

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES**

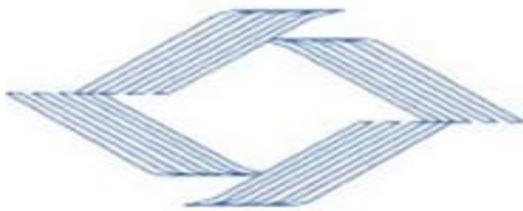
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Développement d'une application pour la gestion d'identification des moyens de production



**SEWS CABIND
MAROC SAS**

Lieu de stage : SEWS CABIND MAROC, SAS.

Réalisé par :

AKKARY LOUBNA

Encadré par :

Pr. KHARROUBI JAMA

Mr. MADDA MOHAMED

Soutenu le 08/06/2017 devant le jury composé de :

Pr. JAMAL KHARROUBI

Pr. RACHID BENABBOU

Pr. ABDELALI BOUSHABA

Année Universitaire 2016-2017

**UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE**

Remerciement

Avant tout louange à notre Dieu.

Je tiens à exprimer mes vifs remerciements et ma profonde gratitude à **Mr. MADDAH Mohamed** chef de projet ingénierie pour m'avoir accepté en tant que stagiaire au sein du service technique, pour m'avoir encadrée durant la période de mon stage et pour ces explications, ses conseils et son aide. Ainsi que tous les membres du service technique pour son aide et sa collaboration.

Ainsi que pour **Mr. KHARROUBI Jamal** professeur de l'enseignement supérieur à la FST-F (Faculté des Sciences et Techniques Fès) de m'avoir encadré dans mon projet de fin d'études, pour son aide précieux, pour ses conseils, ses instructions et ses précieuses directives qui m'ont permis le bon déroulement et la mise en œuvre de mon projet.

Je tiens également à remercier les jurys d'avoir accepté d'évaluer et porter un jugement objectif sur ce travail et nous honoré par leur présence.

Un grand merci aussi à ma famille pour son soutien aussi moral que financier et pour son sacrifice. Je tiens également à remercier tous mes amis et tous les étudiants de la FSTF.

Finalement, je remercie tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Table des matières

Introduction Générale	4
Chapitre 1. Cadre Général de stage	7
1. Introduction.....	8
2 .Organisme d'accueil.....	8
2.1.Présentation.....	8
2.2. Fiche signalétique de SEWS CABIND MAROC.....	9
2.3. Organigramme General de SEWS CABIND MAROC.....	10
2.4. Description des directions de SEWS CABIND MAROC....	10
Chapitre 2. Dossier D'analyse.....	12
1.Introduction.....	13
2. Etude de l'Existant.....	13
2.1 Description de l'existant.....	13
2.2 Critique de l'existant.....	13
2.3 Solutions Proposés.....	14
3. Cahier de charge.....	14
Chapitre 3. Conception et Modélisation.....	17
1. Introduction.....	18
2. Méthodologie Adoptée.....	18

2.1. Modèle en Cascade.....	18
2.2. Langage UML.....	19
3. Modélisation du Contexte.....	19
3.1. Les acteurs et leurs rôles.....	19
4. Conception et Modélisation des données.....	21
4.1. Diagramme de Classes.....	21
5. Conception et Modélisation des traitements	22
5.1 Diagramme de Cas d'utilisation	22
5.2 Description Détaillée des Cas d'utilisation/ Diagramme D'activité.....	24
Chapitre 4. Réalisation de l'application	30
1. Introduction.....	31
2. Environnement de Travail.....	31
2.1 Environnement Logiciels.....	31
2.2 Outils de développement.....	32
2.2.1 Langage de programmation/Script.....	32
3. Interfaces Graphique.....	33
Conclusion Générale.....	
Bibliographie et Webographie.....	

Introduction générale

Depuis les dernières années, le domaine informatique a connu des changements importants, qui sont maintenant indispensables dans les différents domaines au monde. Ces changements sont venus pour la révolution des différentes activités.

Il est bien évident que les applications informatiques jouent des rôles importants et adéquats avec l'évolution des activités humaine au sein de pas de mal de voies dans le monde. En outre, de ses performances, sa nécessité, l'informatique a pour objectif de nous apporter de plusieurs solutions et comforts à notre quotidien.

Dorénavant la majorité des domaines fonctionnent selon cette stratégie qui propose autant de services pour l'entreprise ainsi que le personnel.

De nos jours, l'industrie automobile s'évolue en fabriquant des voitures plus sophistiquées, nécessitant des faisceaux électriques pour transporter l'énergie vers les différentes parties du véhicule dont les plus grandes entreprises dans le monde on trouve SEWS Cabind Maroc dans laquelle j'ai effectué mon stage du PFE.

Pendant mon stage de fin d'étude en licence informatique, j'ai eu une occasion sous la conception et la réalisation d'une application pour gérer les travaux d'identification des différents moyens de production afin d'offrir un outil simple qui aide tous les membres du service technique de l'entreprise SEWS CABIND MAROC à réaliser ces travaux. Ainsi que la mise en œuvre d'une solution dédiée à la gestion d'une base de données qui rassemble toutes les informations sur les projets existants au sein de l'entreprise.

Ce stage fut une belle opportunité pour moi pour mettre en application mes compétences acquises lors de ma licence et d'avoir une première expérience concrète dans ce domaine.

Afin de mieux comprendre le travail réalisé pendant mon stage du PFE, nous allons adopter une démarche à suivre comme suit :

Ce rapport comportera une première partie qui va décrire quelques informations à propos de l'entreprise : Son historique, la nature de ses activités et une description de ses différentes directions.

Une deuxième partie qui décrit la problématique ainsi qu'une présentation du système existant et un cahier de charge détaillés.

Ensuite une partie qui sera consacré pour les solutions proposées, les outils techniques.

Une quatrième partie nous présenterons la démarche qu'on a adopté pour réaliser notre travaille ; la méthode de conception choisie, ainsi que la conception proprement dite de l'application ; Les diagrammes de cas d'utilisation, de classes et d'activité de l'application. Un chapitre sera consacré pour présenter la phase de réalisation et implémentation de ce projet, ainsi que le fonctionnement des solutions proposés et les résultats obtenus.

En conclusion, nous allons voir un récapitulatif des principales tâches réalisées dans ce projet de fin d'études.

Chapitre 1 :

Cadre Général Du Stage

1-Introduction :

Ce chapitre est une présentation de la société SEWS CABIND MAROC multinationale de câblage pour voitures, son activité, son organigramme

Du personnel ainsi que les différentes directions.

2-Organisme d'Accueil :

2-1 : Présentation :

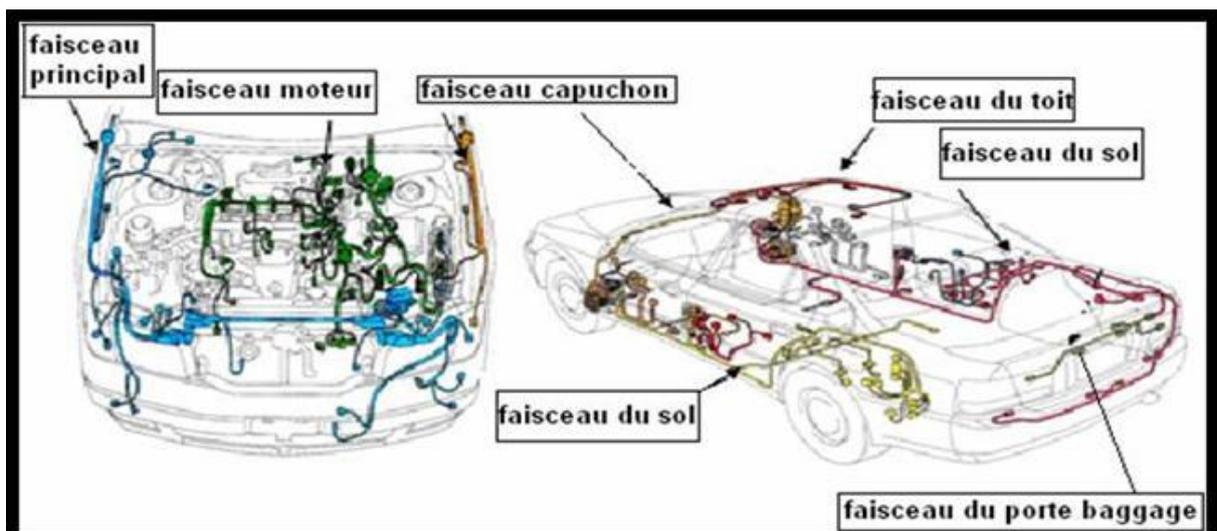
Créée en 2001, SEWS CABIND Maroc est une société

Spécialisée dans la fabrication des faisceaux électriques pour l'industrie automobile.



Figure 1 : Faisceau électrique

Figure2 : Schéma des faisceaux électriques dans une voiture



SEWS CABIND Maroc a démarré son activité en 2001 avec le support des collaborateurs des sociétés homologues en Angleterre (siège européen), au Japon, en Italie, en Roumanie et en France... grâce à leur savoir-faire et à leur longue expérience dans le domaine du câblage destiné à l'industrie automobile.

La décision d'investir au Maroc se veut essentiellement par la proximité de l'Europe, la stabilité politique du pays et par la disponibilité d'une main d'œuvre qualifiée.

2-2 : Fiche Signalétique De SEWS CABIND MAROC :

Raison sociale	SEWS CABIND MAROC
Forme juridique	S.A.S
Date de création	2001
Ville	Casablanca
Produits	Faisceaux Electrique pour voitures
Principaux Clients en Europe	 

Figure3 : Fiche Signalétique de SEWS CABIND MAROC

2-3 : Organigramme général de SEWS CABIND MAROC :

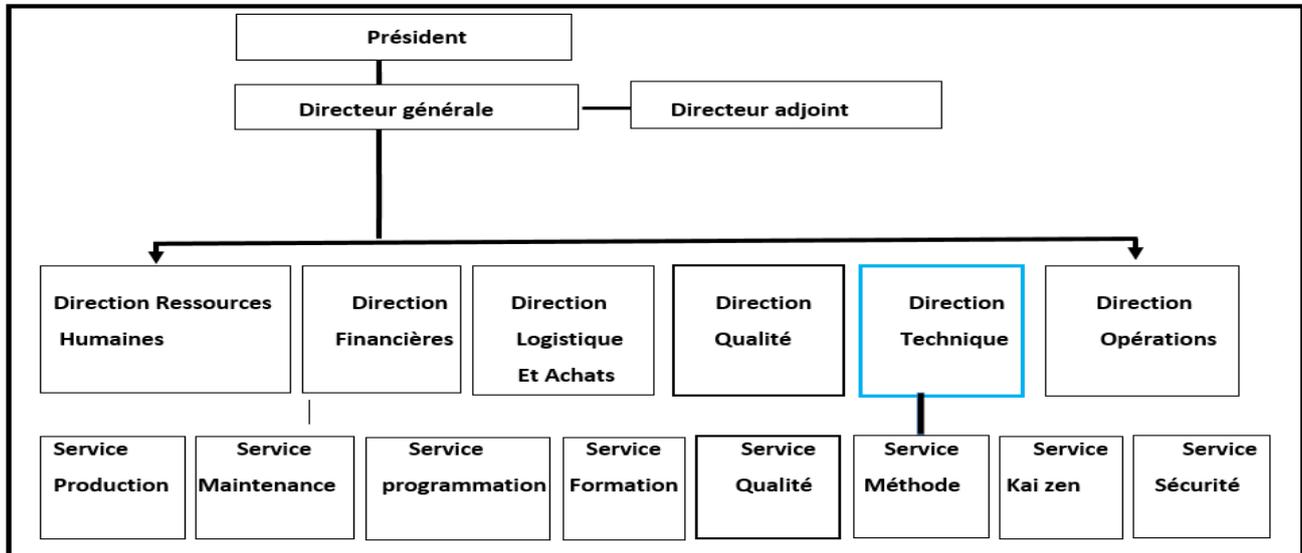


Figure4 : Organigramme Général de SEWS CABIND MAROC

2-4 : Description des Directions de SEWS CABIND-Maroc :

🚦 : Direction des ressources humaines :

Elle est chargée des processus de gestion des ressources humaines, administration du personnel, de la paie, de la sécurité sociale, du médico-social, du recrutement, de la formation du personnel et des services généraux, ainsi que de l'hygiène et de la sécurité.

🚦 : Direction Financière :

Elle a pour rôle d'assurer la gestion administrative et financière dans son sens le plus large (compatibilité, contrôle de gestion, sauvegarde du patrimoine de la société, etc.). Elle coiffe les services compatibilité générale, contrôle de gestion et système d'information.

🚦 : Direction Logistique et Achats :

La direction Logistique et Achats au sein de SEWS CABIND MAROC assure l'approvisionnement de la matière première, la gestion des stocks, la gestion du

Processus d'import/export, ainsi que toutes les opérations d'achats autres que matière première homologuée par le client et achetée par la direction achat centrale en Italie, ainsi que les relations avec les prestataires des services.

 : **Direction Qualité :**

Les gens responsables de la qualité ont la mission d'assurer la qualité des faisceaux produits et les contrôlés selon les standards internationaux de l'industriel automobile .En effet, SEWS CABIND MAROC est certifiée ISO/TS 16949 :2002.

 : **Direction Technique :**

C'est la direction ou j'ai fait mon stage, elle représente le lien entre les différentes directions, cette dernière est constitué de :

- ◆ Méthode Nomenclature.
- ◆ Méthode Process.
- ◆ Méthode Produit.
- ◆ Méthode Moyen.

Chaque direction est chargée de faire des taches particulières sur le produit, Dès la réception de cahier de charge du bureau d'étude en Italie jusqu'à la réalisation du produit.

Chapitre 2 : Dossier d'Analyse

1-Introduction :

Ce chapitre consiste à faire une étude de la méthode actuelle de la gestion des travaux d'identification des moyens de production dans l'entreprise afin de relever ses insuffisances et de proposer une solution efficace.

2-Etude de l'existant :

2-1 : Description de l'existant :

Quand le service technique reçoit un avis de modif qui contient un changement concernant les composants ou bien les repères , le service process extrait les données pour construire une gamme et les cycles de travail qui contiennent les repères et l'ensemble des composants respectivement qui seront traitées par la suite pour être adéquats et adaptés aux besoins de service identification.

Chacun des Techniciens Méthode-identification est responsable d'une famille ou plusieurs. Sur cette base, les données arrivant du service process seront divisées selon la famille à laquelle elles appartiennent. Ensuite les techniciens organisent ces données dans une base en Composants, SCVTA Fils, SCVTA Twistage, Gaines, sertissage manuel et Les jumelés. Et à partir de ce niveau, les techniciens procèdent l'identification et l'impression selon les besoins.

2-2 : Critique de l'existant :

Après l'analyse de l'existant, nous avons pu relever un certain nombre de difficultés que rencontrent les techniciens Méthode-Identification dans la gestion actuelle des travaux d'identification de moyens de production :

- L'existence de plusieurs bases de données chez chaque technicien.
- Seul le service identification peut imprimer les identifications tant que les autres utilisateurs de SEWS CABIND MAROC ne peuvent pas.
- Les données ne sont pas bien organisées suite à une répartition des postes.
- La difficulté de trouver un seul élément dans les tables de la base de données.

2-3 : Solutions proposées :

Afin de pallier au problème observé, et de faciliter la tâche des travaux d'identification des moyens de production, nous avons proposé une solution informatisée avec plusieurs fonctionnalités.

Cette solution est de développer une application web dynamique qui doit être exploitée d'une manière facile et efficace et qui a comme principal objectif, la gestion des travaux d'identification.

3-Cahier de Charges :

SEWS CABIND MAROC gère un nombre de projets, et ces derniers rassemblent plusieurs familles de faisceaux avec tous les éléments nécessaires (Composants, Fils, Gaines) pour les fabriquer et suivre ses états.

A l'heure actuelle, il n'existe pas une seule base de données qui permet de gérer tous les projets ainsi que les travaux d'identification et qui sera disponible à tous les utilisateurs de l'entreprise à tout moment.

Sews Cabind Maroc souhaite mettre en place une solution dans le contexte du service technique. Sur cette base, il s'agit de réaliser une application de gestion des travaux d'identification des moyens de production.

Pour se faire, SEWS CABIND MAROC exprime les besoins essentiels suivants :

→ Une base de données pour tous les Projets, Familles et Références avec une nomenclature détaillées pour bien gérer et Faire la mise à jour des différentes rubriques :

1-Identification des Postes Pré montage.

2-Identification des Postes montage.

3-Identification des Self-Composants.

4-Identification De Zone Coupe Gaine

5-Identification de Postes Flux (Contrôle électrique, Teste Agrafe, Contrôle final, télé caméra, Grommet).

6-Identification de Zone Coupe et Préparation.

Et qui permet aux techniciens Méthodes-Identification de créer et faire les mises à jour, et à tous les membres de SEWS CABIND de consulter et imprimer les données.

→ Les éléments qu'on souhaite identifier, appartiennent à des familles qui appartiennent à leur tour à des projets.

→Seul, le Chef De Projet a le droit d'ajouter, supprimer ou modifier toutes les éléments de la base de données (Projets, Familles), ainsi que gérer les comptes des techniciens et des utilisateurs.

→Seuls les techniciens Méthode-Identification ont le droit de mettre à jour la base de données quel soit l'ajout, la modification ou la suppression des éléments des sous Familles.

→Lorsqu'un des utilisateurs de SEWS CABIND veut effectuer une action, il doit s'assurer d'abord que la base de données est à jour pour qu'il puisse procéder directement aux actions permises qu'elles soient la consultation (Projets, Familles, Postes) ou l'impression directe ou via la recherche.

Chapitre 3 :

Conception et Modélisation

1-Introduction :

La conception est une étape primordiale dans le cycle de vie d'une application, elle a pour objectif de faire l'étude des données et des traitements à effectuer. C'est en général dans cette phase que s'appliquent les techniques de modélisation.

2-Méthodologie Adoptée :

2-1 : Modèle en Cascade :

Vu que les besoins auxquels doit répondre notre application sont stables et clairement identifiés dès le début, nous avons choisi comme modèle de cycle de vie de l'application, le modèle en cascade, jugé le plus adapté pour la conception de notre projet.

Le principe du modèle en cascade est simple : on ne passe à la phase suivante que lorsque la précédente est validée. Cette méthode présente de nombreux avantages, notamment celui de sécuriser la planification du projet puisque l'on verrouille chacune des étapes les unes après les autres : on s'entend sur ce que l'on va faire (Etude et Analyse), le conçoit dans les grandes et les petites lignes (Conception et Modélisation) avant de le réaliser et de le produire (Réalisation), en fin le tester (test et rectification) et l'exploité.

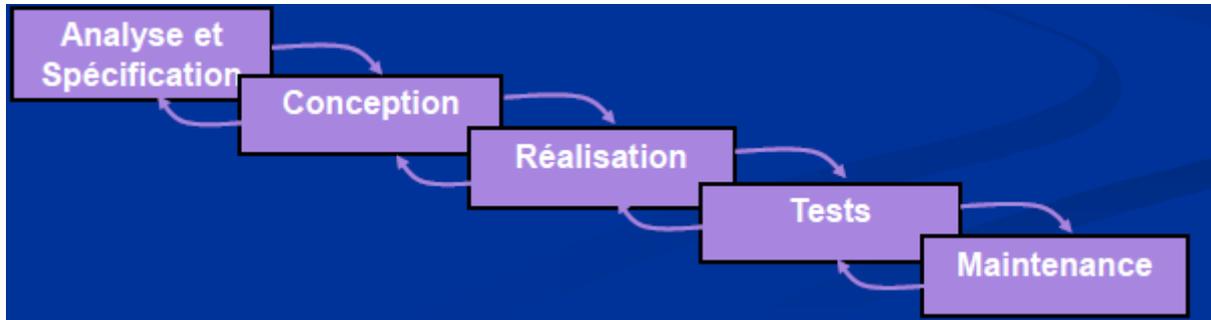
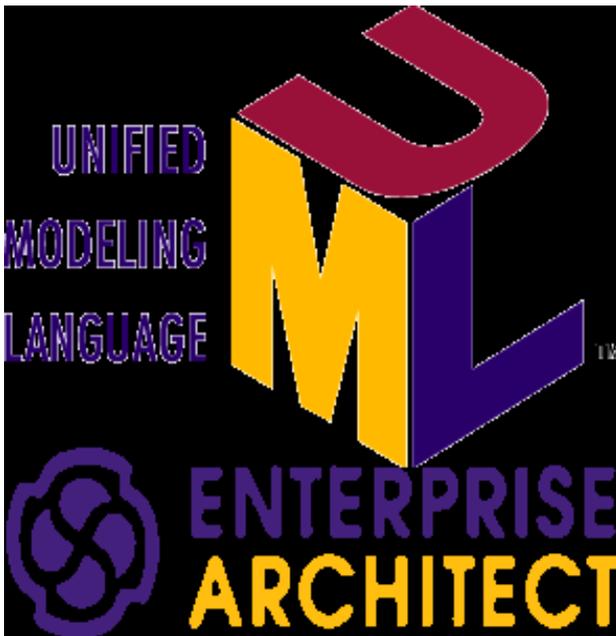


Figure5 : Modèle en Cascade

2-2 : Langage UML



Le langage de modélisation unifié (Unified Modeling Language), est un langage d'analyse, de conception et de modélisation orienté objet. C'est une boîte à outils qui permet d'améliorer progressivement une méthode de travail, tout en préservant un mode de fonctionnement. Le support logiciel choisi pour la conception et la modélisation UML est Enterprise architect, jugé le support le plus complet avec tous les éléments, les relations et les diagrammes UML.

3-Modélisation du Contexte :

➤ Les Acteurs et leurs Rôles :

Après l'étude du cahier de charge on est arrivé à identifier trois acteurs qui vont interagir avec le système :

- **Acteur N°1** : Administrateur de l'application.

Acteur	Rôles
--------	-------

- **Acteur N°2** : Technicien Méthode-Identification.
- **Acteur N°3** : Utilisateur SEWS CABIND MAROC.

Acteur	Rôles
Utilisateur	-S'authentifier -Changer son Mot de Passe. -Consulter les Projets. -Imprimer.

Tableau N°1 : Les Rôles d'un utilisateur.

Le Technicien hérite les Rôles d'un utilisateur de plus, il a d'autres rôles comme illustré dans le tableau suivant :

Acteur	Rôles
Technicien	-S'authentifier. -Changer son Mot de Passe. -Consulter les Projets. -Mettre à Jour les Références. -Imprimer.

Tableau N°2 : Les Rôles d'un Technicien.

L'Administrateur hérite les Rôles d'un utilisateur de plus, il a d'autres rôles comme illustré dans le tableau suivant :

Administrateur	<ul style="list-style-type: none">-S'authentifier.-Récupérer son Mot de Passe.-Gérer les Comptes des Techniciens et les Utilisateurs.-Consulter les Projets.-Mettre à Jour les Projets et les Familles.-Imprimer.
----------------	--

Tableau N°3 : Les Rôles de l'Administrateur.

3-Conception et Modélisation des Données :

3-1 : Diagramme de Classes :

Ce diagramme de classes UML décrit les structures des objets et des informations utilisées par l'application, à la fois en interne et en communication avec les utilisateurs. Il décrit les informations sans référence à une implémentation particulière. Les classes et les relations peuvent être implémentées de différentes manières, dans notre cas, nous allons les implémenter sous forme d'une base de données relationnelle.

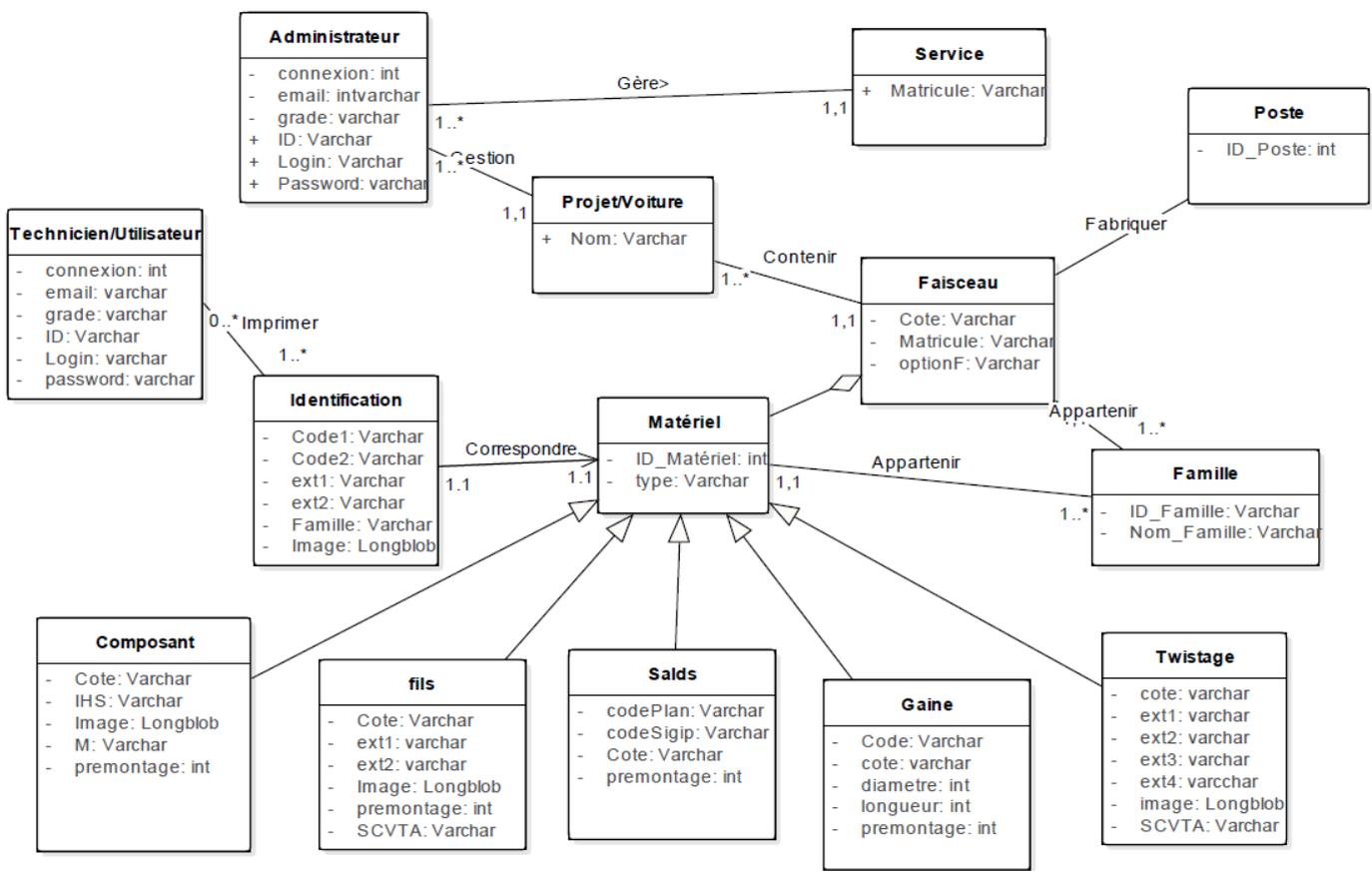


Figure6 : Diagramme de Classes

4-Conception et Modélisation des Traitements :

4-1 : Diagramme De Cas d'utilisation :

Afin de donner une vision globale du comportement fonctionnel de l'application, Nous représentons ci-dessous les diagrammes des cas d'utilisations des deux acteurs identifiés auparavant. Nous allons détailler par la suite, les cas d'utilisations jugés les plus importants.

Acteur 1 : Utilisateur SEWS CABIND MAROC

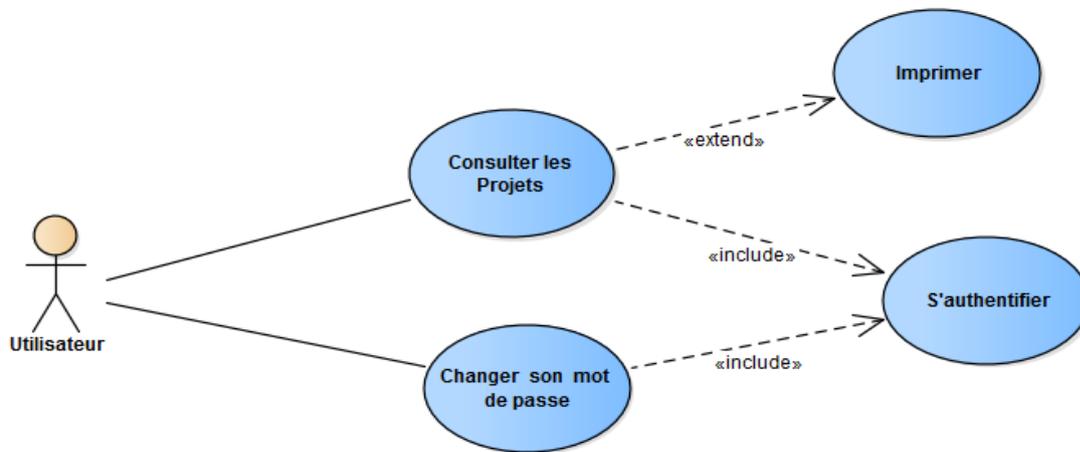


Figure7 : Diagramme de Cas d'Utilisation « Utilisateur »

Acteur 2 : Technicien Méthode-Identification

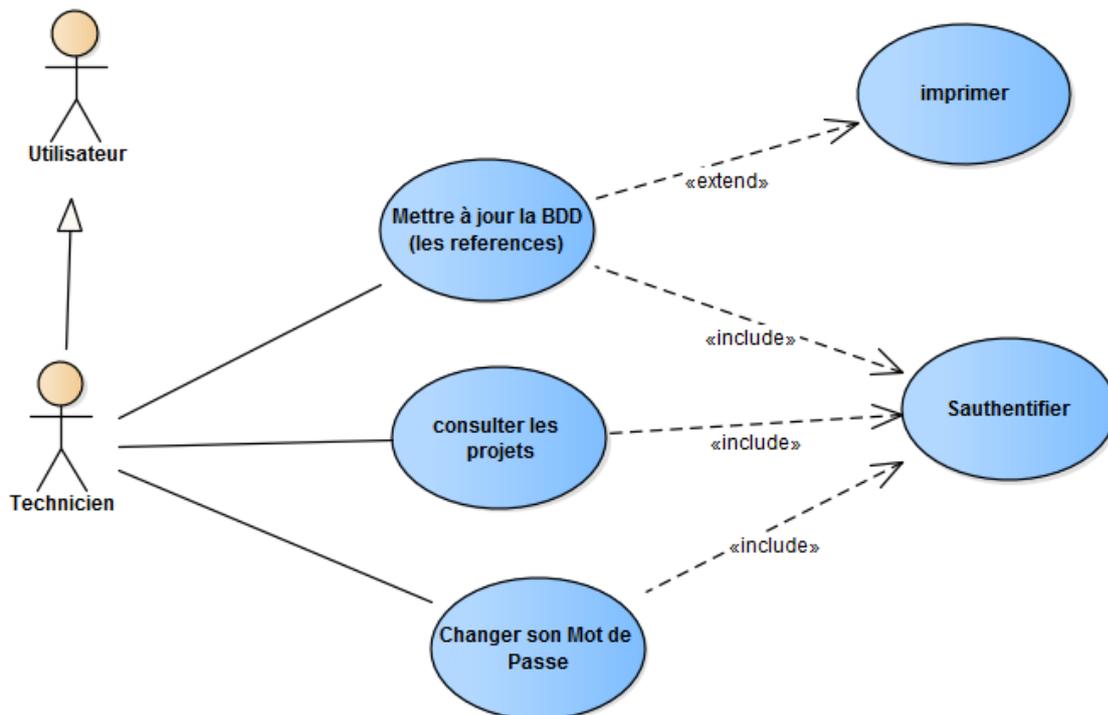


Figure8 : Diagramme de Cas d'Utilisation « Technicien Méthode-identification »

Acteur 2 : L'administrateur

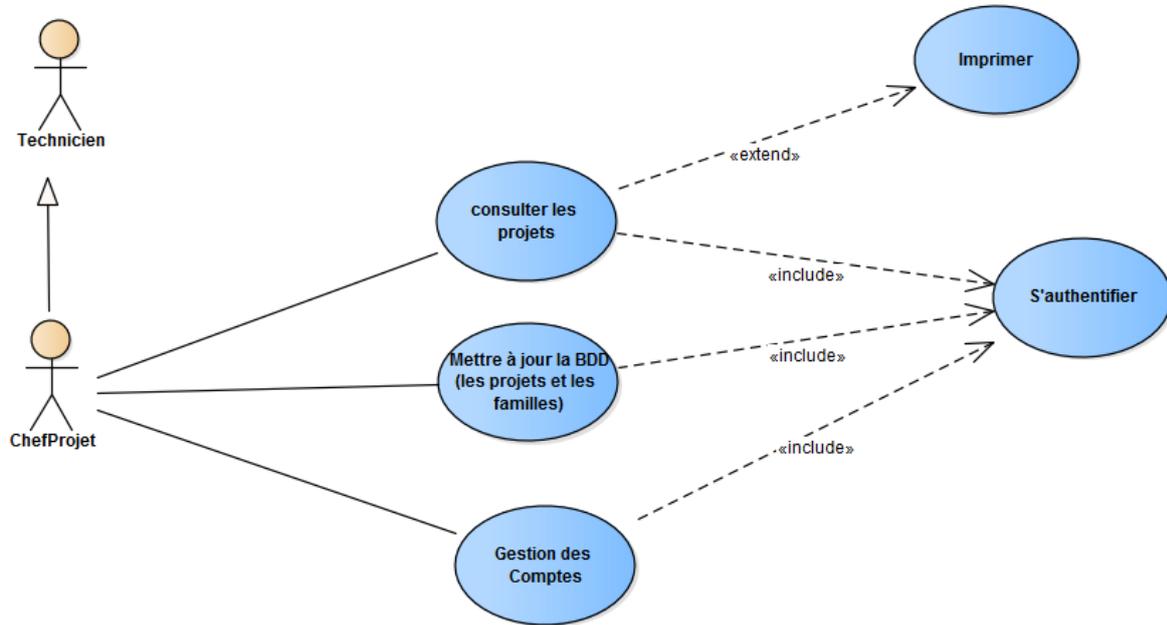


Figure9 : Diagramme de Cas d'Utilisation « Administrateur »

4-2 : Description détaillée des cas d'utilisations/Diagramme d'activité :

Nous allons détailler quelques cas d'utilisations des 3 acteurs (Administrateur, Technicien et utilisateur). Chaque cas d'utilisation est suivi d'un diagramme d'activité qui le clarifie et qui donne une vision sur le déroulement et l'enchaînement des événements.

Nom du Cas	Authentification
Acteur principal	Administrateur, Technicien et utilisateur
Objectif	Accéder à l'application de gestion des travaux d'identification.
Précondition	Aucune
Scénario Normal	-Saisie du login et mot de passe. -Se connecter(Bouton). -Vérification des informations. -vérification réussie.

	-Accéder aux services.
Scénario d'Echec	-Saisie du login et mot de passe. -Se connecter. -Vérification des informations. -vérification échouée. -Erreur : login ou mot de passe incorrect ->Rediriger vers la page d'accueil.
Post-Condition	Accéder à l'application.

Tableau N°4 : Description Détaillée Du Cas « Authentification ».

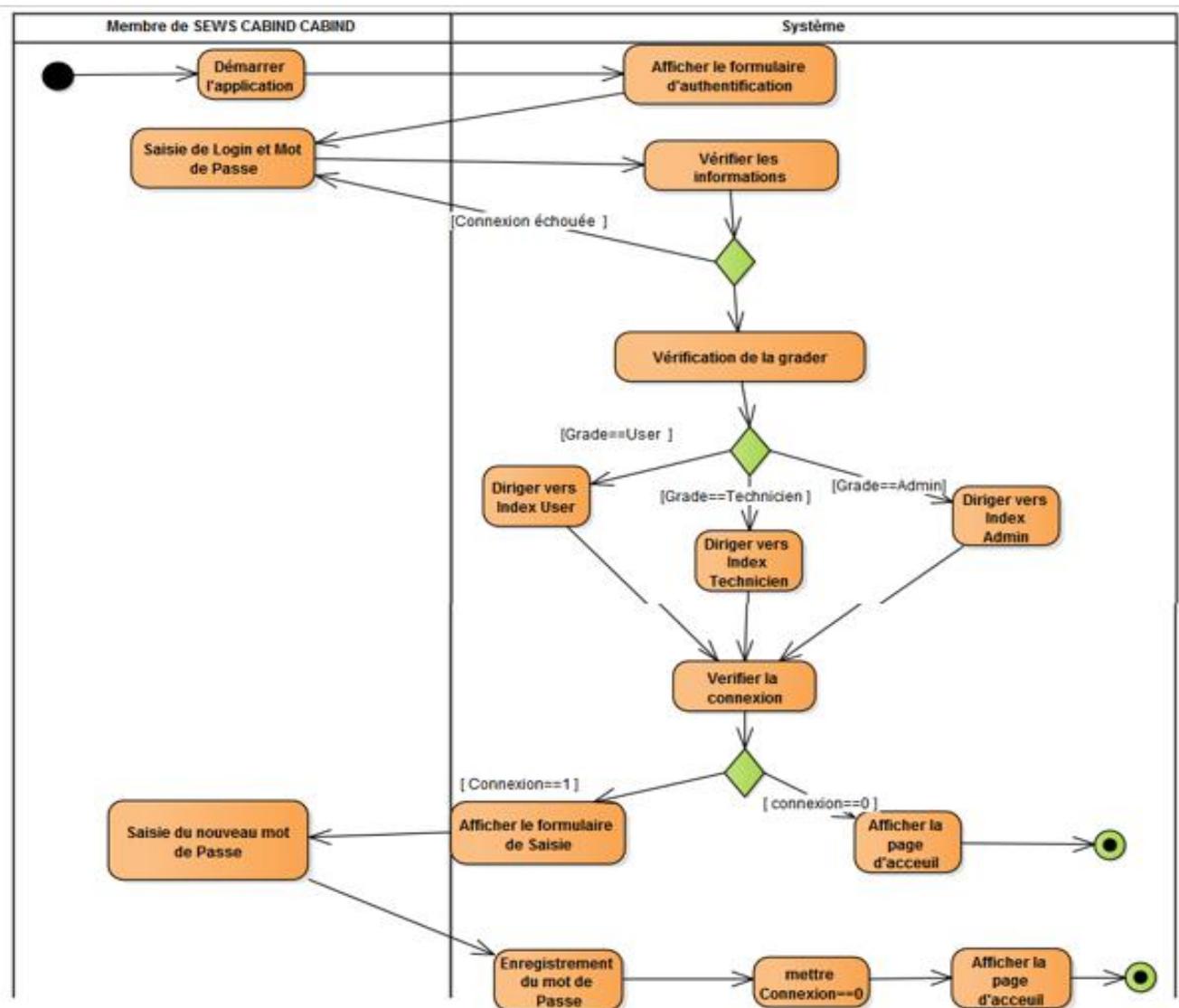


Figure10 : Diagramme d'Activité « Authentification »

Nom du Cas	Ajouter une référence
Acteur principal	Technicien
Objectif	Ajouter un Matériel
Précondition	S'authentifier, être un Technicien.
Scénario Normal	<ul style="list-style-type: none"> -Ajouter(Bouton). -Saisie des informations du matériel (IHS/SCVTA, Image, Famille, Projet). -Insérer(Bouton). -Vérification des informations. -vérification réussie. -Enregistrement du Matériel. -> Affichage de la table des Matériaux.
Scénario d'Echec	<ul style="list-style-type: none"> -Ajouter(Bouton). -Saisie des informations du matériel (IHS/SCVTA, Image, Famille, Projet). -Insérer(Bouton). -Vérification des informations. -vérification Echouée. -> Erreur : →élément déjà existant dans la table des matériaux.
Post-condition	Ajouter un Matériel.

Tableau N°6 : Description Détaillée Du Cas « Ajouter une référence ».

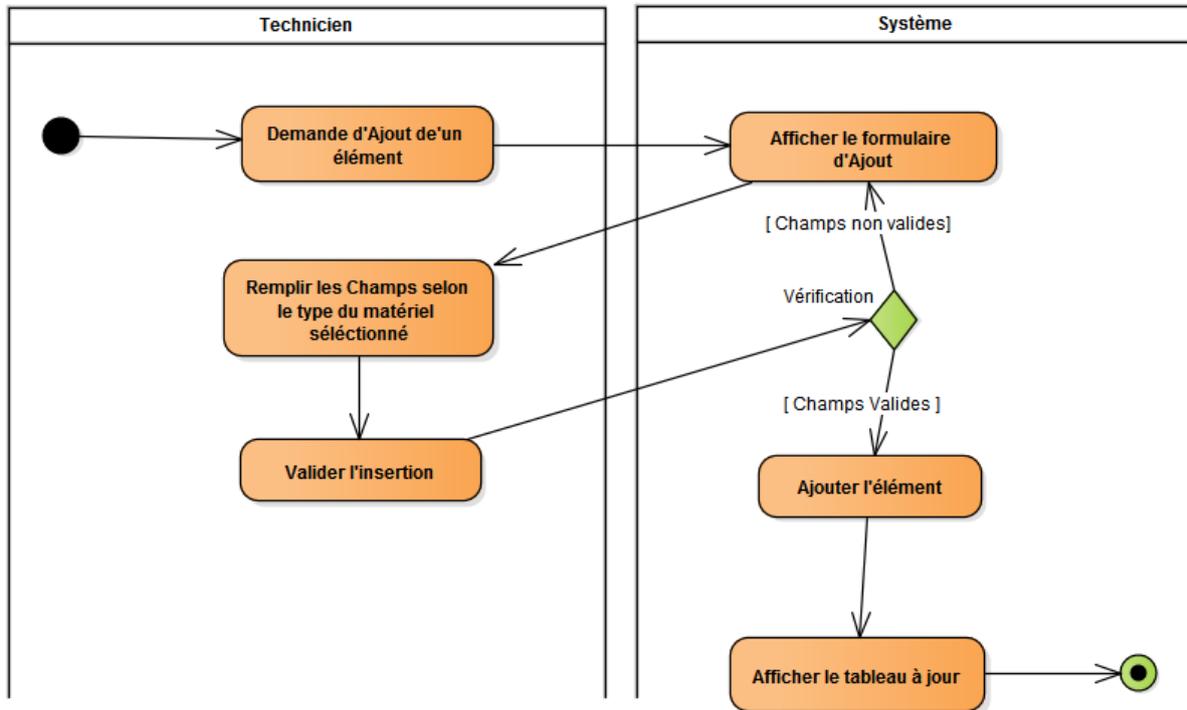


Figure11 : Diagramme d'Activité « Ajouter une référence »

Nom du Cas	Recherche d'un matériel
Acteur principal	Administrateur, Technicien, Utilisateur
Objectif	Chercher un élément par un code identifiant.
Précondition	S'authentifier.
Scénario Normal	<ul style="list-style-type: none"> -Rechercher(Bouton). -Saisie Du Code (IHS, SCVTA, Code Plan, Code Sigip(SALD)). -Rechercher(Bouton). -Recherche de l'élément saisi. -Recherche réussie.

	-Affichage des informations de l'élément.
Scénario d'Échec	--Rechercher(Bouton). -Saisie Du Code (IHS, SCVTA, Code Plan, Code Sigip(SALD)). -Rechercher(Bouton). -Recherche de l'élément saisi. -Recherche Echouée. -> Erreur : →élément déjà n'existe pas ;
Post Condition	Récupérer l'élément désiré.

Tableau N°7 : Description Détaillée Du Cas « Recherche d'un matériel ».

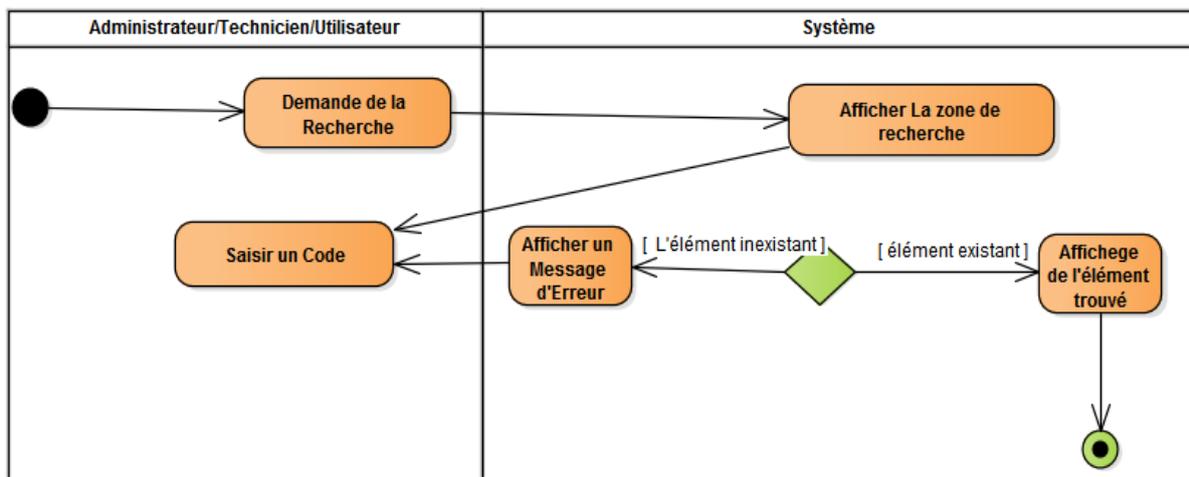


Figure12 : Diagramme d'Activité « Recherche d'un matériel»

Nom du Cas	Imprimer une identification d'un élément
Acteur principal	Administrateur, Technicien, Utilisateur
Objectif	Identifier un Matériel d'un faisceau.
Précondition	S'authentifier.
Scénario Normal	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter la table contenant le ou les Matériaux. - Cocher les éléments demandés. - Envoyer(Bouton). - Insérer dans la forme adéquate. - Valider l'impression.

Tableau N°7 : Description Détaillée Du Cas « Imprimer un matériel ».

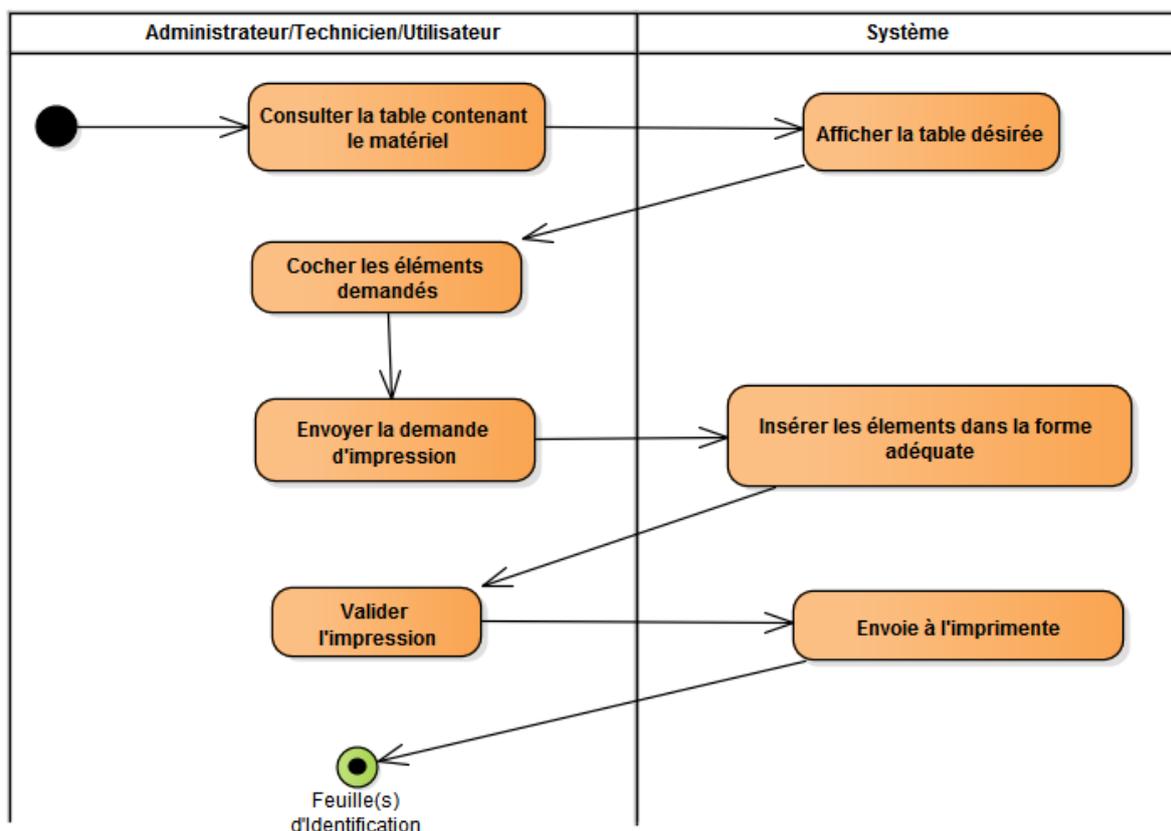


Figure13 : Diagramme d'Activité « Imprimer une Identification ».

Chapitre N°4 :

Réalisation de l'Application

1-Introduction :

Au niveau de cette dernière partie, nous nous intéressons aux outils de développement utilisés pour la réalisation de notre application ainsi qu'aux principales interfaces de l'application et quelques scénarios applicatifs.

2-Environnement de Travail :

2-1 : Environnement Logiciel :

XAMPP Server :



Figure14 : Logo « XAMPP Server ».

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web et un serveur FTP. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X Apache MySQL Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il

ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.

+ SublimeText :



Figure15 : Logo « SublimeText ».

SublimeText propose aux développeurs un éditeur de texte qui se démarque des autres par son interface et ses fonctionnalités. L'application supporte la coloration syntaxique selon les langages de programmation utilisés. *SublimeText* dispose d'une interface pratique qui comprend un panel avec l'arborescence des dossiers des différentes sources éditées. Ensuite, on retrouve la gestion d'onglets pour un accès rapide aux fichiers en cours d'édition. Enfin, *SublimeText* offre des fonctionnalités d'édition avancées telles que la modification de variables instantanées ou encore l'affichage en miniature du code sur un volet à droite du texte édité.

2-2 : Outils de développement :

2.3.1 Langage de Programmation / Script :

+ PHP MySQL :



Figure16 : Logo « PHP MySQL ».

PHP : HyperText Preprocessor, plus connu sous son sigle *PHP* (acronyme récursif), est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet. PHP peut fonctionner seul et suffit à créer une application dynamique, mais les choses deviennent réellement intéressantes lorsqu'on le combine à un SGBD tel que MySQL.

✚ HTML 5 :



Figure17 : Logo «HTML 5 ».

HTML5 (HyperText Markup Language 5) est la dernière révision majeure d'HTML (format de données conçu pour représenter les pages web). Cette version est finalisée en 2014, HTML5 spécifie deux syntaxes d'un modèle abstrait défini en termes de DOM : HTML5 et XHTML5.

✚ CSS 3 :



Figure18 : Logo «CSS 3 ».

CSS (Cascading Style Sheets : feuilles de style en cascade) est un langage informatique qui sert à décrire la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS Devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

✚ JavaScript :



Figure19 : Logo «JavaScript ».

JavaScript (souvent abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés.

3-Interfaces Graphiques :

✚ Fenêtre d'authentification :

Si les informations sont invalides ou manquantes, le système lui redirige faire la page d'authentification, si non le système, selon le grade de personne qui a saisi les informations, affiche la page d'accueil

S'il y a une tentative d'accès à une page, directement via l'URL de cette page et sans aucune identification, le système fait la redirection automatique vers la page d'authentification.



Figure20 : « Page d'Authentification ».

Page d'accueil :

La page d'accueil est composé de :

- Le profil du la personne (Nom, Image du Profil et un bouton de déconnexion).
- Un Menu qui est différent d'une page d'accueil à une autre selon le grade.

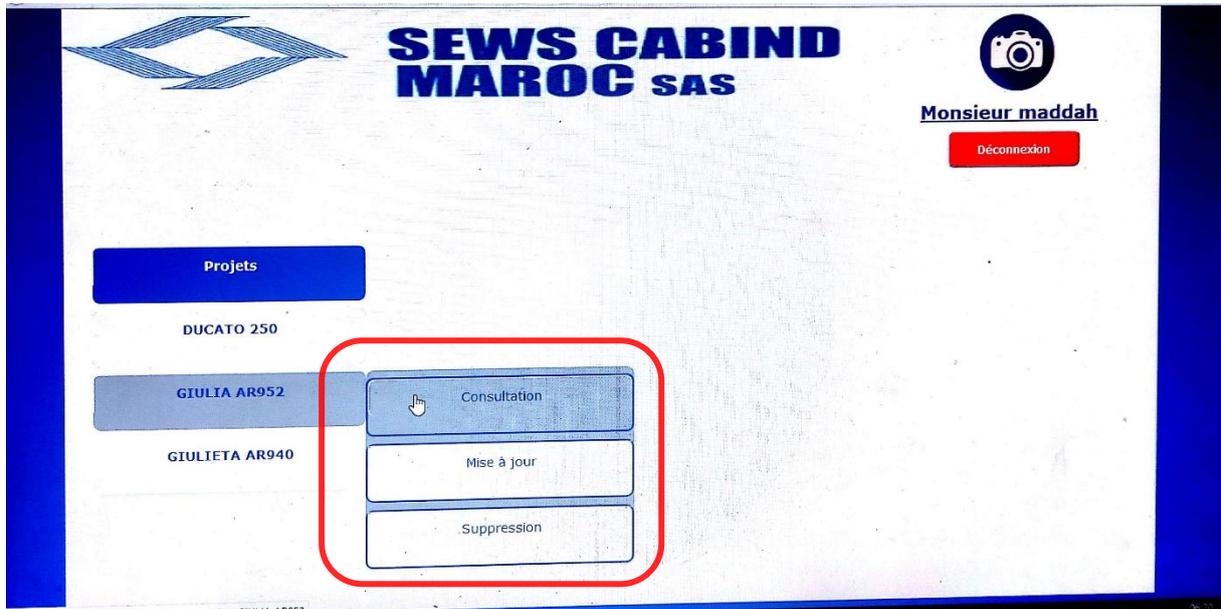


Figure17 : « Page de l'Admin ».

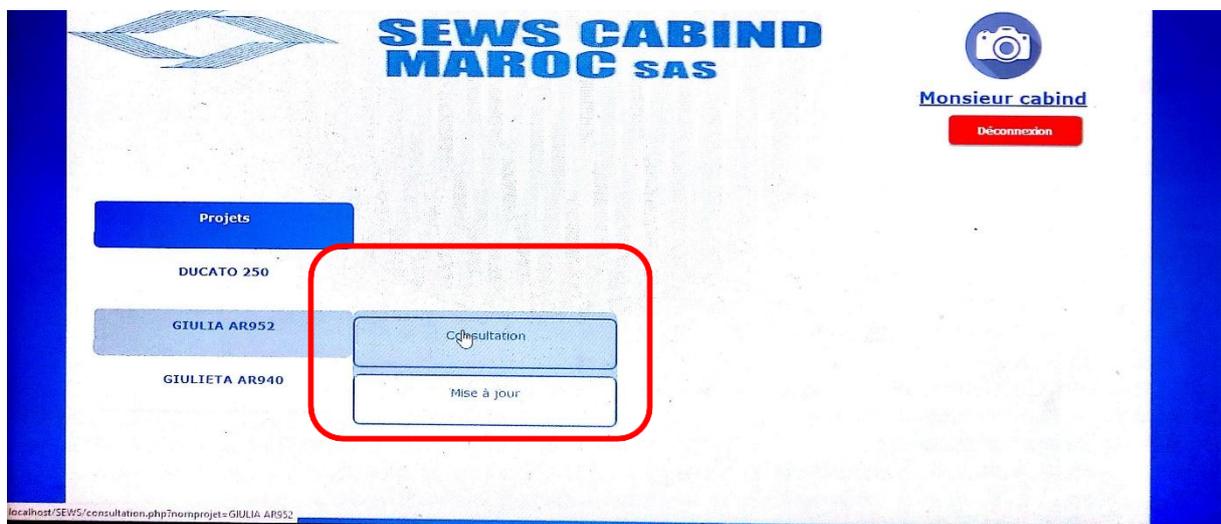


Figure18 : « Page du Technicien »

+ La Liste des Familles et leurs Cotes :

Chaque Projet contient plusieurs familles de faisceaux qui sont appropriés à un coté bien défini.

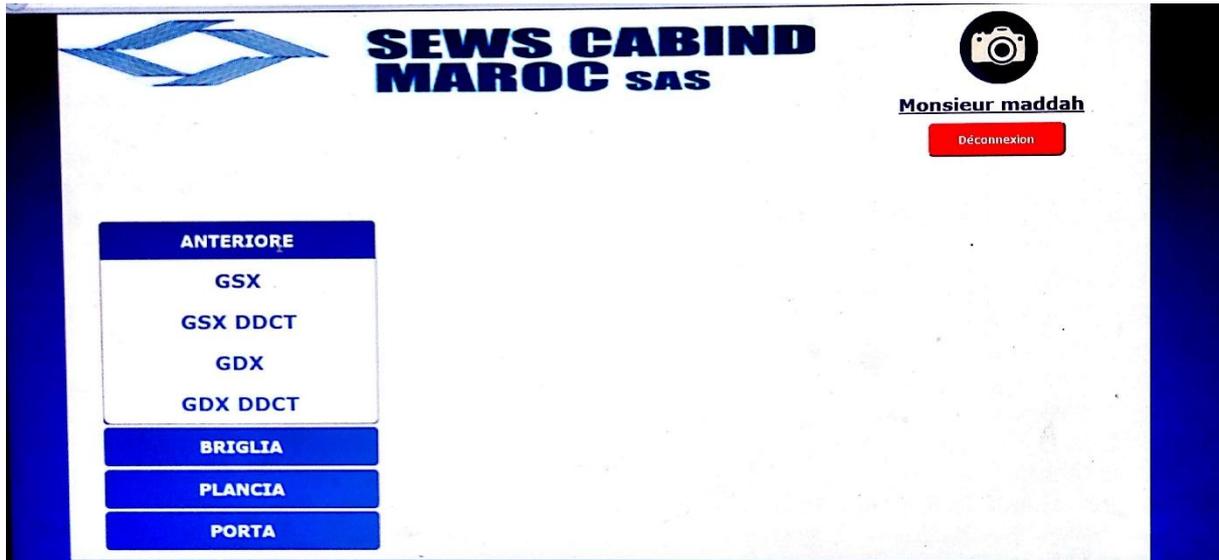


Figure18 : « La liste des Familles du Projet GIULIA AR952 et leurs côtés».

+ Les Côtés :

Chaque côté du faisceau est fabriqué dans un nombre de poste selon les besoins et les types de chaque faisceau.



Figure19 : « La Liste des postes d'un côté »

Conclusion Générale

Mon projet a été réalisé dans le cadre d'un projet de fin d'études, avec pour objectif, d'implémenter une solution informatisée pour la gestion des travaux d'identification des moyens de production de l'entreprise SEWS CABIND MAROC.

Notre travail se résume à la conception et la réalisation d'une application web permettant la gestion de la base de données et les travaux d'identification. Dans ce contexte, on a cherché à développer une application flexible, efficace et facile à exploiter.

Cette application a permis, en premier lieu, de faciliter à tout point de vue la Gestion la base de données, et les travaux d'identification. Ainsi, l'application a assuré plusieurs fonctionnalités qui n'étaient pas disponibles avant comme le regroupement des données ans une seule base de données, la répartition des matériaux selon une répartition des postes ...

Le projet s'est déroulé selon trois axes principaux : l'analyse, la conception et la réalisation. Pour la réalisation, nous avons utilisé PHP/HTML comme langage de programmation/script et MySQL comme système de gestion de base de données.

Pour la conception de notre application, nous avons eu recours à la modélisation UML. Cette approche nous a permis de bien comprendre la problématique et de bien modéliser les objectifs à atteindre. Ce qui nous a donné la possibilité de réaliser un système efficace.

En outre, ce stage était, pour nous, une opportunité pour bien maitriser le développement web et apprendre d'une façon plus approfondie le PHP.

Webographie et Bibliographie

Bibliographie :

- **Rapport PFE : Système de Gestion de Parc Télécoms, Système de Gestion des Signatures de BOURADI Souhaila.**

Webographie :

- <https://openclassrooms.com>
- <http://www.w3schools.com>
- <http://stackoverflow.com>