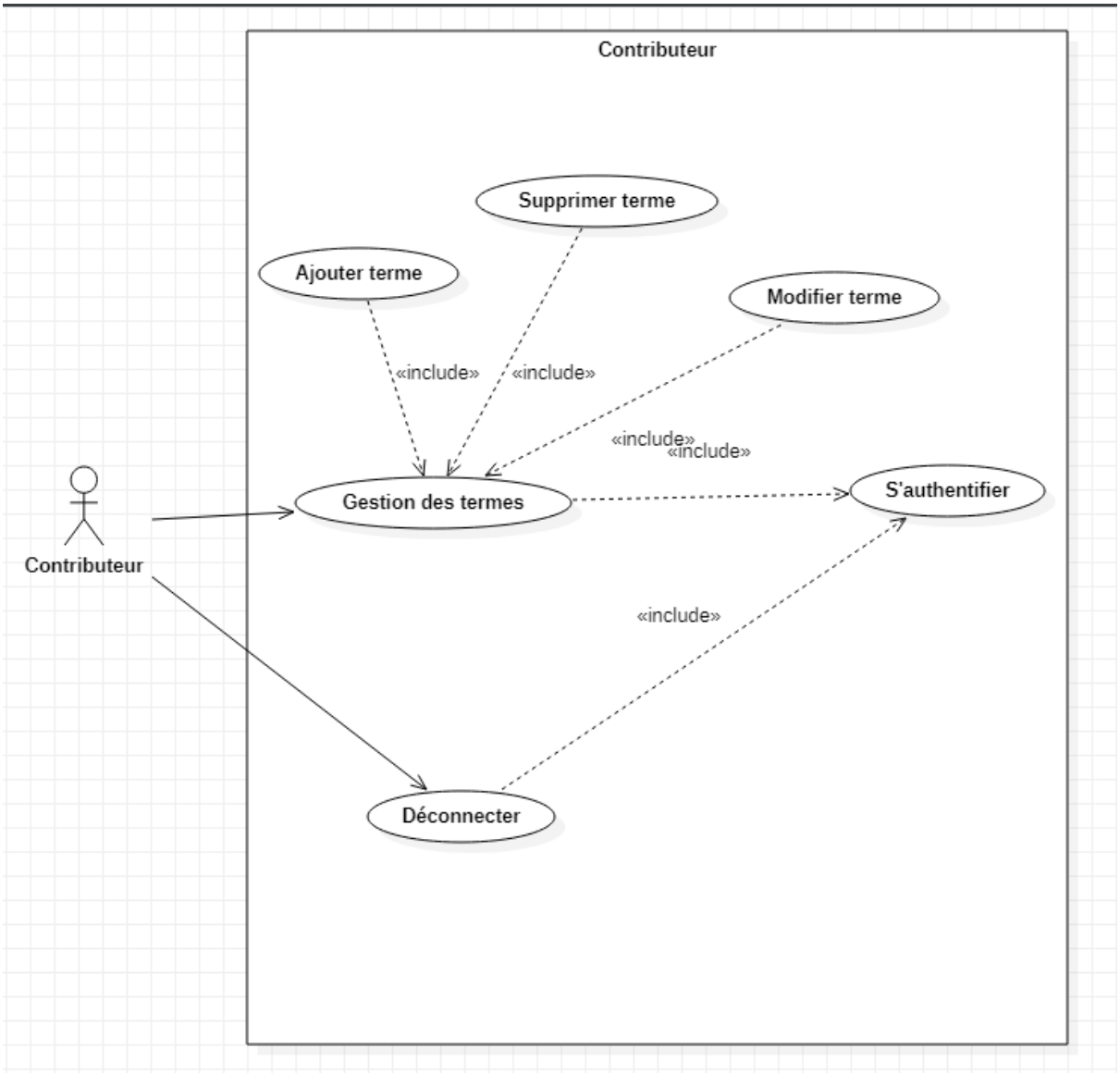


Figure 11: Diagramme de cas d'utilisation de Contributeur

III.4.4. Description textuelle des cas d'utilisation

Dans cette section, nous présentons une description détaillée de chaque cas d'utilisation. Il s'agit de définir les scénarios possibles.

III.4.4.1. Cas d'utilisation « Authentification »

Nom	Authentification
Acteur	Contributeur
Description	L e contributeur doit s'authentifier au niveau de la page Login.

Scénario	- Le contributeur renseigne le formulaire d'authentification avec son nom d'utilisateur et mot de passe. - Le login et le mot de passe sont corrects. - Accès à l'application et affichage de l'interface correspondante à Chaque contributeur.
Scénario alternatif	-S'authentifier par un nom d'utilisateur et un mot de passe. - Le login ou/et le mot de passe sont incorrects. - Réaffichage du formulaire d'authentification. - Ressaisir du login et le mot de passe.

III.4.4.2. Cas d'utilisation « Ajouter terme »

Nom	Ajouter terme
Acteur	Contributeur
Description	Permet au contributeur d'ajouter un nouveau terme industriel.
Pré condition	Authentification
Scénario	- Le contributeur renseigne les champs du formulaire concernant le terme. - Il valide et le terme proposé sera ajoutée avec succès.

III.4.4.3. Cas d'utilisation « Modification »

Nom	Modification
Acteur	Contributeur
Description	Permet au contributeur de faire des modifications sur les termesqui existe déjà.
Pré condition	Ajouter un terme.
Scénario	-Le contributeur click sur le bouton de modification dans le tableau de bord. - Il modifie les champs du formulaire concernant le terme. - Il valide et le terme est modifiés.

III.4.4.4. Cas d'utilisation « Suppression »

Nom	Suppression
Acteur	Contributeur
Description	Permet au contributeur de supprimer un terme.
Pré condition	Ajouter terme
Scénario	-clique sur le bouton supprimer terme pour le retirer de tableau de bord - le terme sera enlevé de tableau de bord.

III.4.4.5. Cas d'utilisation « Chercher terme »

Nom	Chercher terme
Acteur	Visiteur
Description	Permet au visiteur de faire des recherches sur des termes différents.
Scénario	- Le visiteur clique sur la barre de recherche est écrit le terme qu'il veut.

III.4.4.6. Cas d'utilisation « Consulter résultat »

Nom	Consulter résultat
Acteur	Visiteur
Description	-Permet au visiteur de voir les résultats de recherche.
Pré condition	Chercher terme.
Scénario	- Le visiteur peut vois les résultats après qu'il recherche sur le terme.

III.4.4.7. Cas d'utilisation « Imprimer résultat »

Nom	Imprimer résultat
Acteur	Visiteur
Description	Permet au visiteur d'imprimer les résultats retournés.
Pré condition	Chercher terme.

Scénario	- Le visiteur clique sur l'icône de l'impression et imprime les résultats.

III.4.5. Diagramme de classe

A partir de ce diagramme, on dégage les entités de la base de données correspondant dans la plateforme à développer.

Comme nous pouvons le constater sur la figure 11, le diagramme est composé des informations suivantes :

- Il contient 3 classes.
- Un contributeur a contribué dans un terme.
- Le terme a un domaine.

La figure ci-dessous représente le diagramme de classe de la plateforme :

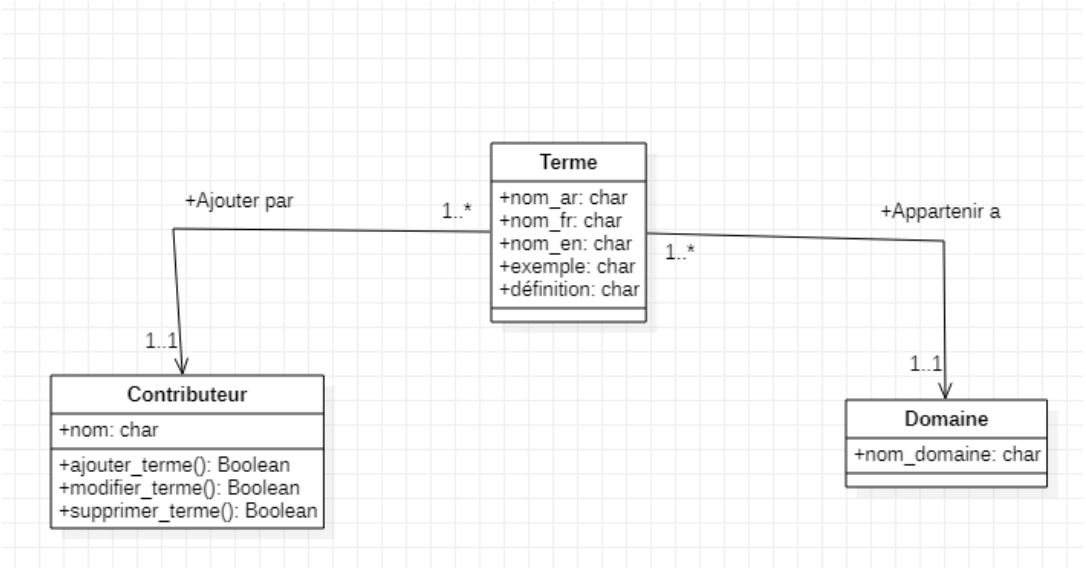


Figure 12: Diagramme de classe pour la plateforme terminologie de l'industrie

III.5. Plateforme de suivi des projets bloqués

III.5.1. Introduction

La plateforme de suivi des projets bloqués est une plateforme pour les directeurs des wilayas et les employées du ministère permet a levées les réserves pour les projets bloquées et suivi leur évaluation.

III.5.2. Identification des Acteurs

Les acteurs qu'on a identifiés sont :

- **Administrateur :** Il existe un seul administrateur pour la plateforme, son rôle détient la gestion des comptes et la consultation des projets.
- **Directeur :** Un directeur par wilaya pour l'insertion des projets bloqués localement.
- **Débloqueur :** Son rôle est de débloquer ou bloquer les projets, chaque domaine représenté par un.

III.5.2. Diagramme de cas d'utilisation « Administrateur »

L'administrateur d'abord doit s'authentifier a son compte, il peut créer des comptes pour les directeurs ou pour les débloqueurs et il consulte ces comptes. Il consulte tous les projets ou bien les filtrer par wilaya ou bien par directeur. L'administrateur peut consulter des statistiques concernant les projets et il peut les imprimer.

La figure ci-dessous représente le diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur

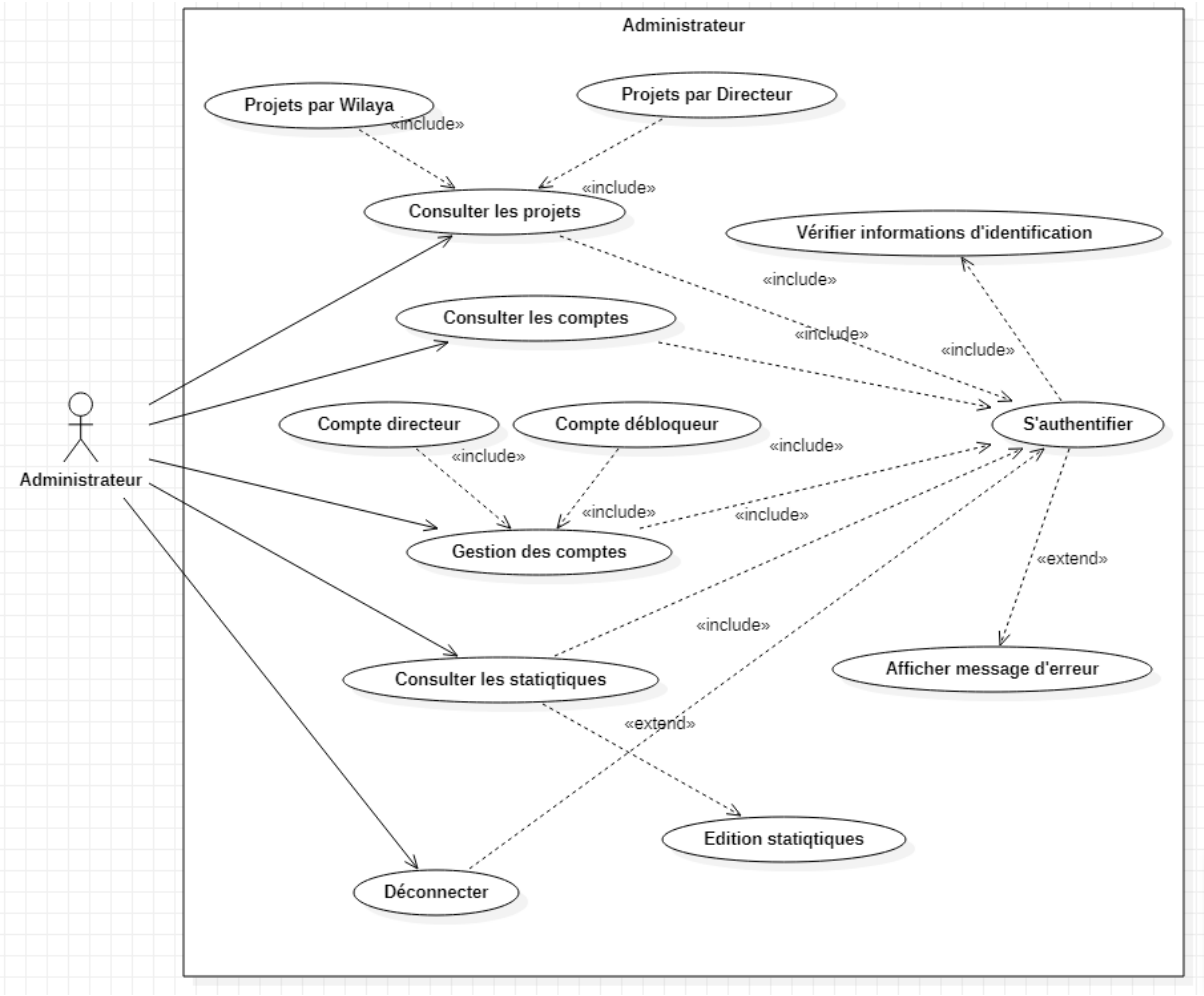


Figure 13: Diagramme de cas d'utilisation de l'Administrateur

III.5.3. Diagramme de cas d'utilisation « Directeur »

Le directeur doit s'authentifier pour enter à son espace où il peut ajouter des nouveaux projets de la wilaya où il travaille, aussi il peut consulter les projets il 'à ajoutés. Il peut consulter les statistiques de ces projets et il peut les imprimer.

La figure ci-dessous représente le diagramme de cas d'utilisation de directeur :

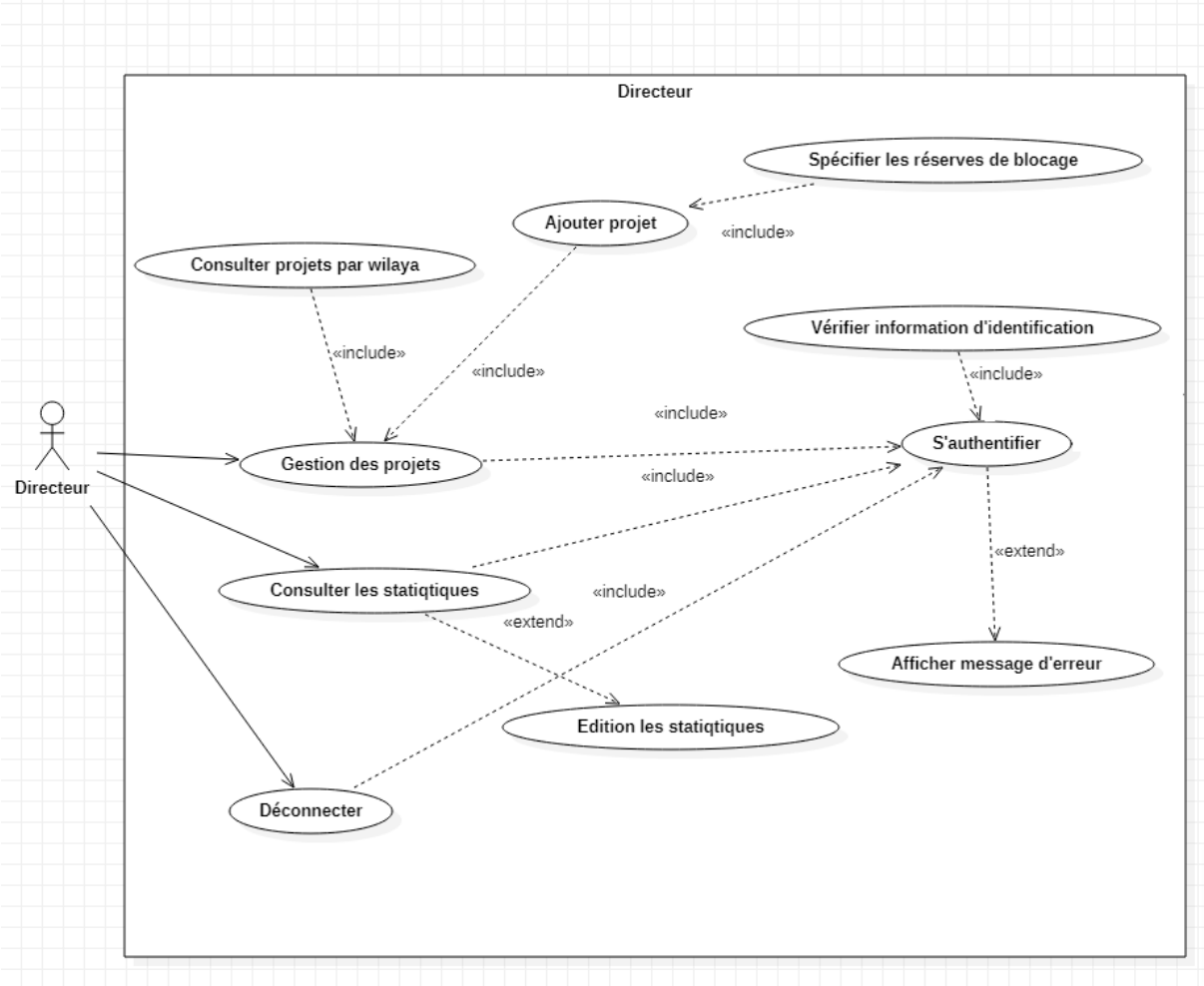


Figure 14: Diagramme de cas d'utilisation de Directeur

III.5.4. Diagramme de cas d'utilisation « Débloqueur»

Concernant le dé bloqueur, aussi d'abord doit s'authentifier a son compte puis il peut débloquer les motifs des projets qui ont une relation avec son domaine de travaille comme il peut ajouter d'autres motifs. Il peut consulter tous les projets ou bien seulement les projets débloqués, aussi il peut consulter les statistiques et les imprimer.

La figure ci-dessous représente le diagramme de cas d'utilisation de débloqueur :

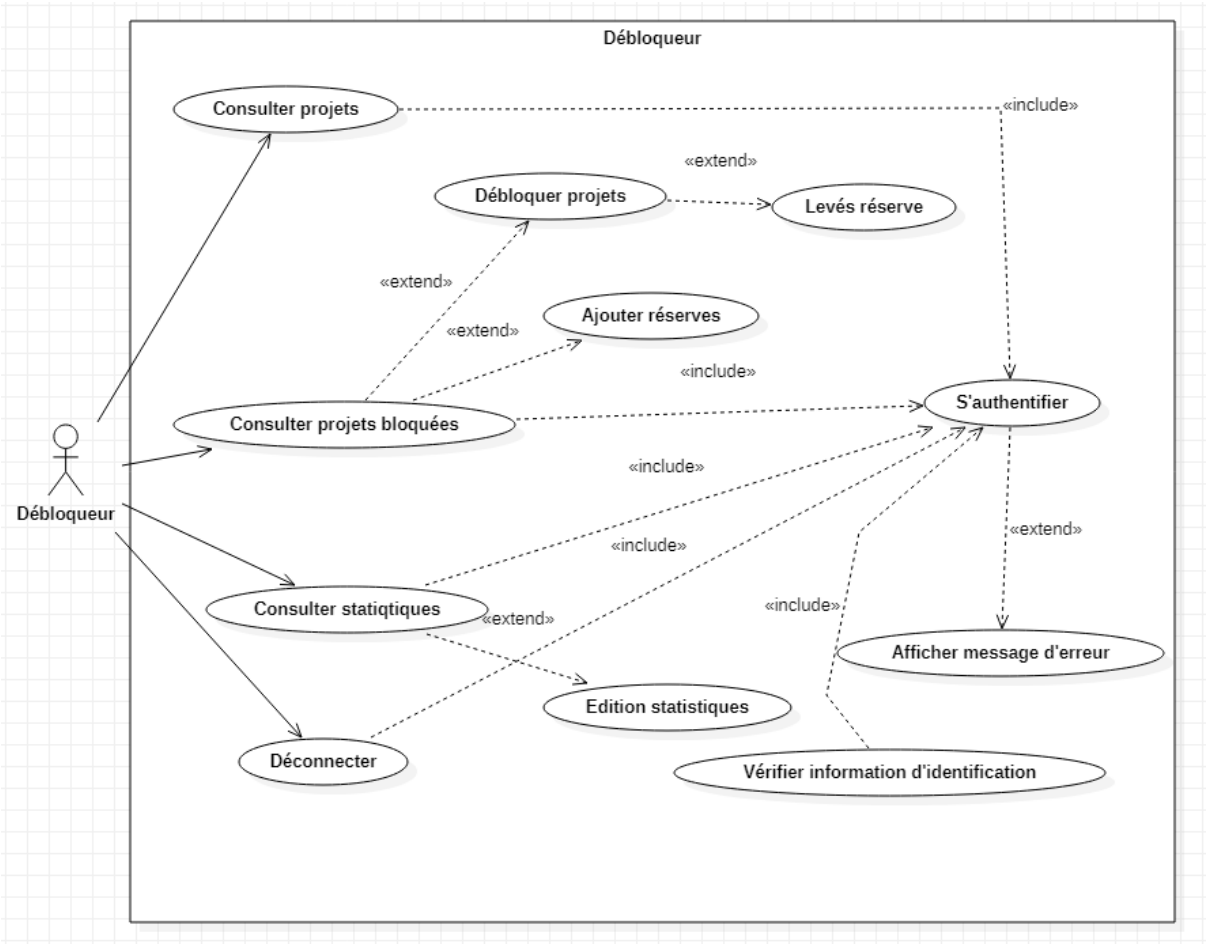


Figure 15: Diagramme de cas d'utilisation de Débloqueur

III.5.5. Description textuelle des cas d'utilisation

Chaque cas d'utilisation est décrit de façon détaillée dans cette section. Il s'agit de définir les scénarios qui peuvent être envisagés.

III.5.6.1. Cas d'utilisation « Authentification »

Nom	Authentification
Acteur	Administrateur, Directeur, Débloqueur.
Description	L'utilisateur doit s'authentifier au niveau de la page Login.
Scénario	- L'utilisateur renseigne le formulaire d'authentification avec son nom d'utilisateur et mot de passe. - Le login et le mot de passe sont corrects. - Accès à l'application et affichage de l'interface correspondante

	àchaque utilisateur.
Scénario alternatif	-S'authentifier par un nom d'utilisateur et un mot de passe. - Le login ou/et le mot de passe sont incorrects. - Réaffichage du formulaire d'authentification. - Ressaisir du login et le mot de passe.

III.5.6.2. Cas d'utilisation « Consulter projet »

Nom	Consulter projet
Acteur	Administrateur, Directeur, Débloqueur.
Description	Permet à l'utilisateur de voir les projets bloqués.
Pré condition	Authentification
Scénario	- L'utilisateur clique sur le tableau de bord, il trouve les informations concernant les projets ajoutés.

III.5.6.3. Cas d'utilisation « Consulter statistiques »

Nom	Consulter statistiques
Acteur	Administrateur, Directeur, Débloqueur.
Description	Permet à l'utilisateur de voir les statiques concernant les projets bloqués ajoutés.
Pré condition	Authentification
Scénario	- L'utilisateur peut voir les statistiques en haut de son interface.

III.5.6.4. Cas d'utilisation « Impression des statistiques »

Nom	Impression des statistiques
Acteur	Administrateur, Directeur, Débloqueur.
Description	Permet a l'utilisateur d'imprimer les statistiques.
Pré condition	Authentification
Scénario	- L'utilisateur clique sur l'icône de l'impression et imprimer les statistiques.

III.5.6.5. Cas d'utilisation «Consulter les comptes »

Nom	Consulter les comptes
Acteur	Administrateur
Description	Permet au d'administrateur de consulter les comptes des directeurs et des débloqueur.
Pré condition	Authentification
Scénario	- L'administrateur clique sur le bouton consulté des comptes, il trouve les comptes des directeurs et des débloqueurs.

III.5.6.6. Cas d'utilisation «Ajouter compte »

Nom	Ajouter compte
Acteur	Administrateur
Description	Permet au contributeur d'ajouter un nouveau compte.
Pré condition	Consulter les comptes
Scénario	- Le contributeur renseigne les champs du formulaire concernant le nouveau compte. - Il valide et le compte proposé sera ajoutée avec succès.

III.5.6.7. Cas d'utilisation «Modifier compte »

Nom	Modifier compte
Acteur	Administrateur
Description	Permet à l'administrateur de modifierles informations d'un compte.
Pré condition	Ajouter compte
Scénario	- L'administrateur clique sur le bouton modifier puis il modifie la valeur de la priorité qu'il veut après il clique sur le bouton valider pour lancer les changements - les priorités des thèmes sont modifiées.

III.5.6.8. Cas d'utilisation «Supprimer compte »

Nom	Supprimer compte
Acteur	Administrateur
Description	Permet a l'administrateur de supprimer un compte.
Pré condition	Ajouter compte
Scénario	- clique sur le bouton supprimer compte pour le retirer de la liste des comptes - le compte sera enlevé de lala liste des comptes.

III.5.6.9. Cas d'utilisation «Ajouter projet »

Nom	Ajouter projet
Acteur	Directeur
Description	Permet au directeur d'ajouter un projet.
Pré condition	Authentification
Scénario	- Le contributeur renseigne les champs du formulaire concernant le projet bloqués. - Il valide et le projet proposé sera ajoutée avec succès.

III.5.6.10. Cas d'utilisation «Ajouter réserve »

Nom	Ajouter réserve
Acteur	Débloqueur
Description	Permet au débloqueur d'ajouter une réserve aux motifs de blocage d'un projet.
Pré condition	Consulter les projets
Scénario	- Le débloqueur clique sur le champ motif de blocage. -Il ajoute une réserve. -Il clique sur enregistrer. -le champ de projet est modifié.

III.5.6.11. Cas d'utilisation «levés réserve »

Nom	levés réserve
Acteur	Débloqueur
Description	Permet au débloqueur de lever une réserve dans un projet bloqué.
Pré condition	Consulter les projets
Scénario	- Le débloqueur clique sur le champ motif de blocage. -Il levés une réserve. -Il clique sur enregistrer. - le champ de projet est modifié

III.5.6. Diagramme de classe

Comme illustré dans le diagramme ci-dessous, il existe douze classes représentant les acteurs et les objets de notre plateforme. Chaque classe contient des attributs spécifiques. Ces classes représentent les différentes tables de la base de données, et les attributs représentent les colonnes des tables.

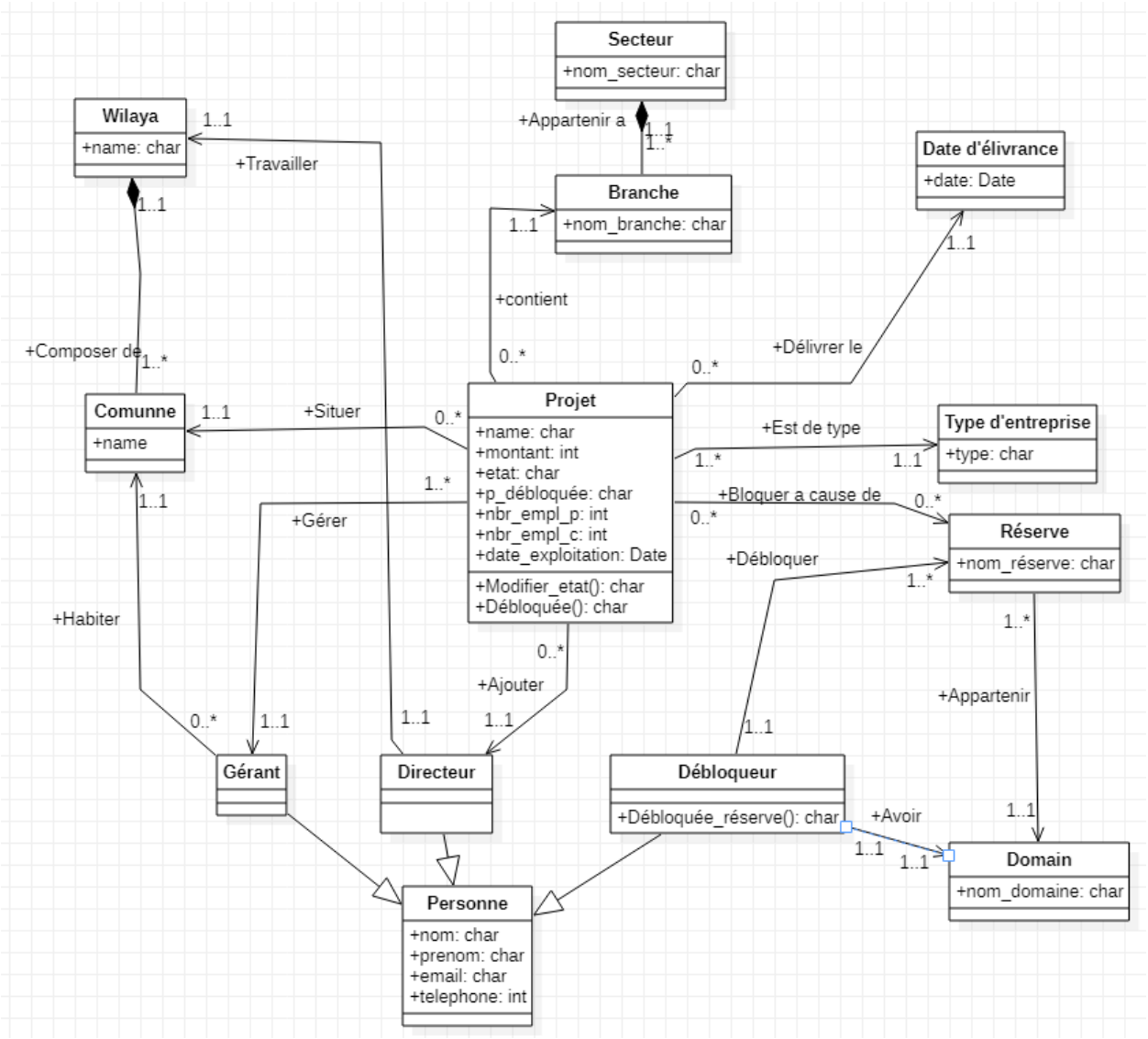


Figure 16: Diagramme de classe pour la plateforme FPP

III.6. Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté la modélisation de nos plateformes. La modélisation est basée sur deux types de diagrammes : diagramme de classes et diagramme de cas d'utilisation où nous avons bien détaillé les scénarios qui se déroulent sur nos plateformes.

Le chapitre suivant sera décrit la réalisation et l'étape de développement de ces plateformes.

Chapitre IV:

Réalisation

IV. Réalisation

IV.1. Introduction

Ce chapitre représente la dernière partie de ce rapport, il traite la phase qui a pour objectif d'implémentation de nos plateformes.

IV.2. L'environnement logiciel

IV.2.1. Vs code

Visual Studio Code est un éditeur de code source léger mais puissant qui fonctionne sur votre bureau et est disponible pour Windows, macOS et Linux. Il est livré avec le support intégré pour JavaScript, TypeScript et Node.js et dispose d'un riche écosystème d'extensions pour d'autres langages (tels que C++, C#, Java, Python, PHP, Go) et des environnements d'exécution (tels que .NET et Unity) (13).

Dans ce projet, nous avons utilisées l'outil vs code pour écrire le code que nous connaissons pour développer le projet.



Figure 17 : Visual Studio Code

III.2.2. PgAdmin

Les outils d'interface utilisateur graphique (IUG) sont devenus une partie standard des flux de travail technologiques d'aujourd'hui. Pour la gestion de PostgreSQL, pgAdmin est considéré comme la solution idéale pour les utilisateurs ayant besoin d'une interface graphique (14).

Cette plateforme est basée sur navigateur web et nous permet d'interagir visuellement avec les serveurs de bases de données SQL à la fois localement et à distance.



Figure 18: PgAdmin

III.2.3. Postman

Postman est une application informatique utilisée pour tester l'API. Postman envoie une requête API au serveur web et reçoit la réponse, quelle qu'elle soit. Aucun travail supplémentaire ou mise en place du cadre n'est nécessaire lors de l'envoi et de la réception des demandes dans Postman. Largement utilisé par les testeurs et les développeurs pour un meilleur test de l'application. Facile à intégrer à votre pipeline d'intégration continue (IC) et de développement continu (15).

Dans ce projet, nous avons utilisées l'outil Postaman pour tester les requêtes entre le client et le serveur.



Figure 19: Postman

III.3. L'environnement des Technologies utilisées

III.3.1. ReactJs

React est une bibliothèque de développement d'interface utilisateur basée sur JavaScript. Créer par Facebook. Bien que React soit une bibliothèque plutôt qu'un langage, il est largement utilisé dans le développement web. La bibliothèque est apparue pour la première fois en mai 2013 et est maintenant l'une des bibliothèques front end les plus utilisées pour le développement web.

La popularité de React aujourd'hui a éclipsé celle de tous les autres cadres de développement initiaux, les raisons ci-dessus justifient plus que la popularité de la bibliothèque React et pourquoi elle est adoptée par un grand nombre d'organisations et d'entreprises. Maintenant, familiarisons-nous avec les fonctionnalités de React. (16)

Dans ce projet, nous avons utilisé ReactJs pour faciliter le développement d'interfaces des services de suivi des projets bloqués et service de Terminologie.

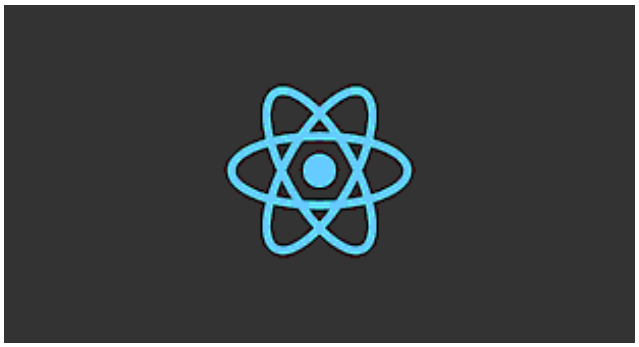


Figure 20: React js

III.3.2. Django REST Framework

Le Django REST Framework (DRF) est un paquet construit sur Django pour créer des API web. L'une des caractéristiques les plus remarquables de Django est son Object Relationnel Mapper (ORM) qui facilite l'interaction avec la base de données de manière pythonique.

Cependant, nous ne pouvons pas envoyer d'objets Python sur un réseau, et avons donc besoin d'un mécanisme pour traduire les modèles Django dans d'autres formats comme

JSON, XML et vice-versa. Ce processus parfois difficile, aussi appelé sérialisation, est rendu super facile avec le Django REST Framework. (17)

Dans ce projet, nous avons utilisé Le framework REST django parce qu'estun outil puissant pour la création d'API Web.



Figure 21: Django Rest Framework

III.3.3. WordPress

WordPress est facile à utiliser. WordPress est une plate-forme pour votre site Web qui rend tout simple et simple pour développer.



Figure 22: WordPress

III.3.4. NPM

Npm signifie Node Package Manager. C'est le gestionnaire de paquets par défaut de Node.js et il est complètement écrit en Javascript. Npm est un client en ligne de commande pour Node.js qui gère toutes les dépendances et les modules. Avec l'installation de Node.js, il est ajouté au système. Tous les paquets et modules requis dans les projets de nœud sont installés en utilisant Npm. Un paquet contient tous les fichiers requis pour un module, et les

modules sont des bibliothèques JavaScript qui peuvent être incluses dans un projet Node en fonction des exigences du projet.

Il comprend un grand nombre de bibliothèques qui servent d'excellents outils pour les développeurs de Node.js, accélérant l'ensemble du processus de développement d'applications. Npm peut utiliser le fichier package.json pour installer toutes les dépendances d'un projet. Il a la possibilité de mettre à jour et de supprimer les paquets. Chaque dépendance peut spécifier une gamme de versions valides en utilisant le schéma de visionnement sémantique dans le fichier package.json, permettant aux développeurs de mettre à jour automatiquement leurs paquets tout en évitant les modifications de rupture indésirables. (18)



Figure 23: Npm

III.4. L'environnement Langages de programmation utilisées

III.4.1. JSX

JSX signifie JavaScript XML. C'est simplement une extension syntaxique de JavaScript. Elle nous permet d'écrire directement du HTML dans React (dans le code JavaScript). Il est facile de créer un modèle en utilisant JSX dans React, mais ce n'est pas un langage de modèle simple au lieu de cela, il est livré avec toute la puissance de JavaScript (19).

Dans ce projet, nous avons utilisé Jsx parce qu'il est plus rapide que la normale JavaScript car il effectue des optimisations tout en traduisant en JavaScript régulier. Au lieu de séparer le balisage et la logique dans des fichiers séparés, React utilise des composants à cette fin. Nous en apprendrons davantage sur les composants dans d'autres articles.

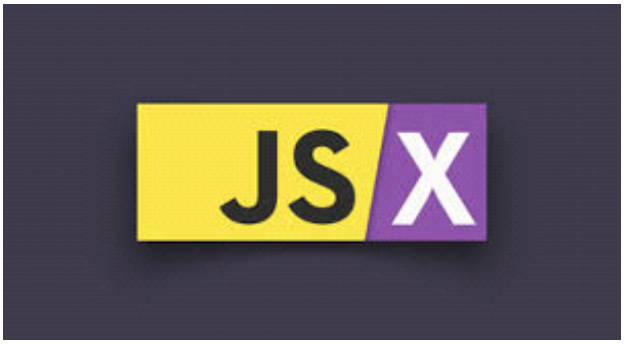


Figure 24: Jsx

III.4.2. CSS

CSS est le langage utilisé pour décrire la présentation des pages Web, y compris les couleurs, la mise en page et les polices. Il permet d'adapter la présentation à différents types d'appareils, tels que les grands écrans, les petits écrans ou les imprimantes. CSS est indépendant du HTML et peut être utilisé avec n'importe quel langage de balisage basé sur XML. La séparation du HTML et du CSS facilite la maintenance des sites, le partage des feuilles de style entre les pages et l'adaptation des pages aux différents environnements (20).

Dans ce projet, nous avons utilisé CSS pour faire le design d'interfaces de projet.



Figure 25: CSS

III.4.3. JavaScript

JavaScript est un langage de programmation dynamique qui est utilisé pour le développement web, dans les applications web, pour le développement de jeux, et bien plus encore. Il vous permet d'implémenter des fonctionnalités dynamiques sur les pages Web qui ne peuvent pas être faites avec seulement HTML et CSS.

Beaucoup de navigateurs utilisent JavaScript comme langage de script pour faire des choses dynamiques sur le web. Chaque fois que vous voyez un menu déroulant click-to-show, du contenu supplémentaire ajouté à une page, et changeant dynamiquement les couleurs des éléments sur une page, pour nommer quelques fonctionnalités, vous voyez les effets de JavaScript

Sans JavaScript, tout ce que vous auriez sur le web serait HTML et CSS. Ces seuls vous limitent à quelques implémentations de pages web. 90% (sinon plus) de vos pages Web serait statique, et vous auriez seulement les changements dynamiques comme des animations que CSS fournit. (21).

Dans ce projet, nous avons utilisé JavaScript pour utiliser les scripts dans ce projet.



Figure26: JavaScript

III.4.4. Bootstrap

Twitter a développé Bootstrap en 2011 et est sorti dans Github la même année. Bootstrap est un framework de front-end open source gratuit pour développer des pages web

plus rapides, plus faciles, plus réactives et des sites Web mobiles. Bootstrap est le cadre le plus populaire pour sa compatibilité avec tous les navigateurs modernes comme Firefox, Chrome, Opera, Safari, Edge, etc.

Bootstrap a des classes prédéfinies qui rendent le travail d'un développeur facile. Cependant, une compréhension de base de HTML & CSS est nécessaire pour travailler avec Bootstrap. Vous pouvez faire des conceptions adaptatives pour différents appareils avec Bootstrap. Il contient divers modèles de conception basée sur HTML et CSS, en particulier pour la typographie, boutons, tableaux, formulaires, modèles, navigation, carrousels d'images ainsi que des plugins JavaScript optionnels (22).

Dans ce projet, nous avons utilisé Bootstrap pour faire le design d'interfaces de projet.



Figure 27: Bootstrap

III.4.5. Python

Python est un langage de programmation interprété, orienté objet, de haut niveau avec une sémantique dynamique. Ses structures de données intégrées de haut niveau, combinées à un typage dynamique et une liaison dynamique, le rendent très attrayant pour le développement rapide d'applications, ainsi que pour une utilisation comme langage de script ou de collage pour connecter des composants existants. La syntaxe simple et facile à apprendre de Python met l'accent sur la lisibilité et réduit donc le coût de maintenance du programme. Python prend en charge les modules et les paquets, ce qui encourage la modularité des programmes et la réutilisation du code. L'interpréteur Python et la bibliothèque standard étendue sont disponibles sous forme source ou binaire sans frais pour toutes les plates-formes principales, et peuvent être librement distribués.

Souvent, les programmeurs amoureux de Python en raison de la productivité accrue qu'il fournit. Comme il n'y a pas d'étape de compilation, le cycle édit – test-debug est

incroyablement rapide. Déboguer les programmes Python est facile : un bug ou une mauvaise entrée ne causera jamais de problème de segmentation. Au lieu de cela, lorsque l'interprète découvre une erreur, il soulève une exception. Lorsque le programme n'attrape pas l'exception, l'interprète imprime une trace de pile. (23)

Dans ce projet, nous avons utilisé Python pour développer sur djangorestframework coté serveur.



Figure 28: Python

III.4.6. Postgresql

PostgreSQL est une base de données relationnelle open source avancée de classe entreprise qui prend en charge les requêtes SQL (relationnelles) et JSON (non relationnelles). C'est un système de gestion de base de données très stable, soutenu par plus de 20 ans de développement communautaire qui a contribué à ses niveaux élevés de résilience, d'intégrité et de rectitude. PostgreSQL est utilisé comme principal entrepôt de données pour de nombreuses applications Web, mobiles, géospatiales et analytiques. La dernière version majeure est PostgreSQL 12.

PostgreSQL a une riche histoire pour le soutien des types de données avancées, et prend en charge un niveau d'optimisation des performances qui est commun à ses homologues de base de données commerciales, comme Oracle et SQL Server. AWS prend en charge PostgreSQL via un service de base de données entièrement géré avec Amazon RelationalDatabase Service (RDS). Amazon Aurora avec la compatibilité PostgreSQL est également construit en utilisant PostgreSQL (24).

Dans ce projet, nous avons utilisé PostgreSqlconnecté avec la base de données.



Figure 29: PostgresSql

III.4.7. Sass

Sass est un langage de stylesheet compilé pour CSS. Il vous permetd'utiliser des variables, des règles imbriquées, des mixins, des fonctions, et plus encore, avec une syntaxe entièrement compatible CSS. Sass aide à garder les grandes feuilles de style bien organisées et facilite le partage de la conception au sein des projets et entre eux. (25)



Figure 30: Sass

III.5. Présentation de l'application

III.5.1. Nouveau Site Web

La page d'accueil de site présent des extraits de contenus qui se situent plus loin dans le site.

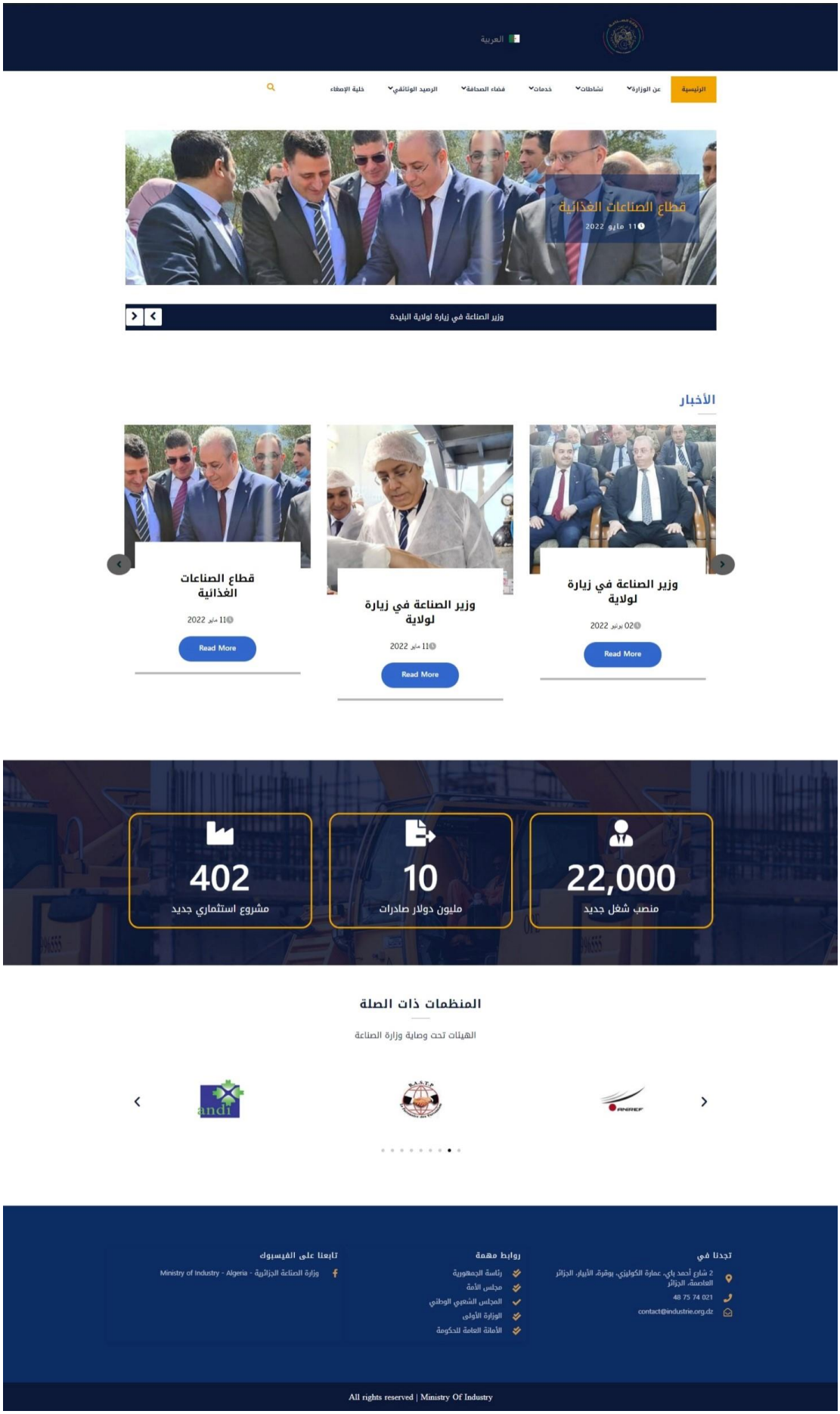

العربية
الرئيسية
عن الوزارة
نشاطات
خدمات
فضاء الصحافة
الرصيد الوثائقي
خلية الإصغاء
قطاع الصناعات الغذائية
11 مايو 2022
وزير الصناعة في زيارة لولاية البليدة
الأخبار
وزير الصناعة في زيارة لولاية
02 نوفمبر 2022
Read More
وزير الصناعة في زيارة لولاية
11 مايو 2022
Read More
قطاع الصناعات الغذائية
11 مايو 2022
Read More
402
مشروع استثماري جديد
10
مليون دولار صادرات
22,000
منصب شغل جديد
المنظمات ذات الصلة
الهيئات تحت وصاية وزارة الصناعة
andi
تجدنا في
2 شارع أحمد باي، عمارة الكوليزي، بوقرة، الأبيار، الجزائر العاصمة، الجزائر
021 74 75 48
contact@industrie.org.dz
روابط مهمة
رئاسة الجمهورية
مجلس الأمة
المجلس الشعبي الوطني
الوزارة الأولى
الأمانة العامة للحكومة
تابعنا على الفيسبوك
وزارة الصناعة الجزائرية - Ministry of Industry - Algeria
All rights reserved | Ministry Of Industry

Figure 31: Nouveau Site Web

III.5.1.1. Header

Le header de la page contient le titre du site, logo, un moteur de recherche ainsi qu'un menu de navigation.



Figure 32: Header de page d'accueil

III.5.1.2. Corps de page

Le corps de la page est Conçu pour mentionner les actualités de ministre, les dernières statistiques sur le travail du ministère,

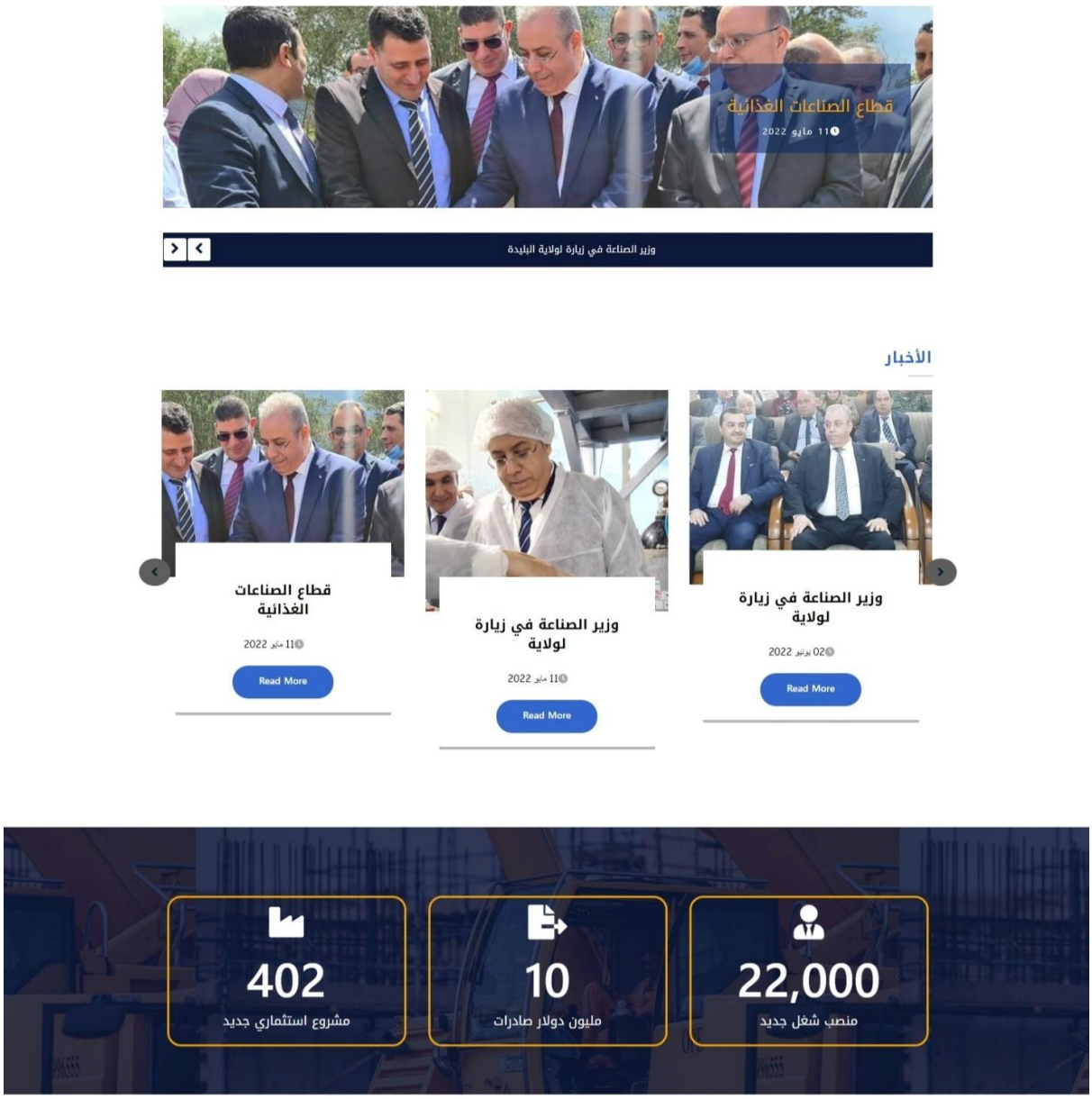


Figure 33: Corps de page d'accueil

III.5.1.3. Pied de page

Le pied de page contient tous les informations de contact du ministère pour faciliter le contact avec les utilisateurs.

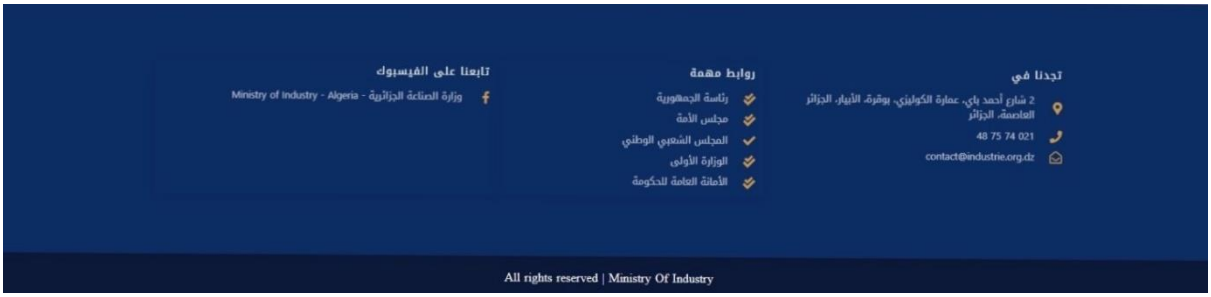


Figure 34: Pied de page d'accueil

III.5.2. Plateforme de terminologie de l'industrie

Sur cette plateforme, permet aux investisseurs de rechercher à n'importe quel terme de l'industrie pour apprendre leur traduction et définition et quelques exemples, et imprimer les informations.

Toutes les données sur la base des données envoyé par le ministère (fichier Excel) et ajouté ces données sur la base.



Figure 35: Plateforme de terminologie de l'industrie



Figure 36: Résultat de recherche dans la plateforme de terminologie

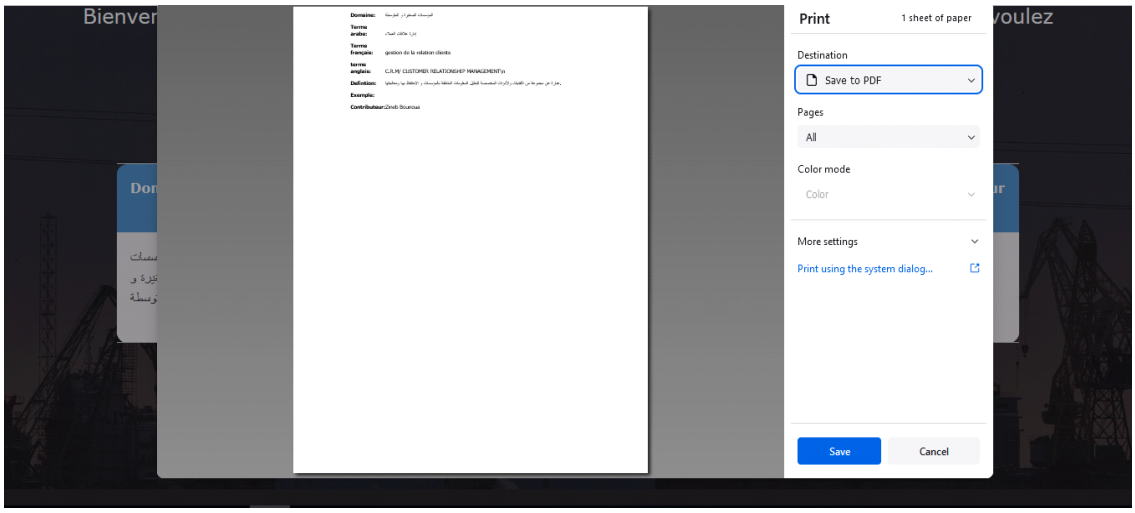


Figure 37: L'impression dans la plateforme de terminologie de l'industrie

III.5.3. Plateforme de suivi des projets bloqués

III.5.3.1. Page Login

Cette page permet à l'utilisateur soit directeur ou débloqueur d'accéder à son propre compte pour faire son travail.

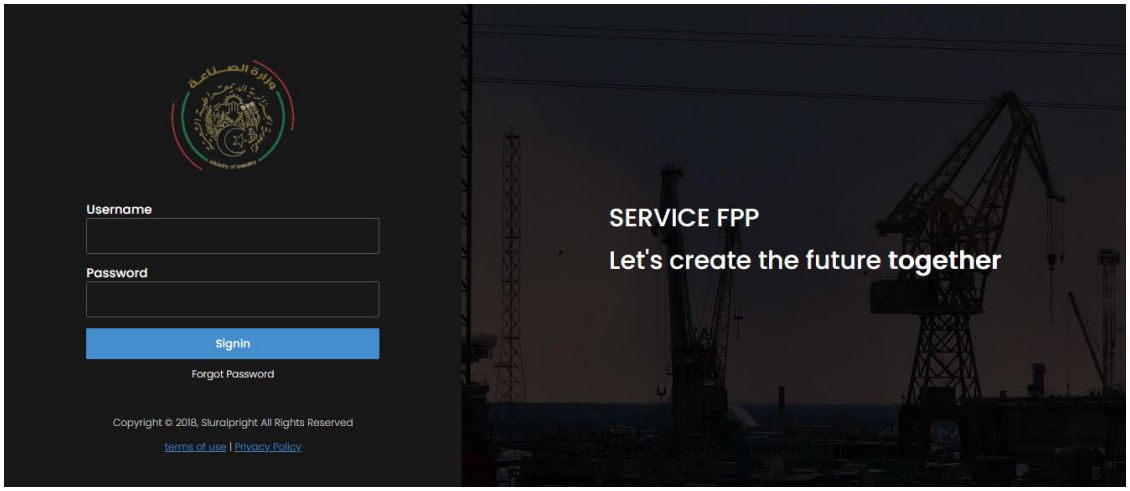


Figure 38: Login de la plateforme FPP

III.5.3.2. Espace d'Administrateur

Cette espace permet à l'Administrateur consulter et vérifier tous les projets soit débloquer ou non et gérer les comptes des débloqueurs et directeurs.

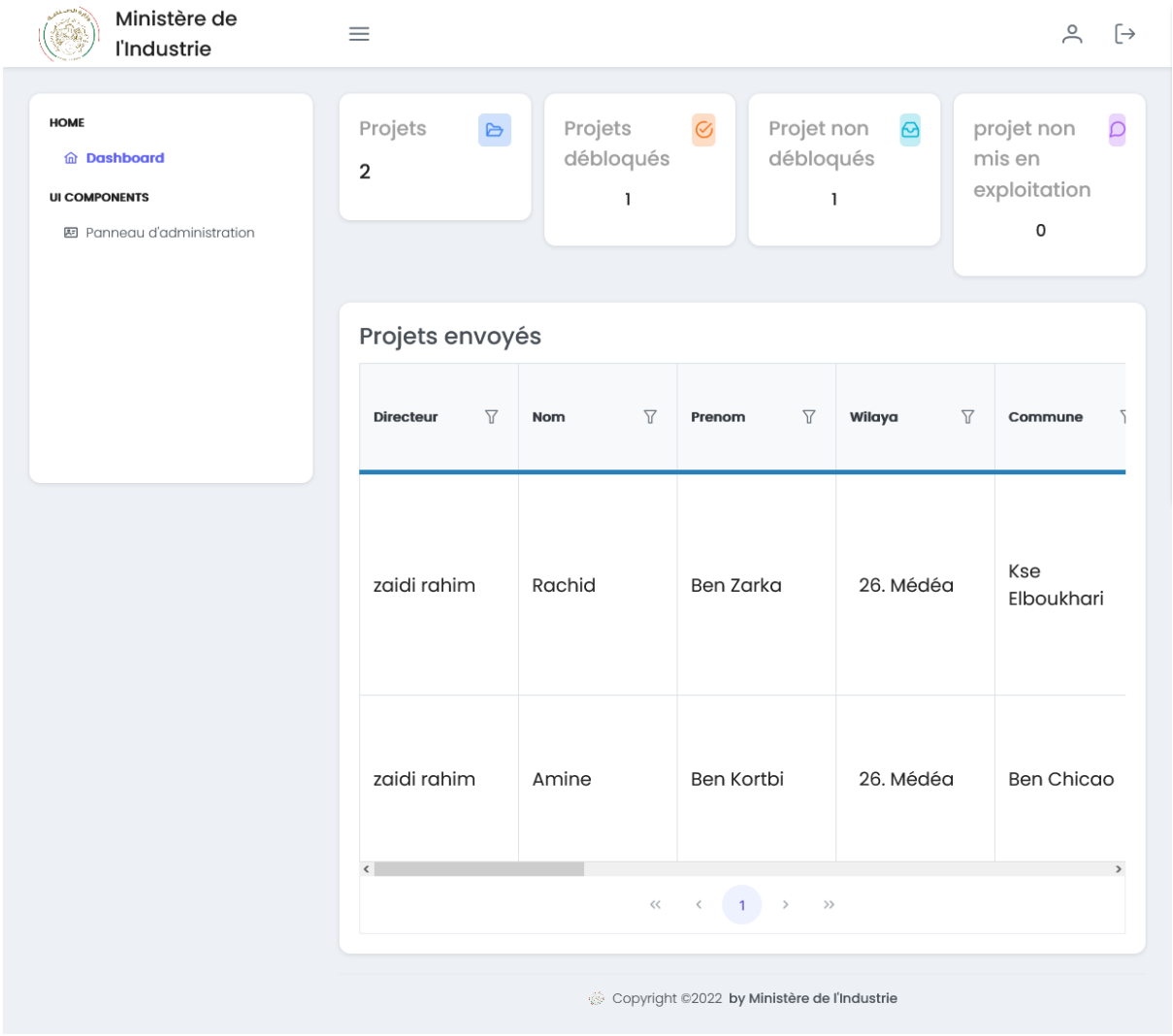


Figure 39: Espace de l'administrateur

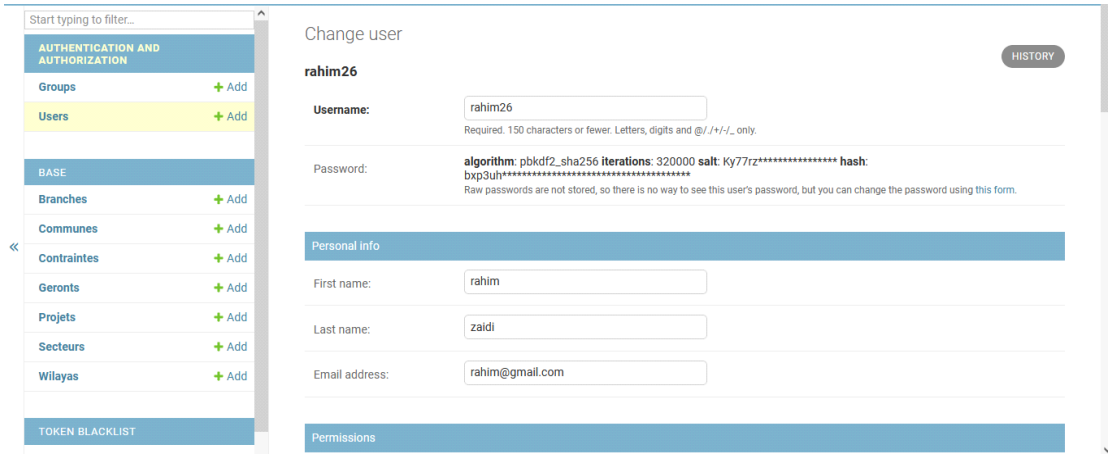


Figure 40: Gestion des comptes

III.5.3.3. Espace de directeur

Cette espace permet au directeur remplir le formulaire des projets et envoyé vers le Ministère pour traiter ces projets.

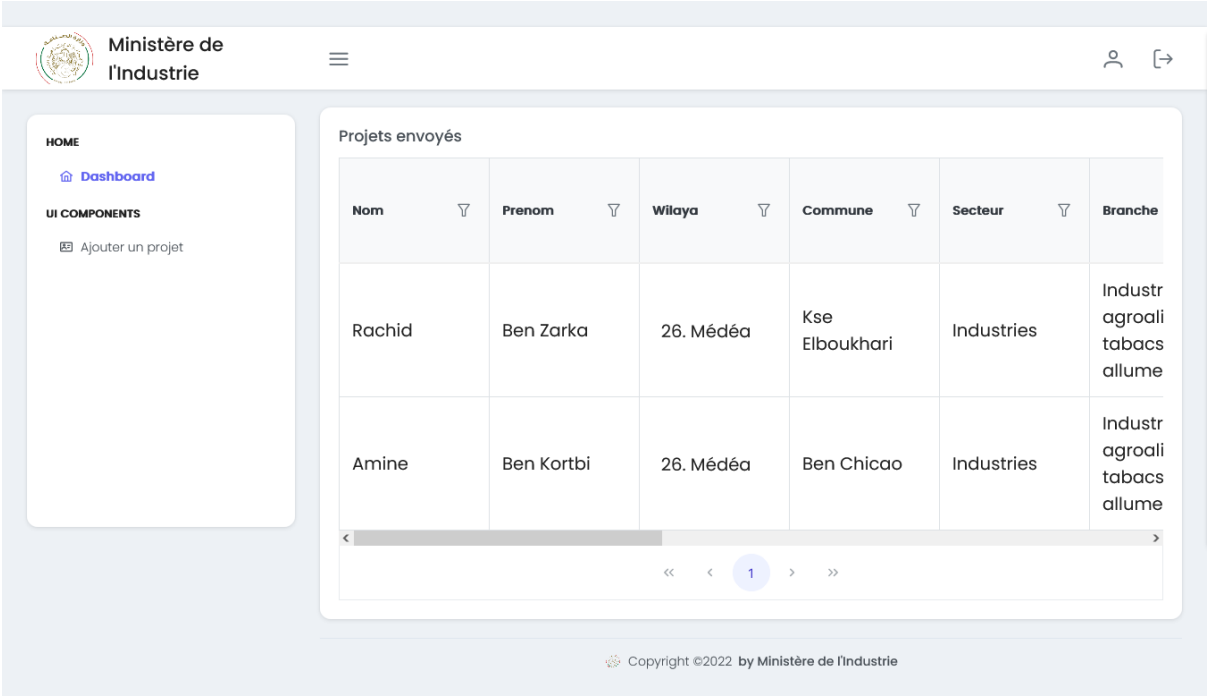


Figure 41: Espace de directeur

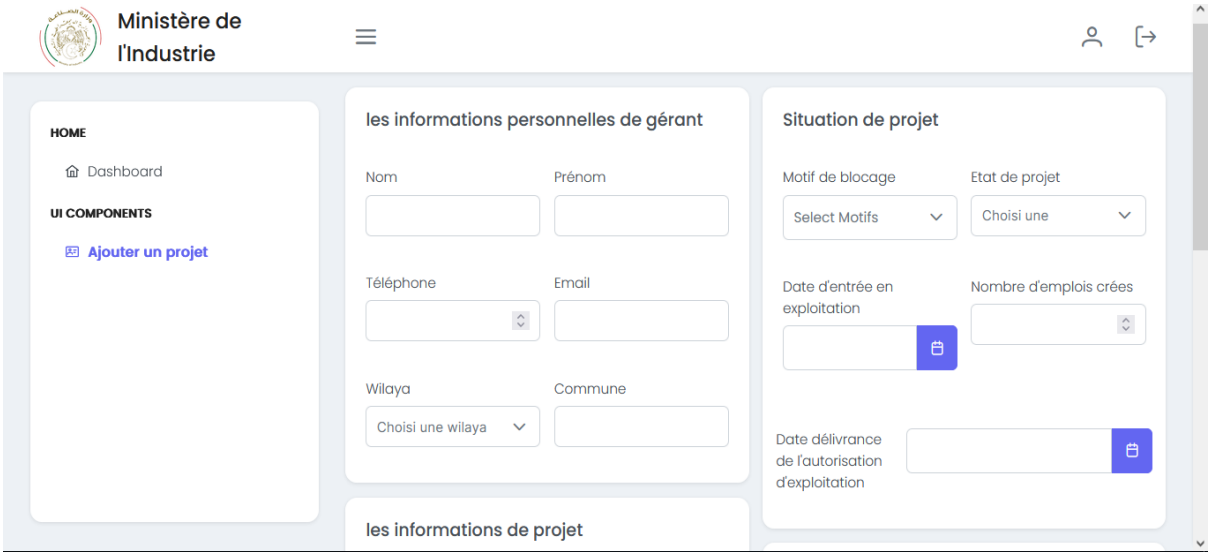


Figure 42: Insertion des projets

III.5.3.4. Espace de débloqueur

Cette espace permet à le débloqueur consulté les projets non débloquées et faire des modifications sur les contraintes de blocage.

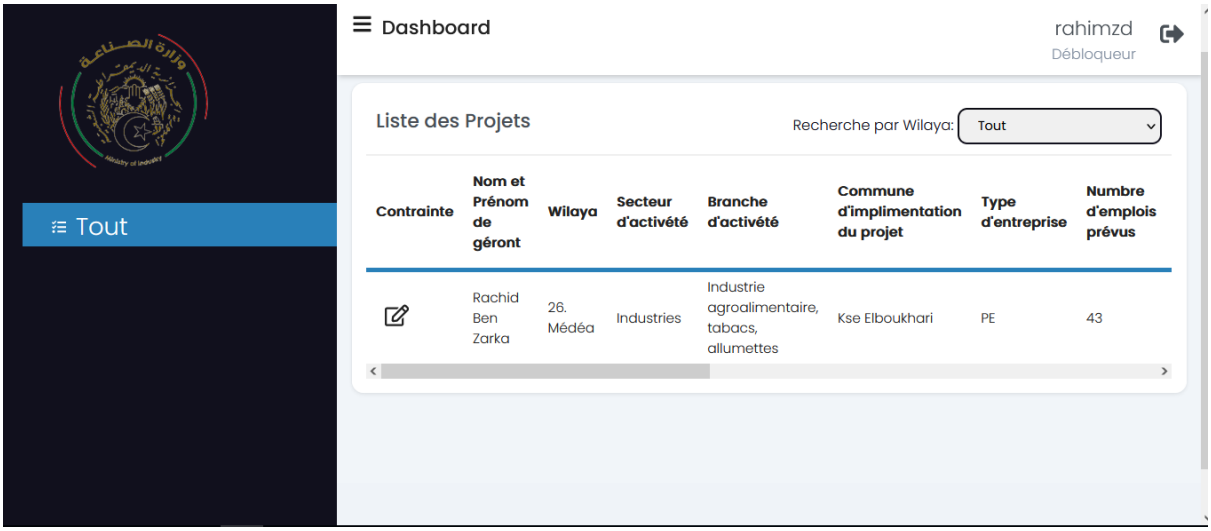


Figure 43: Espace de débloqueur

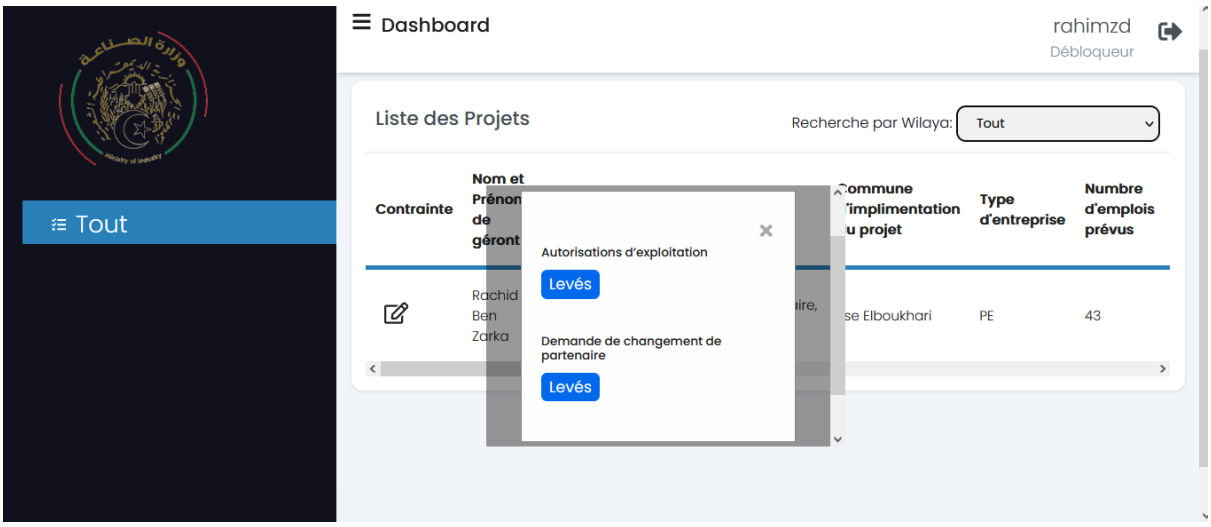


Figure 44: Levés des contraintes

III.6. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons fait la réalisation de notre projet de site web. Tout d'abord, nous avons listé l'ensemble des moyens technologiques utilisés (matériels et logiciels et langages de programmation). En suite faire une présentation sur les différentes interfaces de

notre application. Ces plateformes développées pour simplifier l'utilisation des services et répondre aux besoins de Ministère.

Conclusion Général

L’objectif de notre projet était d’implémenter des plateformes web qui fournit différents services pour le ministère de l’Industrie.

Dans le mémoire, les étapes de conception et de réalisation de notre application ont été présentées.

Nous avons dressé une bonne analyse grâce auquel nous avons présenté tous les besoins des utilisateurs de la plateforme, qui nous ont permis de fixer la structure globale de l’application à partir de la phase de conception qui représente une étude conceptuelle de notre système par la présentation des diagrammes UML et présenté les cas d’utilisation de notre système, on aussi faire l'implémentation de notre plateforme et définit les technologies utilisées et la présentation de l’application.

La réalisation de ce projet nous permettre d’augmenter nos connaissances acquises durant notre cursus, et d’apprendre des nouvelles technologies tel que les technologies de web et de base de données.

Notre réalisation est encore d’actualité et ne s’arrête pas à ce niveau. Comme perspective à ce projet, nous envisageons d’étendre les fonctionnalités de la plateforme de terminologie de l'industrie en ajoutant un espace pour le contributeur lui permettre a gestion les termes qu'il ajoute et les consulter.

Quant au volet de sécurité nous prévoyons renforcer le site web et les plateformes en adoptant le protocole HTTPS (Certificat numérique), protection DNS, L’utilisation d’un serveur proxy et pare-feu d'applications Web.

Bibliographie

1. *Ligue 1: Uber Eats nouveau sponsor du championnat dès 2020.* **Pinto, Ophelia.** 2019.

2. *https://www.industrie.gov.dz/.20-05-2022.*

3. **Mohammed, KAMEL.** *Conception Et Réalisation D'une Application Web Pour Le travail indépendant.*

4. *The birth of the Web.*

5. **DeFrance, Jean Marie.** *Première Applications Web 2 .0 avec AJAX et PHP.* 2008.

6. **MathieuNebr.** *Apprenez à créer des sites web avec html5 et css3.* 2012.

7. **Nebra, Mathieu.** *Concevezvotre site avec PHP et Mysql.* 2012 .

8. **LAHAYE., Philippe.** *Les systèmes de gestion de contenu : description, classification et Evaluation.* 2004.

9. **Anne-Camille, BAZZOLi.** *Les systèmes de gestion de contenu : l'offre logicielle.*

10. **KOHUT, Edit.** *Système de gestion de contenu de libre accès.* 2021.

11. **https://w3techs.com/.** Most popular content management systems.

12. **Gabay, Joseph Gabay David.** *UML 2 Analyse et Conception.* 2008.

13. Vs Code. [En ligne] https://code.visualstudio.com/docs.

14. PgAdmin. [En ligne] https://www.adservio.fr/post/what-is-pgadmin.

15. Postman. [En ligne] https://www.testrigtechnologies.com/what-is-postman-and-how-to-use-postman-to-test-api/.

16. React Js. [En ligne] https://www.simplilearn.com/tutorials/reactjs-tutorial/what-is-reactjs.

17. Django Rest Framework. [En ligne] https://stackabuse.com/creating-a-rest-api-with-django-rest-framework/.

18. Npm. [En ligne] https://www.codementor.io/@soniaiom1705/what-is-npm-node-package-manager-1h9jsc2515.

19. Jsx. [En ligne] https://www.geeksforgeeks.org/jsx-full-form/.

20. Css. [En ligne] https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss.

21. Js. [En ligne] https://www.freecodecamp.org/news/what-is-javascript-definition-of-js/.

22. Bootstrap. [En ligne] https://www.clariontech.com/blog/what-is-bootstrap-in-programming.

23. Python. [En ligne] https://www.python.org/doc/essays/blurb/.

24. Postgresql. [En ligne] https://aws.amazon.com/rds/postgresql/what-is-postgresql/.

25. Sass. [En ligne] https://sass-lang.com/documentation/.

26. Wordpress. [En ligne] https://blog.hubspot.com/website/what-is-wordpress.

27. **Bennouar, Djamel.** 2019/2020.

28. **ALLOUI Assia, BENSAID Sihem Fatima Zahra.** *Réalisation d'une plateforme web pour la gestion des procédures administratives du département GEE.*

29. **Mimouni Younes, Toualbia Abderrahmane.** *Conception et réalisation d'une plateforme Web dédiée à la résolution des problèmes industriels.*

30. **Ali, SARI Moulay.** *Réalisation d'un système de réservation d'hébergement en ligne.*

31.

32. **Joëlle-Fidès GAKUBA, Olivier DUSABIMANA.** *CONCEPTION ET REALISATION D'UNE APPLICATION WEB DE GESTION DES VENTES DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES « CAS DE NEW SIDIPHAR » Par.*