

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

Gestion électronique des documents

- GED -



Lieu de stage : Office chérifien des phosphates Safi

Réalisé par :

Aissam SEKKAH
Hatim BOUDABZA

Encadré par :

Pr. J. KHARROUBI
Pr. M.C ABOUNAIMA
Mme M. ESSAGAOUI

Soutenu le 16/06/2012 devant le jury composé de :

Pr. A. ZARGHILI
Pr. A. BEGDOURI
Pr. J. KHARROUBI

Année Universitaire 2011-2012

Sommaires

Remerciement

Dédicace

I. INTRODUCTION.....	5
1) PRESENTATION DU GROUPE OCP	5
1.1) Responsabilités environnementales	5
1.2) Responsabilités économiques.....	5
1.3) Responsabilités sociales	6
1.4) Chiffres clés	6
2) L’OCP DE SAFI	7
3) MAROC PHOSPHORE II -MP2-	8
3.1 La laverie	8
3.2 L’Atelier phosphorique	9
3.3 L’Atelier sulfurique	9
3.4 L’Atelier énergie et fluides.....	9
II. LA METHODE GED.....	10
1) QU'EST-CE QU'UN DOCUMENT ELECTRONIQUE ?	10
2) QU'EST-CE QUE LA GED ?	10
3) ETAPES DE LA GED.....	10
III. PRESENTATION DU PROJET	12
1) CAHIER DE CHARGE.....	12
2) TECHNOLOGIES ET OUTILS UTILISES	14
3) PLANIFICATION DU PROJET	18
3.1 Diagramme de GANTT.....	18
3.2 Méthode PERT.....	18
IV. CONCEPTION ET ANALYSE DU PROJET	19
1) MODELISATION CONCEPTUELLE DE LA BD	19
2) MODELISATION LOGIQUE ET PHYSIQUE DE LA BD.....	21
V. PRESENTATION DE L’APPLICATION	23
1) INDEX	23
2) LES DIFFERENTS ESPACES DE L’APPLICATION (ESPACE ADMINISTRATEUR)	25
2.1) Connexion à l’espace administrateur.....	25
2.2) Gestion des Document	26
2.2.1) Ajouter un plan.....	26
2.2.2) Rechercher un plan :	31
a) Recherche thématique.....	33
b) Recherche par désignation.....	36
2.3 Administration :.....	37
2.1.1 Consulter les comptes des responsables :	37
2.1.2 Consulter les demandes d’inscription :	38
2.1.3 Mise à jour:.....	38
a) Ajouter une nouvelle unité.....	38

- b) Ajouter une nouvelle catégorie 39
- c) Modifier une unité : 39
- 3) ESPACE RESPONSABLE 40
 - 3.1 Connexion à l'espace responsable 40
 - 3.2 Présentation de l'espace responsable 41
- VI. CONCLUSION : 42**
- VII. WEBOGRAPHIE 43**

Remerciement

Au terme de ce travail, nous saisissons cette occasion pour exprimer nos vifs remerciements à toute personne ayant contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

Nous souhaitons tout d'abord remercier nos encadrants les professeurs J. KHARROUBI et M. C. ABOUNAIMA, qui nous ont encadrés avec patience durant la réalisation de ce travail de fin d'études. Leurs conseils nous ont été bien utiles, notamment pour la rédaction de ce mémoire.

L'expression de notre haute reconnaissance à Mr. Hamid El BACHARI, et Mme. Mounya ESSAGAOUI, qui n'ont épargné aucun effort pour mettre à notre disposition la documentation et les explications nécessaires.

Nous exprimons également notre gratitude aux membres du jury, qui nous ont honorés en acceptant de juger ce modeste travail.

Enfin nous tenons à remercier l'ensemble du corps enseignant de la Filière Génie informatique de la faculté des sciences et techniques de Fès.

Dédicace

A nos très chers parents

Dont leurs mérites, leurs sacrifices, leurs qualités humaines nous ont permis de vivre ce jour : les mots nous manquent pour exprimer toute la reconnaissance, la fierté et le profond amour que nous vous portons pour les sacrifices que vous avez consenti pour notre réussite .Que vous puissiez trouver ici le témoignage de notre attachement, notre reconnaissance, gratitude et respect. Que dieu vous préserve bonne santé et longue vie, Tous nos sentiments de reconnaissance pour vous.

A nos frères et nos sœurs

On espère atteindre le seuil de vos espérances, que ce travail soit l'expression de notre profonde affection, on vous remercie pour le soutien morale et l'encouragement que vous nous avez accordés. On vous souhaite un brillant avenir et tout le bonheur que vous méritez.

A nos amis

A tous ceux qui ont su nous apporter aide et soutien aux moments propices nous dédions ce travail avec toute notre reconnaissance et nos remerciements les plus chaleureux.

I. Introduction

1) Présentation du groupe OCP

Office Chérifien des Phosphates (OCP), un des leaders mondiaux sur le marché du phosphate et des produits dérivés, est un acteur de référence incontournable sur le marché international depuis sa création en 1920.

Présent sur toute la chaîne de valeur, OCP **extraie, valorise et commercialise** du phosphate et des produits dérivés, acide phosphorique et engrais. Il est le **premier exportateur mondial** de roches et d'acide phosphorique, et l'un des plus **importants** producteurs d'engrais.

OCP maîtrise toute la chaîne de création de valeur de l'industrie phosphatière : extraction et traitement du minerai, transformation de cette matière première en un produit liquide intermédiaire, l'acide phosphorique, et fabrication des produits finis par concentration et granulation de cet acide ou par purification : engrais et acide phosphorique purifié.

La variété et la qualité des sources des phosphates contenus dans le sous-sol marocain, parmi les plus importantes au monde, assurent la richesse de la gamme de produits offerts par OCP. Sa stratégie commerciale repose notamment sur un **portefeuille de produits innovants et de qualité**, adaptés à la diversité des sols et des variétés végétales. Sa capacité industrielle massive, couplée à la flexibilité de son appareil productif, lui assure une structure de coûts optimale.

Acteur engagé, OCP assume quotidiennement ses responsabilités environnementales, économiques et sociales.

1.1) Responsabilités environnementales

La préservation de l'environnement et le développement durable représentent pour OCP une source de création de valeur, contribuant aux résultats du Groupe. La politique environnementale d'OCP contribue à consolider sa présence internationale et son leadership national; elle l'engage pour le présent et pour le futur.

1.2) Responsabilités économiques

OCP crée emplois et richesses, directement et indirectement par des recrutements nombreux au sein de la société mais aussi chez ses partenaires industriels, sous-traitants et prestataires de services ; les nombreux projets industriels, immobiliers, sociaux ou de loisirs sont autant d'emplois nouveaux créés.

1.3) Responsabilités sociales

OCP entretient un dialogue social permanent et constructif à travers un processus de négociation collective annuel ; il met en œuvre des projets sociaux et culturels sur ses différents sites opérationnels. La création d'infrastructures sociale, éducative, culturelle et médicale profite à tous les collaborateurs, mais aussi aux habitants des régions dans lesquelles OCP opère.

1.4) Chiffres clés

➤ Quelques Chiffres clés 2011 pour le Groupe OCP

1^{er} EXPORTATEUR MONDIAL
de phosphate

56,3 milliards MAD de CHIFFRE D'AFFAIRES

22 milliards MAD de RÉSULTAT D'EXPLOITATION

16,3 milliards MAD de RÉSULTAT NET

28 millions de tonnes
Production marchande totale de phosphates

4,4 millions de tonnes
Production d'acide phosphorique

4,3 millions de tonnes
Production d'engrais

➤ OCP en chiffres – 2010

5,2 milliards de dollars de CHIFFRE D'AFFAIRES

19 044 COLLABORATEURS

26,6 millions de tonnes P₂O₅
Production marchande totale de phosphates

29% Parts de marché à l'export
Phosphates sous toutes formes

115 milliards MAD D'INVESTISSEMENT

➤ Autres chiffres

Résultat d'exploitation

14,420 milliards MAD

Résultat net

8,890 milliards MAD

Production d'acide phosphorique 3,997 Mt P₂O₅

Production d'engrais solides (DAP, MAP et TSP) 3,713 Mt P₂O₅

Valeurs des exportations

35,63 milliards MAD, soit 24% du total des exportations marocaines

Volumes exportés

- 7,174 Mt P₂O₅ Phosphates sous toutes formes
- 10,083 Mt Phosphate brut
- 2,344 Mt P₂O₅ Acide phosphorique
- 1,689 Mt P₂O₅ Engrais solides

2) L'OCP de Safi

Le centre des industries chimique de Safi « CIS » Comprend quatre divisions.

- ◇ Maroc Chimie, début de démarrage en 1965.
- ◇ Maroc Phosphore I (MPI), début de démarrage en 1976.
- ◇ Maroc Phosphore II (MPII), début de démarrage en 1981.
- ◇ Infrastructure de Safi (IS).

Les Complexes chimiques MC et MPI produisent l'acide phosphorique et les engrais.

Le complexe MPII produit aussi l'acide phosphorique 1500T/J à 30% de P₂O₅ selon les exigences de ces clients.

Le complexe MPII comporte 04 ateliers de production :

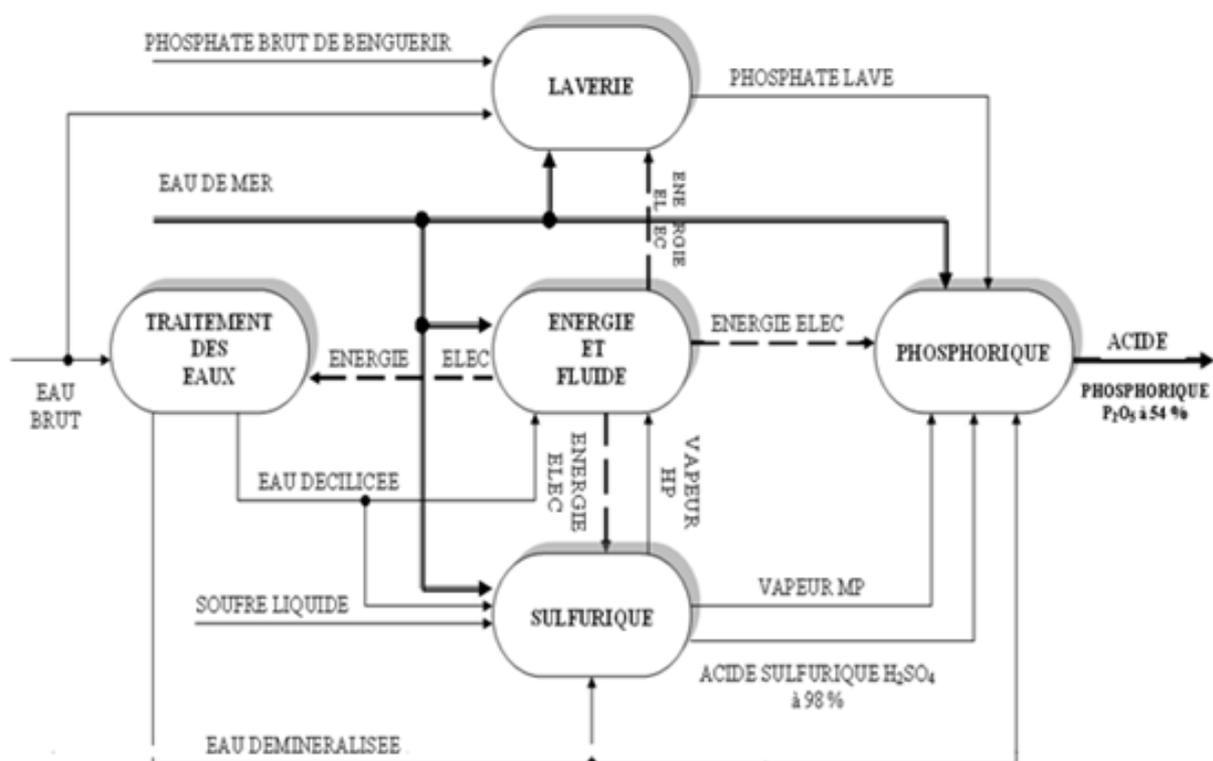
- ◇ Atelier de production Laverie.
- ◇ Atelier de production d'acide sulfurique.
- ◇ Atelier de production d'acide phosphorique.
- ◇ Atelier d'énergie et fluides

3) Maroc Phosphore II -MP2-

Sur une superficie de 76 hectares, le complexe MP II a été mis en service en 1981.

Pour la production de l'acide Phosphorique à partir du phosphate humide provenant de BEN GUERIR et du soufre importé et livré à l'état liquide à partir de MPI.

La représentation suivante illustre d'une manière claire le processus de production au sein de MP II :



Cycle de production de l'acide phosphorique.

3.1 La laverie

Il est constitué de quatre lignes de lavage du phosphate provenant de BEN GUERIR, Sa production nominale pour chaque ligne est de 150 tonnes/h.

Le but du lavage est d'enrichir le phosphate en P₂O₅ en vue de satisfaire aux exigences du procédé de fabrication de l'acide phosphorique.

3.2 L'Atelier phosphorique

L'atelier phosphorique de la division MPII a été conçu pour la production d'un acide titrant 54% en P₂O₅ selon le procédé NISSAN. Il est constitué de trois lignes de réaction et quatre lignes de concentration, chaque ligne est approvisionnée en phosphate issu de la laverie et en acide sulfurique issu de l'atelier sulfurique. Sa production est de 1500 T P₂O₅/j.

3.3 L'Atelier sulfurique

Il est constitué de trois unités de production nominale de 1700 TMH/j (Tonne Mono Hydrate par jour) selon le procédé simple absorption MONSANTO. Il assure en outre la production de la vapeur haute pression (57 bar à 490°C) à partir des chaudières de récupération. La production de l'acide sulfurique est nécessaire pour la fabrication de l'acide phosphorique.

3.4 L'Atelier énergie et fluides

Constitué d'une centrale thermoélectrique, d'une unité de traitement d'eau douce et d'une station de pompage d'eau de mer. Cet atelier permet d'alimenter le complexe de toutes les utilités dont il a besoin, à savoir :

- Les différents qualités d'eau : eau filtrée, eau déminéralisée, eau d'alimentation.
- Vapeur MP.
- L'air comprimé.
- L'énergie électrique fournie par deux groupes turboalternateurs.

Aussi, la centrale thermoélectrique dispose d'une chaudière auxiliaire de capacité 50T/h, assurant, l'appoint de vapeur en cas d'arrêt d'une ligne sulfurique ou par le démarrage du complexe.

II. La méthode GED

1) Qu'est-ce qu'un document électronique ?

C'est un objet informatique immatériel et manipulable avec un ordinateur. Il peut être une image, un fichier son, un ensemble de données organisées en fichier, un écrit électronique, etc. Rappelons qu'un écrit électronique est tout équivalent d'un écrit papier dont la création est réalisée sur ordinateur. Il apparaît donc qu'un document électronique permet de séparer les caractéristiques d'un document classique, à savoir sa présentation (métadonnées), son contenu (informations), son architecture, offrant alors la possibilité d'une exploitation séparée.

2) Qu'est-ce que la GED ?

La **Gestion électronique des documents**, abrégée en GED, est un système informatisé d'acquisition, classement, stockage, archivage des documents. Exemple d'utilisation : la numérisation de masse de documents papiers. La GED est un processus de finalité qui découle du cycle de vie du document.

Le GED fait donc appel à des algorithmes statistiques afin de classer et retrouver les documents par pertinence. De cette analyse découle par exemple : l'intelligence artificielle.

3) Etapes de la GED

Il existe 4 étapes majeures dans la gestion électronique des documents : l'acquisition, le classement, le stockage et la diffusion des documents. La GED permet un gain de temps et d'argent énorme pour les organisations. En effet, la GED permet l'indexation des documents et surtout la numérisation qui comprime le "volume papier".

Etape 1 - Acquisition des documents

La GED a pour objectif premier d'acquérir les documents, elle peut s'effectuer par :

- **L'intégration de documents papiers existants** : c'est, pour les documents papiers, la numérisation grâce à des scanners. Lorsque c'est possible et utile.

- **L'intégration de documents électroniques existants** : Une autre famille de documents est constituée des documents électroniques comme les fichiers bureautiques, les fichiers PDF...
- **La production de documents électroniques** : elle peut être le résultat d'une ou de plusieurs procédures managées par différents agents de l'entreprise grâce à un logiciel d'informatique de groupe. Le document peut aussi être obtenu par un logiciel d'informatique décisionnelle à partir d'un modèle disponible via l'outil.
- **L'échange de documents électronique** : il s'effectue lorsque deux organismes partenaires souhaitent partager des documents électroniques. Ils peuvent alors procéder à une interconnexion de leurs systèmes d'information.

Etape 2 - Classement des documents

La deuxième étape de la GED est d'indexer les divers documents. L'indexation constitue la description du document et de son contenu en vue de faciliter son exploitation. On distingue à ce titre :

- **l'indexation par type** : offre une description formelle du document en utilisant ses métadonnées (type, auteur, titre, source, date, etc.) dont le vocabulaire est standardisé afin de permettre l'utilisation de ces métadonnées par le plus grand nombre d'outils de recherche.
- **l'indexation par concepts ou mots-clés** : qui vise plutôt le contenu du document pour faciliter les opérations de recherche.

Etape 3 - Stockage des documents

La troisième étape de la GED consiste à stocker les documents. C'est une phase tout aussi importante, car l'entreprise serait risquée de mettre en place un outil de GED sans autant réfléchir sur le système de stockage des documents. Les problématiques sont les suivantes :

- **Le support de stockage** doit être adapté le mieux possible avec le volume des documents. Il doit aussi, en fonction de la fréquence de consultation et de l'importance des données, offrir un temps d'accès fiable.
- **L'organisation du stockage** peut être hiérarchisée en fonction du contenu des documents (texte, vidéo, image, etc.) de leurs provenances, états, types, etc.

• **La durée de conservation** doit aussi être considérée afin de permettre une épuration périodique du système, en vue de faciliter le stockage et d'alimenter les archives.

Etape 4 - **Diffusion des documents**

La quatrième étape de la GED consiste à diffuser les documents. La diffusion des documents peut se faire via l'**internet** ou l'**intranet**.

III. **Présentation du projet**

Nous avons effectué tout au long de notre stage d'initiation une application sous-titre : « la gestion numérique des documents ». En d'autre terme cela signifie que nous devons mettre en œuvre une application qui vise à rendre toutes les Tâches concernant la gestion des documents, informatisées, développées, bien organisées et simple ; afin de faciliter les tâches d'une part à l'administration du service d'archivage et de documentation, et d'autre part au client qui est le responsable d'un autre service pour lui permettre de consulter les plans via notre application.

1) **Cahier de charge**

Il nous est demandé de développer une application destinée à la gestion des documents archivés et numérisés. Pour ce faire, une description détaillée de celle-ci est la suivante :

Le projet aura pour principaux objectifs :

- Gérer l'archive des plans :
 - ✓ Faciliter la recherche des plans.
 - ✓ archiver des nouveaux plans.
 - ✓ Classer les plans suivant des contraintes.
 - ✓ Garder les anciens plans.
- d'accéder à l'application afin de consulter et/outélécharger un plan.
- de contacter l'administrateur par le biais d'un formulaire à remplir.

Les contraintes

Contrainte 1 :

- ✓ L'usine est divisée en 5 ateliers.
- ✓ L'atelier contient des unités.
- ✓ L'unité est définie par deux chiffres.
- ✓ Le plan est défini par un code est une désignation.

Contrainte 2 :

- ✓ Il existe deux types de plan :
 - Plans de documentation :
 - Commence par le numéro de l'unité.
 - Suivi par une catégorie.
 - Puis un chiffre.
 - Exemple du code d'un plan :22 LD 2615
 - 22 : Unité
 - LD : Catégorie
 - 2615 : numéro du plan
 - Plans de bureau d'étude :
 - Commence par le numéro de l'unité.
 - Suivi par une catégorie (toujours MD).
 - Puis par un chiffre.

Chaque type est représenté par deux répertoires, un contient les plans en format PDF et l'autre en format AUTOCAD.

Contrainte 3 : le responsable

- ✓ s'authentifier.
- ✓ Ne gérer qu'un seul atelier.
- ✓ consulter ou télécharger les plans (format PDF).

Contrainte 4 :administrateur

- ✓ Il existe un seul administrateur c'est le chef de bureau d'étude.
- ✓ gérer les comptes des responsables.

- Valider ou rejeter l'inscription d'un nouveau responsable.
 - Supprimer un compte.
 - Activer ou désactiver un compte.
-
- ✓ consulter ou télécharger les plans (Format PDF et AUTOCAD).
 - ✓ Ajouter des nouveaux plans en gardant les anciens plans.

2) Technologies et outils utilisés

Un panel de technologies et d'outils a été utilisé pour satisfaire aux exigences du cahier des charges, dans le but de réaliser notre projet : Le XHTML et le CSS seront utilisés pour la mise en page. PHP assurera la communication avec la base de données créée sous MySQL. Afin de fournir de nouvelles fonctionnalités, du JavaScript et d'AJAX seront utilisés, ajoutant ainsi un supplément de dynamisme.

Langages :

XHTML

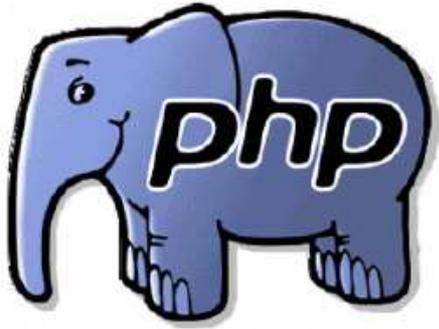


Issu d'une des trois inventions à la base du World Wide Web, le HTML a été créé dans le but de pouvoir concevoir des pages web. Dans les différents projets qu'on a pu réaliser, on a utilisé le langage XHTML, conçu à l'origine comme le successeur de l'HTML. Basé sur le langage XML, le XHTML a su garder la rigueur exigée par ce langage.

CSS 3

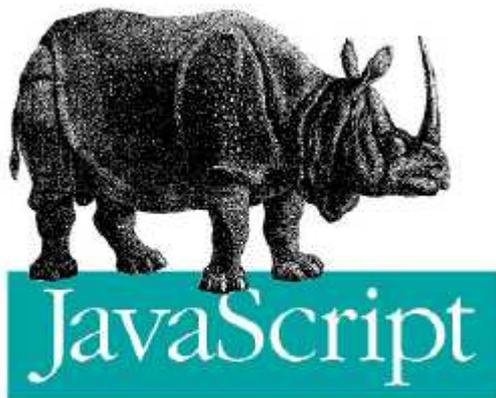


Publié par le W3C, les standards définissant le CSS sont désormais couramment utilisés dans la conception de sites web. Permettant un gain de temps lors d'une modification à porter sur le style, le CSS défini dans une feuille de style externe, évite une redondance de classes identiques, tout en clarifiant le code.



PHP 5

Ressemblant syntaxiquement et structurellement au JAVA, proche du C, le PHP se distingue de ces langages par le fait qu'il puisse intégrer du code HTML. Il permet de rendre un site internet dynamique et reste très convoité par son utilité à communiquer avec des bases de données.



JavaScript

JavaScript permet de programmer des scripts, il est à ce jour utilisé majoritairement sur Internet, conjointement aux pages Web (HTML ou XHTML). Le JavaScript s'inclut directement dans la page Web (ou dans un fichier externe) et permet de dynamiser une page HTML.



AJAX

AJAX est l'acronyme d'Asynchronous JavaScript And XML, il n'est ni une technologie ni un langage de programmation; AJAX est un concept de programmation Web reposant sur plusieurs technologies comme le JavaScript et le XML. (Dans cette application on a utilisé seulement l'objet XMLHttpRequest).



MySQL

MySQL est un serveur de bases de données relationnelles. Selon le type d'application, sa licence est libre. Aujourd'hui il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, et le couple PHP/MySQL est un des systèmes de conception des pages internet le plus répandu.

Logiciels utilisés :



Notepad++

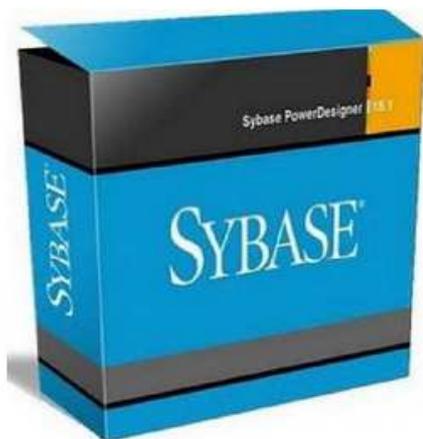
Notepad est un éditeur de texte intégrant la coloration syntaxique de code source pour de nombreux langages de programmation. Léger, gratuit, efficace, et il ne bloque pas le fichier en cours d'édition et détecte toute modification apportée à celui-ci par un autre programme. Notepad++ est une très bonne alternative au bloc note de Windows.

WampServer



(anciennement WAMP5) est une plateforme de développement web de type WAMP, permettant de faire fonctionner localement (sans se connecter à un serveur externe) des scripts PHP. WampServer est un environnement comprenant deux serveurs (Apache et MySQL), un interpréteur de script PHP, ainsi que phpMyAdmin pour l'administration web des bases MySQL.

PowerAMC



Un logiciel de modélisation qui permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées. Créé par SDP sous le nom AMC*Designor, racheté par Powersoft, ce logiciel est produit par Sybase depuis le rachat par cet éditeur en 1995. PowerAMC permet de réaliser tous les types de modèles informatiques. Il reste un des seuls qui permet de travailler avec la méthode Merise.

3) Planification du projet

La planification du projet est l'activité qui consiste à déterminer et à ordonnancer les tâches du projet, à estimer leurs charges et à déterminer les profils nécessaires à leur réalisation. L'objectif principal de la planification (le planning) est suivre et communiquer l'avancement du projet, et déterminer si les objectifs des tâches sont réalisés ou dépassés.

3.1 Diagramme de GANTT

Le diagramme de GANTT est la technique et représentation graphique permettant de renseigner et situer dans le temps les tâches et ressources du projet. Voici le diagramme de GANTT obtenu :

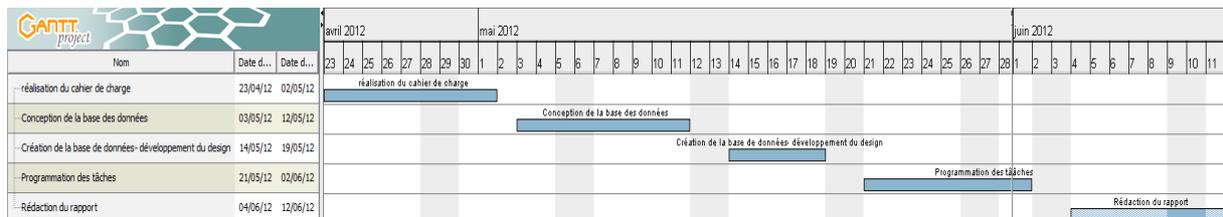


Diagramme de GANTT :

3.2 Méthode PERT

La méthode PERT (Program Evaluation and Review Technique) utilise une représentation en graphe pour déterminer la durée minimum d'un projet, connaissant la durée de chaque tâche et les contraintes d'enchaînement.



Diagramme de PERT :

IV. Conception et analyse du projet

Afin de concevoir notre application, nous avons opté pour Merise comme méthode de conception et de modélisation.

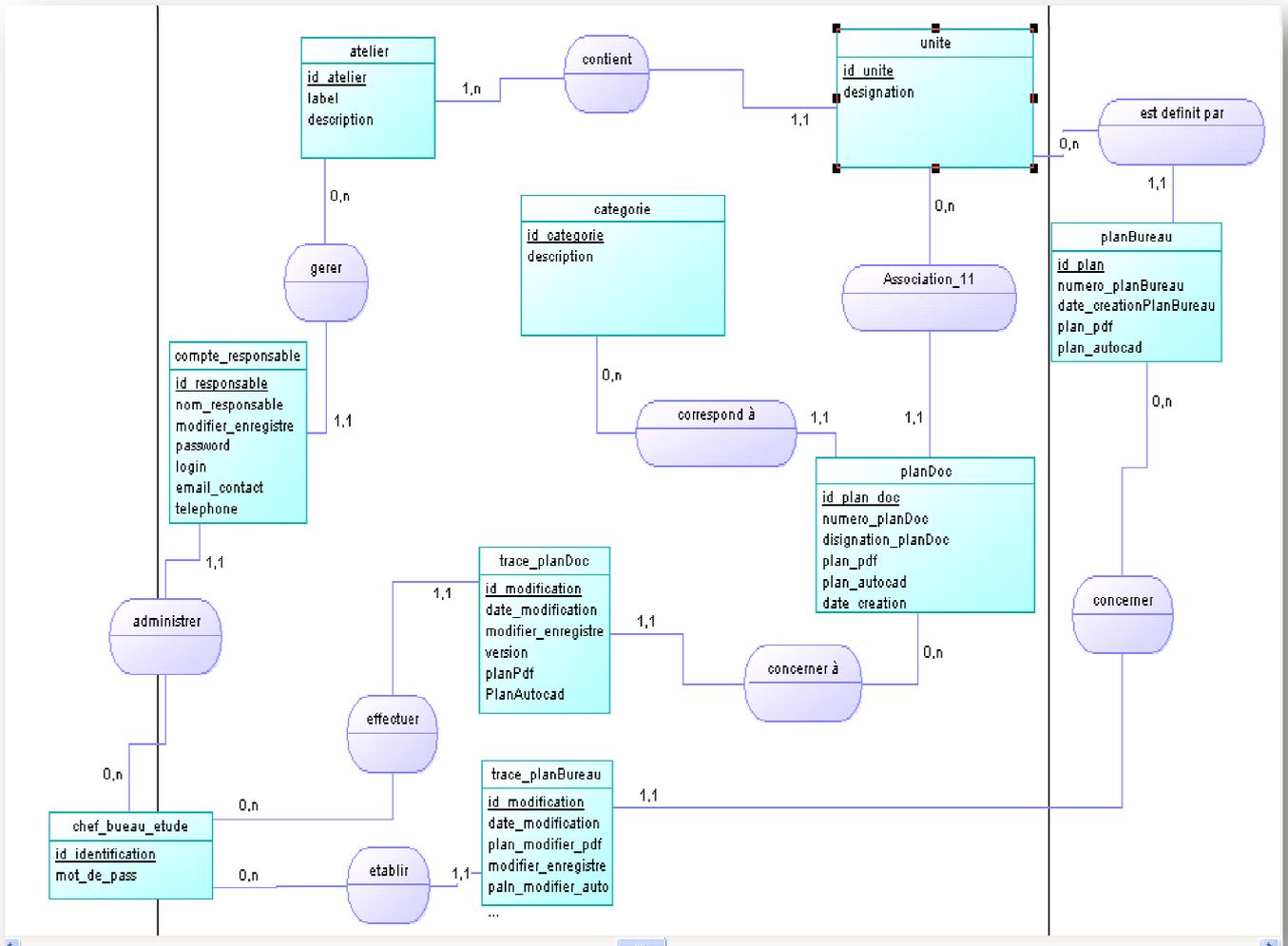
Merise est une méthode de conception de systèmes d'information de gestion. Cette méthode qui est essentiellement française, ne se limite pas à l'aspect informatique, cependant elle a eu comme objectif premier de jeter un pont entre les besoins des utilisateurs et les solutions des informaticiens. Certes sa finalité est quand même de faciliter la conception des projets informatiques en permettant d'analyser et de formaliser très tôt les besoins des utilisateurs. La méthode Merise est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physiques. La séparation des données et des traitements assure une longévité au modèle. En effet, l'agencement des données n'a pas à être souvent remanié, tandis que les traitements le sont plus fréquemment.

La méthode Merise consiste à concevoir un Modèle Conceptuel de Donnée (MCD), le transposer en Modèle Logique de Données Relationnelles (MLDR), puis à générer le Modèle Physique correspondant (MPD). C'est la plus répandue des techniques d'analyse de base de données.

1) Modélisation conceptuelle de la BD

La première étape dans la modélisation conceptuelle, est la découverte des entités du monde réel, dotées d'une existence indépendante et de leurs attributs respectifs les propriétés qui caractérisent ces derniers. A partir de la description qui nous est fournie, nous pouvons d'ores et déjà épinglez certains concepts qui nous faudra modéliser par des entités et des relations.

Voici à présent le schéma complet qui résulte nos analyses relationnelles, et qui satisfait aux exigences du cahier des charges :

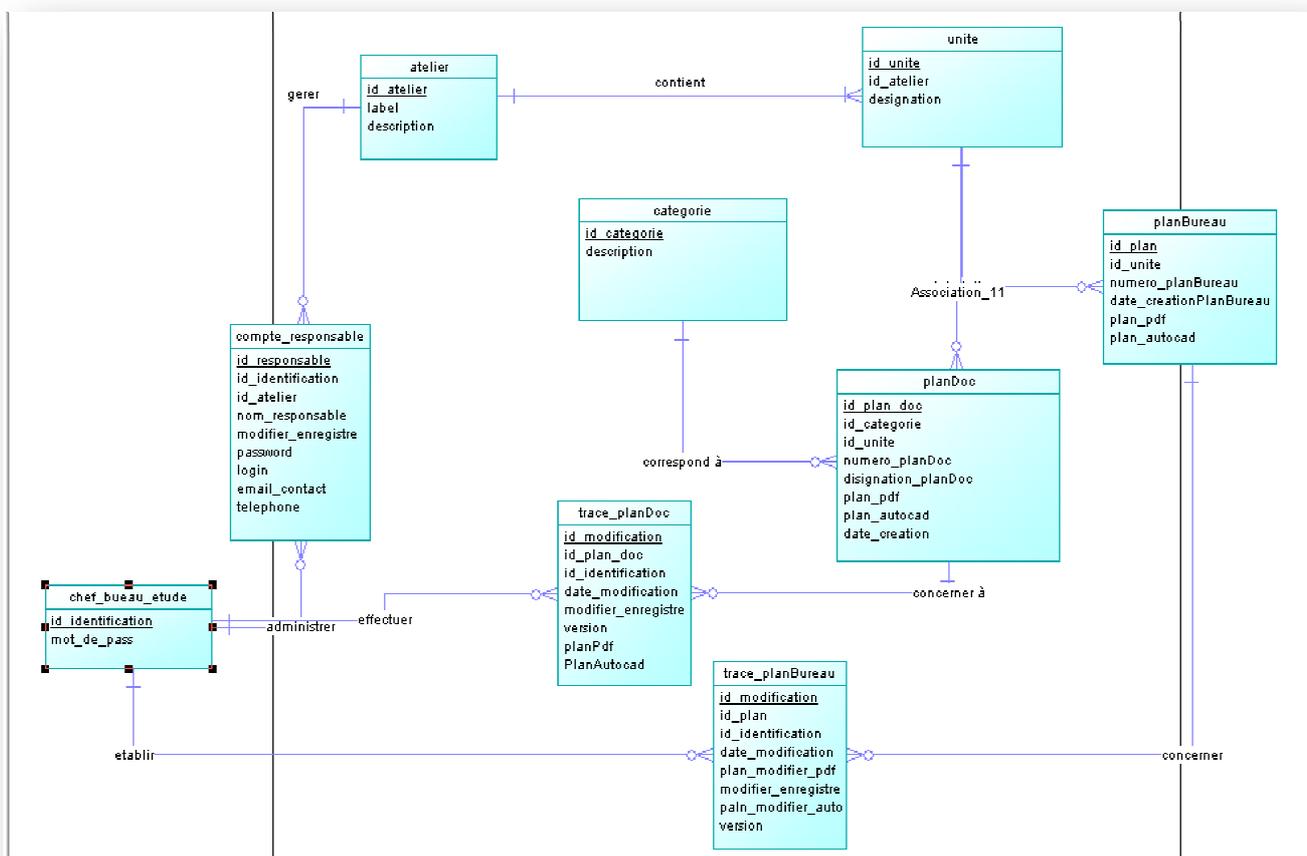


2) Modélisation logique et physique de la BD

Une fois le projet analysé et modélisé en Modèle Conceptuel de Données (MCD), et après être passé par le Modèle Logique de Données Relationnel (MLDR), nous arrivons au Modèle Physique de Données (MPD) qui consiste à décrire la structure de données utilisées, il s'agit donc de préciser le type de ces données.

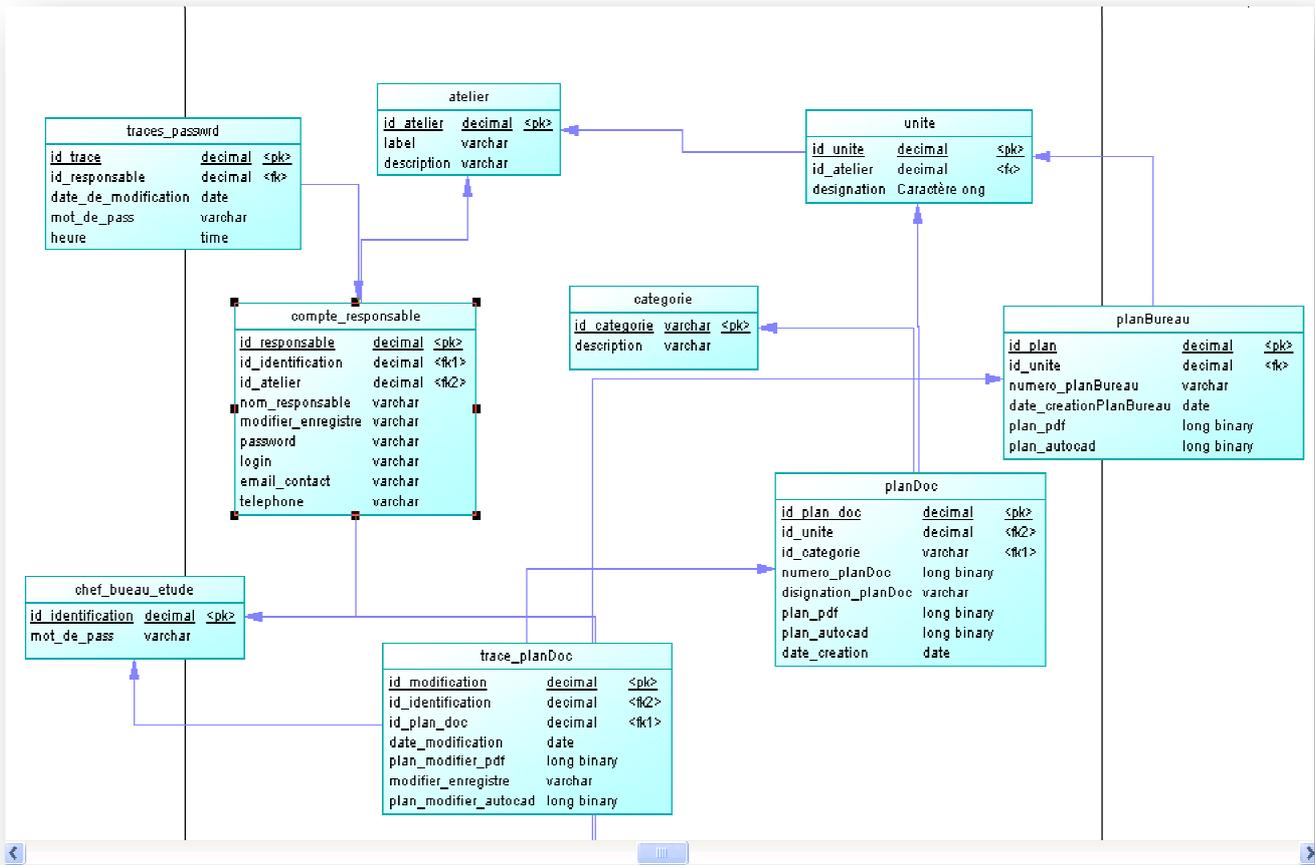
MLD :

Schéma de modélisation logique de la base de données



MPD :

Le schéma de modélisation physique de la base de données



V. Présentation de l'application

Après la présentation et la conception du projet, nous arrivons maintenant à une étape importante, celle la présentation de l'application. Pour que l'application serra valable à utiliser, elle doit obligatoirement disposer d'une unité graphique simple, avec un style bien marqué que l'on trouvera tout au long de l'application.

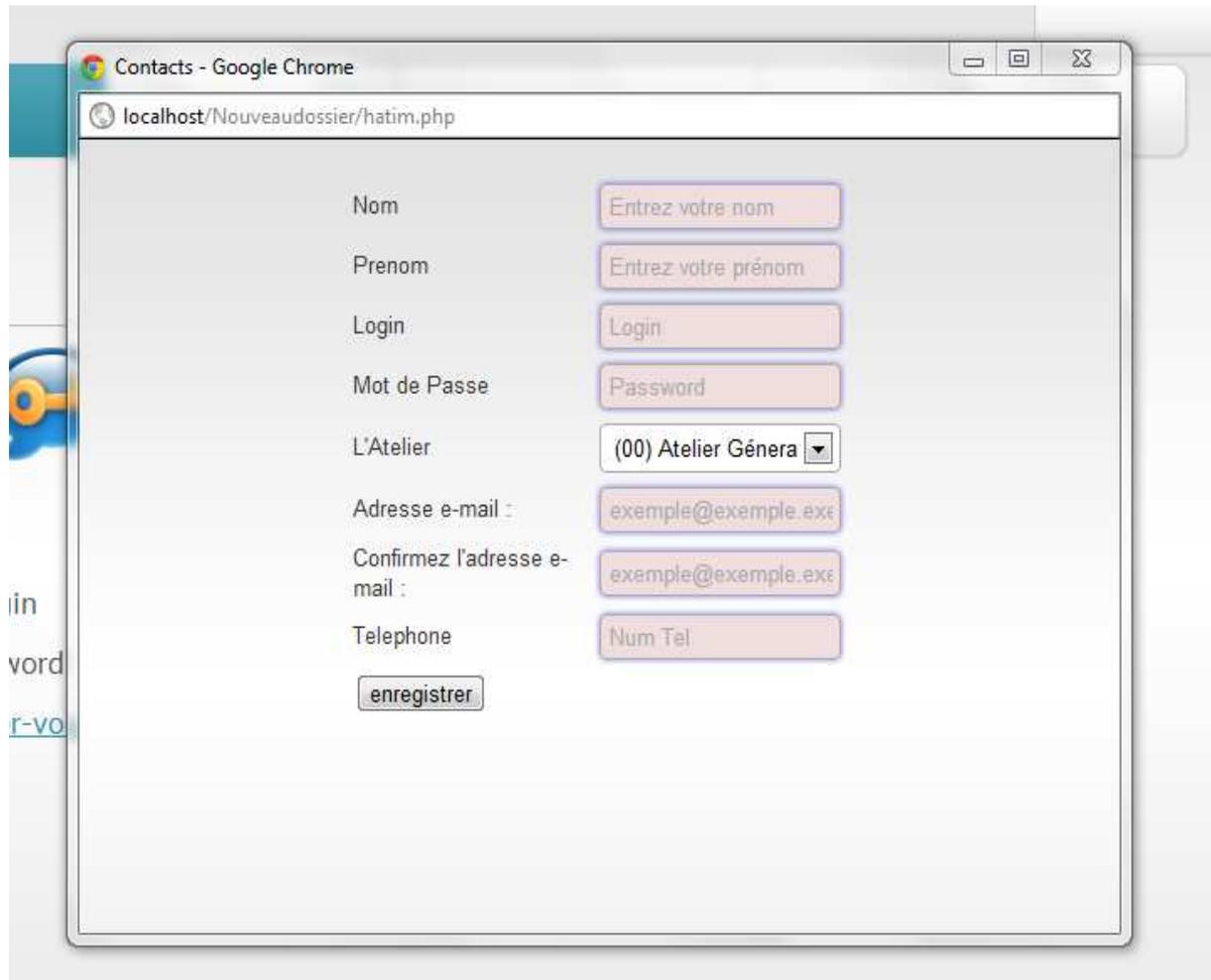
L'application contient deux espaces : un « Espace responsable» et un « Espace d'administration ».

1) Index



La première page apparait (page d'accueil), donne une description claire des fonctionnalités de l'application (About), un lien vers la messagerie en ligne Gmail, et un autre vers le site officiel de l'OCP.

Ainsi, la page contient aussi un lien permettant aux utilisateurs de s'inscrire (Figure1.1) et de bénéficier pleinement des différents services offerts par l'application.



The image shows a web browser window titled 'Contacts - Google Chrome' with the address bar displaying 'localhost/Nouveaudossier/hatim.php'. The page contains a registration form with the following fields and labels:

- Nom: Entrez votre nom
- Prenom: Entrez votre prénom
- Login: Login
- Mot de Passe: Password
- L'Atelier: (00) Atelier Généra (dropdown menu)
- Adresse e-mail: exemple@exemple.exe
- Confirmez l'adresse e-mail: exemple@exemple.exe
- Telephone: Num Tel

At the bottom of the form is a button labeled 'enregistrer'.

Figure1.1

Lorsqu'on clique sur le lien d'inscription, une nouvelle fenêtre s'ouvre dans laquelle le nouveau responsable (utilisateur) doit remplir les champs par ses informations personnelles et valider l'envoi de la demande d'inscription.

Juste après la validation de l'envoi de la demande, cette dernière s'affiche dans une interfaces dédiée aux demandes d'inscriptions chez l'administrateur, qui a le droit d'accepter ou de la rejeter.

Dans ce formulaire on vérifie si l'adresse e-mail est validée à l'aide d'un code de JavaScript, et si le champ téléphone contient exactement dix chiffres avant d'être stocké dans la base de données.

2) Les différents espaces de l'application (Espace administrateur)

Dans cet espace, nous avons programmé plusieurs fonctions qui construisent l'environnement de la gestion des plans, parmi ces fonctions, on trouve : La gestion des comptes responsables, la mise à jours de la base de données, la recherche des plans, . . . etc.

2.1) Connexion à l'espace administrateur

La connexion à l'espace d'administration se fait par un nom d'utilisateur et un mot de passe déjà spécifier sur notre base, afin d'éviter l'accès des utilisateurs (responsables) à l'ensemble des fonctionnalités de l'application (ce qui est autorisé juste pour l'administrateur).

De ce fait, les utilisateurs peuvent seulement chercher, afficher, télécharger les plans format PDF, et envoyer leurs demandes d'inscription, tandis que l'administrateur peut lire, écrire, et éditer toutes les informations.

Après la saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe, on traite les deux états de l'accès :

- si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont corrects, (c.-à-d. ils correspondent à ceux stockés dans la table « Chef_bureau_etude » de la base de données) l'administrateur se trouve automatiquement dans l'espace d'administration ;
- sinon, un message d'erreur de connexion s'affichera sur la même page.

x Erreur de connexion : Veuillez vérifier le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Après la connexion à l'espace d'administration, on crée une variable de session, qui nous permet de savoir si l'administrateur est encore connecté ou non, cela permet de réserver les fonctions de cet espace uniquement à l'administrateur. Un bouton « Déconnexion » est mis en place pour détruire cette variable, ainsi de se déconnecter de cet espace.

MAROC PHOSPHORE II

[Se déconnecter](#)

Home bureau d'etude **Documentation** Ajouter plan Administration

Recherche Thematique Recherche par désignation

RECHERCHE THEMATIQUE

L'Atelier : -->Choisir Une Atelier<-- SAUF

L'unité : --> Choisir un unite <-- SAUF

Choisir une categorie AD SAUF

Numero du plan :

Afficher toutes les versions

Effacer Chercher

2.2) Gestion des Document

2.2.1) Ajouter un plan

En cliquant sur le bouton « Ajouter un plan », qui se trouve Dans le menu en haut de l'espace administration en accédant à un formulaire qui doit être rempli par les informations qui définissent le plan (l'atelier, l'unité, la catégorie, numéro du plan, ainsi les champs qui nous permettent d'ajouter les plans en deux formats : formats PDF et formats AUTOCAD.)

En bas du menu, on constate qu'on a un autre petit menu en haut, qui nous permet de choisir entre le bureau d'étude et la documentation, la seule différence entre les deux formulaires c'est que dans le bureau d'étude on ne spécifie pas la

catégorie des plans, ils ont tous une catégorie unique (MD) qui désigne le bureau d'étude.

Dans ce formulaire (bureau d'étude et Documentation) on rattache les deux listes déroulantes (Atelier et unité) afin de n'afficher que les unités qui appartiennent à l'atelier sélectionné, pour faciliter la spécification de l'unité à l'utilisateur. Pour cela nous avons utilisé l'objet XMLHttpRequest d'AJAX, cet objet a été développé par Microsoft et implémenté dans les navigateurs récents, à l'avantage principal est dans le côté asynchrone. La page entière ne doit plus être rechargée en totalité lorsqu'une partie doit changer, ce qui entraîne un gain de temps et une meilleure interaction avec le serveur et donc le client.

Avant la sélection (la liste des unités est vide) :

Après la sélection (la liste des unités est remplie selon le choix de l'atelier) :

Avant d'ajouter un Plan, veuillez vérifier les informations.

Choisir une Atelier: (01) Sulfurique

Choisir une Unite: (010) Atelier Sulfurique

Numero du plan: (010) Atelier Sulfurique

disignation du plan: (011) Alimentation soufre-brûleur
(012) Combution du soufre
(013) Conversion SO2 en SO3

date de creation: (014) Séchage et absorption
(015) Stockage et expédition H2SO4
(016) Alimentation en suel

Plan PDF: (032) Manutention et stock

Upload

➤ Lors d'envoi du formulaire Un message d'alerte qui apparait :

1. si un champ n'est pas rempli lors de l'envoi du formulaire.

Documentation Bureau d'etude

Avant d'ajouter un Plan, veuillez vérifier les informations.

Choisir une Atelier: --> Choisir une Unite: --> Choisir une Unite

Numero du plan:

disignation du plan:

date de creation:

Plan PDF:

PLAN AUTOCAD:

Les champs suivants sont necessaires au traitement de votre demande:

- Atelier
- Numero du plan
- disignation du plan
- Jour de creation
- Mois de creation
- Année de creation

OK

Effacer Ajouter

2. En cas d'une saisie incorrecte

Exemple 1 : Saisir un mois supérieur à 12 ou une année inférieure à 1970.

This screenshot shows a web form for adding a plan. The 'date de creation' field is split into '1' for the day and '13' for the month. A modal dialog box is displayed over the form with the message: "Page sur localhost says: Votre saisie ne doit pas etre superieure a 12." (Your input must not be greater than 12). The form includes fields for 'L'Atelier', 'L'Unite', 'Categorie', 'Numero du plan', 'disignation du plan', 'Plan PDF', and 'PLAN AUTOCAD'. There are 'Upload' buttons for the PDF and AutoCAD files, and 'Effacer' and 'Ajouter' buttons at the bottom.

This screenshot shows the same web form, but the 'date de creation' field is set to '1' for the day, '12' for the month, and '1600' for the year. A modal dialog box displays the message: "Page sur localhost says: Votre saisie ne doit pas etre inferieure a 1970." (Your input must not be less than 1970). The form layout and buttons are identical to the previous example.

Exemple 2 : Le cas d'une saisie incorrecte

This screenshot shows a web form with a general validation error. At the top, there are buttons for 'Documentation' and 'Bureau d'etude'. Below them is a red warning banner that reads: "Avant d'ajouter un Plan, veuillez vérifier les informations." (Before adding a Plan, please check the information). The form fields include 'Choisir une Atelier', 'Choisir une Unite', 'Numero du plan', 'disignation du plan', 'date de creation' (with a dropdown menu showing 's'), 'Plan PDF', and 'PLAN AUTOCAD'. A modal dialog box is shown with the message: "Page sur localhost says: Votre saisie est incorrecte." (Your input is incorrect). 'Upload' buttons are present for the PDF and AutoCAD files, and 'Effacer' and 'Ajouter' buttons are at the bottom.

➤ Après l'envoi du formulaire, on obtient un message qui informe l'utilisateur sur l'état de l'ajout du nouveau plan, soit par :

- un message d'erreur survenue lors d'envoi du formulaire si :

Une erreur d'extensions (Les extensions autorisées sont : .PDF .) :

✘ Une erreur est survenue lors d'ajout du Plan, L'extention est invalide. ([Veuillez ressayer svp](#))

Aucun plan ajouté :

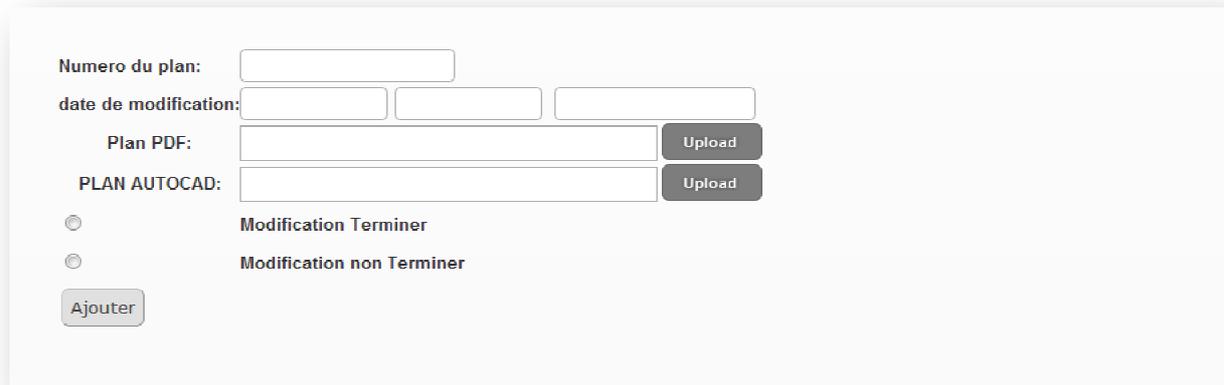
✘ Une erreur est survenue lors d'ajout du Plan, Il Faut Ajouter Un Plan PDF . ([Veuillez ressayer svp](#))

Un plan déjà existe :

✘ Une erreur est survenue lors d'ajout du Plan, Le Plan Existe Deja.
Si il s'agit d'une Version d'un plan existant ([CLIQUEZ ICI](#))
Si non([Veuillez ressayer svp](#))

Dans ce cas il existe deux possibilités :

1. Ressayer de remplir le formulaire (lien <[Veuillez ressayer svp](#)>)
2. S'il s'agit d'une nouvelle version d'un plan déjà existant, il faut appuyer sur le lien <<[CLIQUEZ ICI](#)>>, nous amène au formulaire d'ajout d'une nouvelle version du plan<L'image dessous> :



Numero du plan:

date de modification:

Plan PDF: Upload

PLAN AUTOCAD: Upload

Modification Terminer

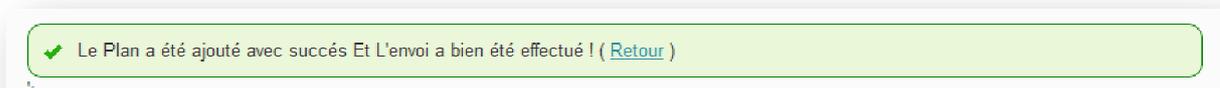
Modification non Terminer

Ajouter

Ce formulaire a pour but de garder l'ancien plan (spécifiant la date de modification la version sous forme d'un numéro, l'état de modification <terminer, non terminer>) Et de le déplacer vers un nouveau répertoire, et le remplacera dans l'ancien par le plan ajouter.

Si un plan connaît plusieurs modifications (il faut garder le plan de chaque modification) on a constaté de renommer chaque plan par son ID dans la base de données pour éviter de le perdre lors de l'ajout d'un autre.

- Message d'ajout avec succès et l'envoi du plan au répertoire spécifié bien effectué :



2.2.2) Rechercher un plan:

Les deux boutons <<Bureau d'étude>> et <<Documentation>> nous permettent en même temps de :

Bureau d'étude (recherche thématique):

Dans l'espace bureau d'étude on ne spécifie pas la catégorie du plan

The screenshot shows the 'Bureau d'étude' search interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Home', 'bureau d'étude' (highlighted), 'Documentation', 'Ajouter plan', and 'Administration'. Below the navigation bar are two buttons: 'Recherche Thematique' and 'Recherche par désignation'. The main content area is titled 'RECHERCHE THEMATIQUE' and contains the following fields:

- L'Atelier : -->Choisir Une Atelier<-- (dropdown) SAUF (dropdown)
- L'unité : --> Choisir un unite <-- (dropdown) SAUF (dropdown)
- Numero du plan : (text input)
- Afficher toutes les versions

At the bottom of the search area are two buttons: 'Effacer' and 'Chercher'.

Documentation (recherche thématique):

Dans l'espace documentation on spécifie la catégorie du plan.

The screenshot shows the 'Documentation' search interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Home', 'bureau d'étude', 'Documentation' (highlighted), 'Ajouter plan', and 'Administration'. Below the navigation bar are two buttons: 'Recherche Thematique' and 'Recherche par désignation'. The main content area is titled 'RECHERCHE THEMATIQUE' and contains the following fields:

- L'Atelier : -->Choisir Une Atelier<-- (dropdown) SAUF (dropdown)
- L'unité : --> Choisir un unite <-- (dropdown) SAUF (dropdown)
- Choisir une categorie : AD (dropdown) SAUF (dropdown)
- Numero du plan : (text input)
- Afficher toutes les versions

At the bottom of the search area are two buttons: 'Effacer' and 'Chercher'.

La recherche par désignation c'est même interface pour les deux espaces (documentation et bureau d'études) :

RECHERCHE PAR DESIGNATION

L'Atelier :

L'unite :

disignation du plan:

a) Recherche thématique

➤ Faire une recherche thématique consiste à chercher un plan en utilisant son code : (ID atelier, ID unité, Numéro du plan pour les deux espaces (documentation et bureau d'étude) plus ID Catégorie seulement pour l'espace documentation)

➤ Au départ, le seul champ activé est celui de l'atelier, qui nous permet de trouver tous les plans appartenant à cet atelier.

Recherche Thematique

L'Atelier :

L'unite :

Numero du plan :

Afficher toutes les versions

➤ par le biais de sélectionner ET au lieu de SAUF ; le champ suivant s'active. (l'espace de la recherche diminue)

➤ Par l'activation de tous les champs une nouvelle option s'apparaître (**afficher toutes les versions**) sous forme une case à cocher, nous donne le choix d'afficher les anciennes versions d'un plan, c'est-à-dire le même plan mais qui ont modifié et que l'on garde dans notre base de données.

Les résultats de la recherche :

1. le code du plan, la date de création, la désignation du plan, et un lien pour télécharger le plan (PDF OU AUTOCAD pour l'administrateur, et seulement PDF pour un utilisateur).

Dans ce cas seulement <<atelier>> ou bien <<atelier plus unité>> ou << (atelier plus unité plus catégorie) pour l'espace documentation>> sont activés.

[--RESULTAT DE RECHERCHE THEMATIQUE--]	
Code du plan : 076 MD 7017 Designation : Détails de fixation des poils support et des massifs du convoyeur TRB Date_creation : 1984-07-30	Telecharger Le Plan PDF Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Code du plan : 082 MD 7119 Designation : Plan de coupe du reducteur H3H R 83,916 Date_creation : 1986-02-10	Telecharger Le Plan PDF Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Code du plan : 081 MD 7037 Designation : Verin Hydraulique (Roue-pelle-stock lavé) Date_creation : 1984-11-13	Telecharger Le Plan PDF Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Code du plan : 071 MD 7020 Designation : Tambour de commande pour SA 50 - Bande 1400 Date_creation : 1984-09-18	Telecharger Le Plan PDF Le Plan AUTOCAD n'existe Pas

2. le code du plan, la date de création, la désignation du plan, et un lien pour télécharger le plan (PDF OU AUTOCAD pour l'administrateur, et seulement PDF pour un utilisateur).

Plus toutes les versions existe du plan cherché comporte l'information : date de modification, la version, liens de téléchargement.

[...RESULTAT DE RECHERCHE THEMATIQUE...]	
Code du plan : 033 MD 2100	
Designation : Porte de nettoyage des reservoirs de stockage acide phosphorique	Telecharger le plan PDF
Date_creation : 1986-07-14	Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Version : 1	
Date de Modification : 2010-01-01	Telecharger le plan PDF
Modification : Terminer	Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Version : 2	
Date de Modification : 2011-02-02	Telecharger le plan PDF
Modification : Terminer	Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Version : 3	
Date de Modification : 2011-09-22	Telecharger le plan PDF
Modification : Terminer	Le Plan AUTOCAD n'existe Pas
Version : 4	
Date de Modification : 2012-01-01	Telecharger le plan PDF
Modification : Terminer	Le Plan AUTOCAD n'existe Pas

b) Recherche par désignation

- Faire une recherche thématique consiste à chercher un plan en utilisant son code : (ID atelier, ID unité, Numéro du plan pour les deux espaces (documentation et bureau d'étude) plus ID Catégorie seulement pour l'espace documentation)
- Faire une recherche par sa désignation consiste à chercher un plan en spécifiant l'atelier, l'unité, et le saisit d'un mot clé.



RECHERCHE PAR DESIGNATION

L'Atelier : --> Choisir Une Atelier <--

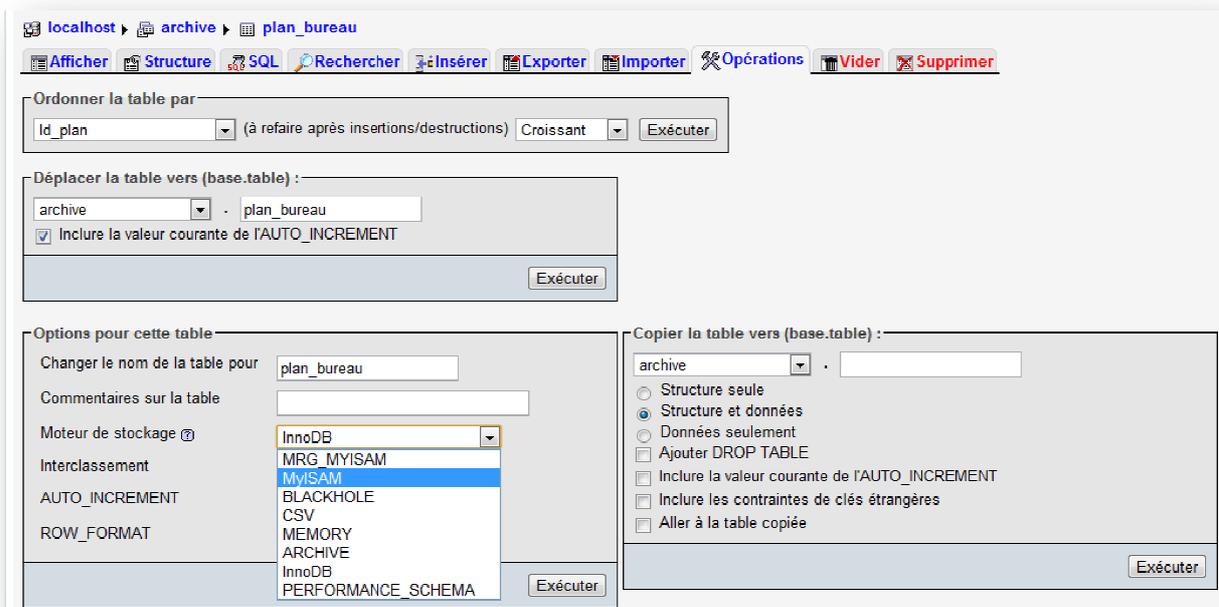
L'unité : --> Choisir un unite <--

disignation du plan:

Effacer **Chercher**

Dans cette étape on est basé sur La technologie full-text :

Depuis la version 3.23.23, MySQL propose l'indexation et la recherche sur l'ensemble d'un champ TEXT (full-text). Les index en texte intégral de MySQL sont des index de type FULLTEXT. Les index FULLTEXT sont utilisés avec les tables MyISAM et peuvent être créés depuis des colonnes de types CHAR, VARCHAR, ou TEXT au moment de CREATE TABLE ou plus tard avec ALTER TABLE ou bien à partir de l'interface du phpMyAdmin : <<l'image dessous>>



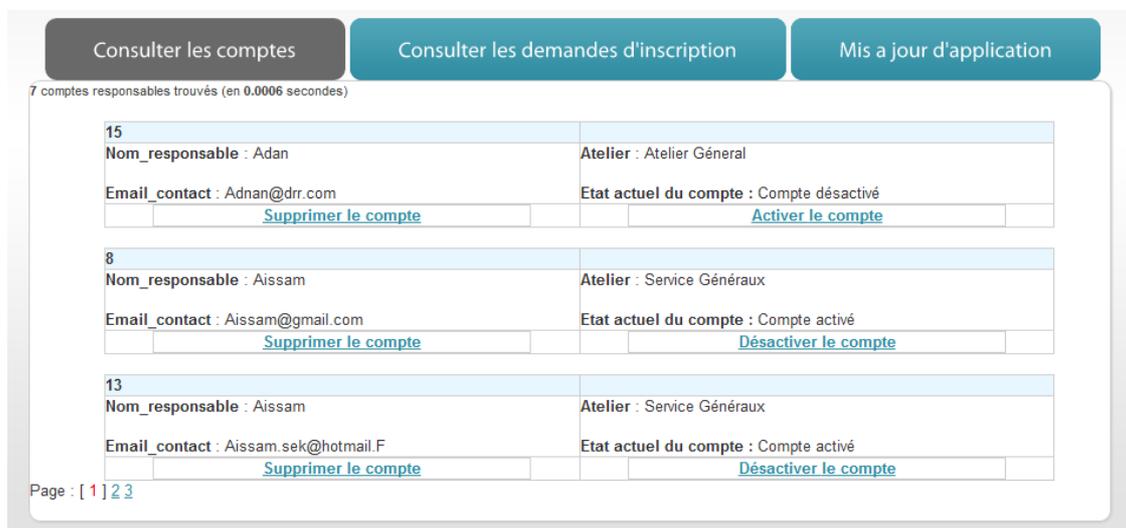
2.3 Administration :

Le bouton <<**Administration**>> permet au administrateur de :

2.1.1 Consulter les comptes des responsables :

Pour désactiver un compte et le réactiver prochainement suivant leur besoin, ou bien de le supprimer définitivement.

L’affichage se fait sur plusieurs pages, pour cela, nous avons développé un système de pagination automatique, qui permet de faciliter la navigation et d’économiser les ressources systèmes, les comptes responsables sont triés suivant leurs noms dans un ordre alphabétique.



2.1.2 Consulter les demandes d'inscription :

Les demandes d'inscription s'affichent sur cette interface, qui peut être acceptée (valider l'inscription du responsable) ou rejetée (rejeter l'inscription du responsable) par l'administration.

--Les demandes d'inscription !--							
47	<table border="1"> <tr> <td>Nom_responsable : Ahmed</td> <td>Atelier : Energie et Fluide</td> </tr> <tr> <td>Email_contact : Ahmed@Gmail.com</td> <td>Etat actuel du compte : "En attente de Confirmation !"</td> </tr> <tr> <td>Valider l'inscription du responsable</td> <td>Rejeter l'inscription de ce compte</td> </tr> </table>	Nom_responsable : Ahmed	Atelier : Energie et Fluide	Email_contact : Ahmed@Gmail.com	Etat actuel du compte : "En attente de Confirmation !"	Valider l'inscription du responsable	Rejeter l'inscription de ce compte
Nom_responsable : Ahmed	Atelier : Energie et Fluide						
Email_contact : Ahmed@Gmail.com	Etat actuel du compte : "En attente de Confirmation !"						
Valider l'inscription du responsable	Rejeter l'inscription de ce compte						
48	<table border="1"> <tr> <td>Nom_responsable : Karim</td> <td>Atelier : Laverie</td> </tr> <tr> <td>Email_contact : KarimAlami@gmail.com</td> <td>Etat actuel du compte : "En attente de Confirmation !"</td> </tr> <tr> <td>Valider l'inscription du responsable</td> <td>Rejeter l'inscription de ce compte</td> </tr> </table>	Nom_responsable : Karim	Atelier : Laverie	Email_contact : KarimAlami@gmail.com	Etat actuel du compte : "En attente de Confirmation !"	Valider l'inscription du responsable	Rejeter l'inscription de ce compte
Nom_responsable : Karim	Atelier : Laverie						
Email_contact : KarimAlami@gmail.com	Etat actuel du compte : "En attente de Confirmation !"						
Valider l'inscription du responsable	Rejeter l'inscription de ce compte						

2.1.3 Mise à jour:

Le bouton <<**Mise à jour de l'application**>> permet au L'administrateur d'ajouter : une nouvelle unité, une nouvelle catégorie, ou bien modifier une unité (c'est-à-dire l'affecter à un autre atelier).

Consulter les comptes	Consulter les demandes d'inscription	Mise à jour de l'application
Ajouter Unite <input type="radio"/> Modifier Unite <input type="radio"/> Ajouter categorie <input type="radio"/>		

a) Ajouter une nouvelle unité

Ajouter une nouvelle unité consiste à sélectionner l'emplacement à partir d'une liste d'atelier, spécifier l'identification (id_unite) et la description (désignation) de cette unité. (figure dessous)

The screenshot shows a web interface with three main buttons at the top: 'Consulter les comptes', 'Consulter les demandes d'inscription', and 'Mis a jour d'application'. Below these, there are three radio buttons: 'Ajouter Unité' (selected), 'Modifier Unité', and 'Ajouter categorie'. The form contains the following fields:

L'Atelier :	(00) Atelier Général
Taper L'id de la nouvelle unite	<input type="text"/>
Taper La designation de la nouvelle unite	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ajouter"/>	

b) Ajouter une nouvelle catégorie

C'est seulement ajouter l'identification (id_categorie), la désignation de la nouvelle catégorie.

The screenshot shows the same web interface as above, but with the 'Ajouter categorie' radio button selected. The form contains the following fields:

Taper L'id de la nouvelle categorie	<input type="text"/>
Taper La discription de la nouvelle categorie	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ajouter"/>	

c) Modifier une unité :

Toujours pour faciliter la tâche à l'utilisateur de trouver l'unité à modifier, On a les deux listes déroulantes liées (atelier-unité), afin de choisir l'atelier. (figure dessous)

Consulter les comptes Consulter les demandes d'inscription Mis a jour d'application

Ajouter Unite Modifier Unite **Ajouter categorie**

Choisir Un Atelier : (05) Laverie

L'unité : (081) Stockage phosphate lavé et annexes

Spécifie la Nouvelle atelier: (03) Energie et Fluide

Ajouter

3) Espace responsable

3.1 Connexion à l'espace responsable

La connexion à l'espace responsable se fait par un nom d'utilisateur et un mot de passe déjà spécifier sur notre base, afin d'éviter l'accès aux employés non enregistrés.

Après la saisie du mot de passe et du nom d'utilisateur, on traite les deux cas :

- si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont corrects, (c.-à-d. ils correspondent à ceux stockés dans la table «comptes_responsables» de la base de données) le responsable se trouve automatiquement dans l'espace utilisateur.
- sinon, un message d'erreur de connexion s'affichera sur la même page.

Après la connexion on crée une variable de session, qui nous permet de savoir si le responsable est encore connecté ou non, cela permet de réserver les fonctions de cet espace uniquement au responsable.

3.2 Présentation de l'espace responsable

Les responsable n'ont qu'une seule fonction, c'est la recherche d'un plan, alors on agardé le même désigne et les mêmes contraintes de la recherche dédié à l'administrateur.

- Chercher un plan dans le bureau d'étude ou bien dans la documentation.
- La recherche se fait soit par désignation ou par code du plan.
- Il peut télécharger seulement les fichiers en format PDF.

deconnecter bureau d'etude Documentation

Recherche Thematique Recherche par designation

RECHERCHE THEMATIQUE

L'Atelier : -->Choisir Une Atelier<-- SAUF

L'unite : --> Choisir un unite <-- SAUF

Choisir une categorie AD SAUF

Numero du plan :

Afficher toutes les versions

Effacer Chercher

VI. Conclusion :

Notre stage au sein de l'OCP Safi nous a aidé à exploiter les connaissances acquises durant notre formation à la FST de Fès. On a essayé de résumer le plus possible l'essentielle des tâches réalisées.

A l'issue de ces huit semaines nous étions appréciés à la fois par l'entreprise accueillante et par le client. Nous avons répondu, majoritairement, aux attentes exprimées.

Ce stage s'avère être une excellente source d'apprentissage. Il nous a permis d'approfondir nos connaissances en programmation Web notamment PHP/MySQL ainsi qu'en design de l'interface graphique. Nous avons pu prendre conscience du travail à effectuer afin de satisfaire les demandes.

Ce stage nous a permis d'acquérir le sens de la responsabilité, d'intégrer aisément une équipe dynamique, d'enrichir et d'améliorer les connaissances acquises pendant notre cursus d'études, tant sur le plan théorique que le plan pratique.

Sur le plan humain, l'enrichissement est incontestable puisque nous avons pu développer notre capacité d'intégrer le monde de travail.

De plus cette expérience professionnelle nous a permis d'acquérir suffisamment de savoir-faire, et de maîtriser de nouveaux concepts.

VII. Webographie

- ✓ <http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-14668-concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql.html> site d'apprentissage du langage programmation PHP et MySQL.
- ✓ <http://fr.wikipedia.org> encyclopédie libre.
- ✓ <http://siddh.developpez.com/articles/ajax/#LII> allez plus loin avec AJAX et XMLHttpRequest.
- ✓ <http://www.manuelphp.com/manuels> manuel PHP, MySQL et HTML / XML.
- ✓ <http://www.ocpgroup.ma> site officiel de l'OCP.