

Rapport d'avancement

I- Problématique :

Chaque année, des centaines de projets de fin d'études sont élaborés à l'école nationale des sciences appliqués de Safi. Ces projets viennent pour couronner une formation diplômante et comportent le plus souvent la synthèse des connaissances acquises durant les années d'études. Au fait, cela constitue le souci principal des étudiants puisqu'ils doivent se débrouiller seuls à travers des efforts personnels ou en demandant à leur entourage, camarades des promotions précédentes pour leur fournir une aide supplémentaire. De telles expériences sont généralement capitalisées dans les rapports des projets passés. Ces derniers peuvent servir également de guide pour la rédaction des nouveaux rapports. Les anciens rapports sont archivés en version papier à l'école. Ce procédé d'archivage classique engendre un certain nombre de difficultés d'exploitation car ces rapports sont déposés en vrac et l'étudiant doit opérer par une recherche manuelle pour trouver les documents qui répondent à ses besoins ce qui s'avère comme étant une tâche fastidieuse.

II-Solution envisagée et spécification des besoins :

Pour combler ce problème, nous proposons d'informatiser le processus de dépôt et d'archivage des projets de fin d'études. Pour cela, nous optons pour le développement d'une application web qui devra assurer les fonctionnalités suivantes :

- L'archivage des copies électroniques des rapports. De telles copies permettront de surmonter le problème rencontré par la

méthode classique.

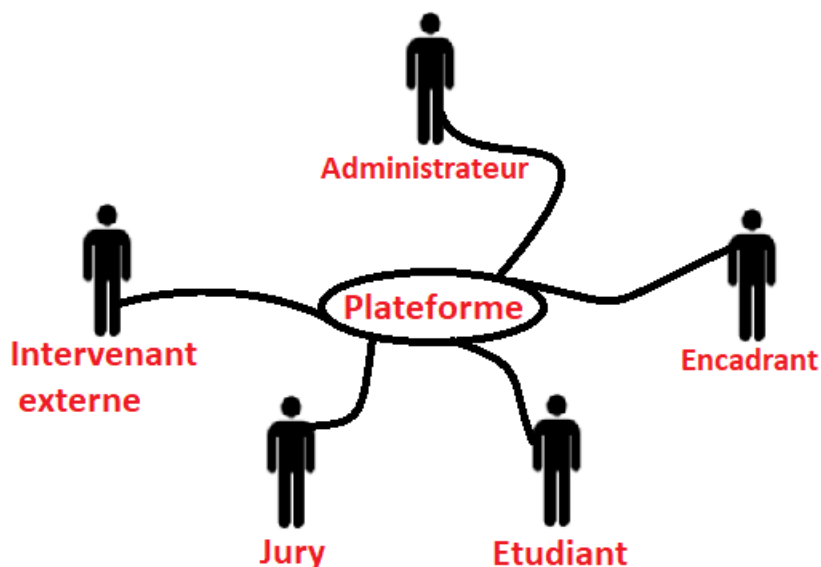
- Octroyer à ses futurs diplômés la possibilité de mettre en ligne les différents documents relatifs à leur PFE en créant un compte sur la plateforme, ainsi que de consulter les commentaires des encadrants d'une manière intuitive et plus simple que jamais .

-Permettre à des intervenants externes de proposer des sujets de PFE's à l'administrateur .

III- Présentation des acteurs :

L'application admet 5 catégories d'utilisateurs :

- Les administrateurs qui coïncident avec les responsables des filières
- Les enseignants encadrants de PFEs
- Les jurys de soutenance
- Les étudiants
- Les intervenants externes.



1- Étudiant :

- Consultation du sujet de PFE attribué et son descriptif ainsi

que les membres de son groupe.

- Mettre en ligne les documents relatifs au PFE (rapports d'avancement, rapport final).
- Consulter les remarques et commentaires des encadrants .
- Consulter les informations sur la soutenance de PFE .
- Consulter les remarques et corrections du jury .
- Imprimer une attestation de PFE comprenant le titre du PFE, le nom de l'encadrant ainsi que la note finale attribuée.

2- Les administrateurs :

- Gestion des comptes des différents utilisateurs.
- Gestion des groupes des étudiants (binômes, trinômes), deux options seront possibles pour la création des groupes : manuelle et automatique
- Affectation des sujets de PFEs aux étudiants (manuellement ou automatiquement de manière aléatoire)
- Formation des jurys de soutenance
- Gestion des soutenances (planning, salles, etc.)
- Archivage des informations des anciens étudiants
- Génération et impression de documents en format PDF, à titre d'exemple :
 - Un tableau récapitulatif comprenant les groupes d'étudiants, le nom de leur enseignant encadrant ainsi que le titre de PFE
 - La liste des étudiants, avec leurs notes de PFE respectives.
- Gestion des sujets externes(suppression ou approbation).
- Affectation des sujets externes aux encadrants.

3- Les enseignants encadrants:

- Proposition d'un certain nombre de sujets de PFE avec leurs descriptifs .
- Suivi de l'avancement du PFE des étudiants .
- Consultation et téléchargement des documents relatifs au PFE (rapports d'avancement, rapport final) .
- Ajout de commentaires sur les différents documents .
- Génération d'un fichier PDF qui récapitule la liste des sujets proposés triés par année universitaire.

4- Les Jurys:

- Consulter les rapports de PFE .

- Ajouter des remarques/corrections sur les rapports .
- Attribuer une note pour chacun des volets suivants (travail, rapport et soutenance) .

5-Les intervenants externes:

- Proposition d'un certain nombre de sujets de PFE externes avec leurs descriptifs .

IV-CONCEPTION :

1. Dictionnaire des données :

Dictionnaire de l'entité "administrateur" :

code	signification	type	longueur	nature	régle de calcul
id_adm	identifiant de l'administrateur	AN	10	E	UNIQUE
nom_complet	nom complet d'utilisateur	A	60	E	
email_adm	email d'administrateur	AN	40	E	UNIQUE
fil_adm	filière d'administrateur	A	25	E	
mdp_adm	mot de passe administrateur	AN	15	E	

Dictionnaire de l'entité "etudiant" :

code	signification	type	longueur	nature	régle de calcul
id_etu	identifiant de l'etudiant	AN	10	E	UNIQUE
nom_complet	nom complet d'utilisateur	A	60	E	
id_pfe	identifiant du pfe	AN	10	E	UNIQUE
email_etu	email d'etudiant	AN	40	E	UNIQUE
nom_filiere	nom filière	A	25	E	
id_groupe	identifiant du groupe	AN	10	E	UNIQUE
password	mot de passe	AN	15	E	

Dictionnaire de l'entité "encadrant" :

code	signification	type	longueur	nature	régle de calcul
id_enc	identificateur d'encadrant	AN	10	E	UNIQUE
nom_complet	nom complet d'utilisateur	A	60	E	
password	mot de passe	AN	15	E	
email_enc	email d'encadrant	AN	30	E	UNIQUE
nom_fil	nom de filière d'encadrant	A	25	E	

Dictionnaire de l'entité "pfes" :

id_pfe	identifiant du pfe	AN	10	E	UNIQUE
suj_pfe	sujet du pfe	AN	25	E	
des_pfe	descriptif pfe	AN	60	E	
annee	L'année du pfe	Date	4	E	
nom_fil	filière du pfe	A	25	E	
id_groupe	identifiant du groupe	AN	11	E	UNIQUE
note_final	la note du rapport final	N	6	E	0<note_final <20
creneau_de_passage	Le créneau de passage	Date	4	E	
salle	Le nom de la salle	AN	4	E	

Dictionnaire de la table "Jury" :

code	signification	type	longueur	nature	régle de calcul
id_jury	identifiant du jury	AN	11	E	UNIQUE
mail_jury	email du jury	AN	50	E	UNIQUE
password	mot de passe du jury	AN	30	E	

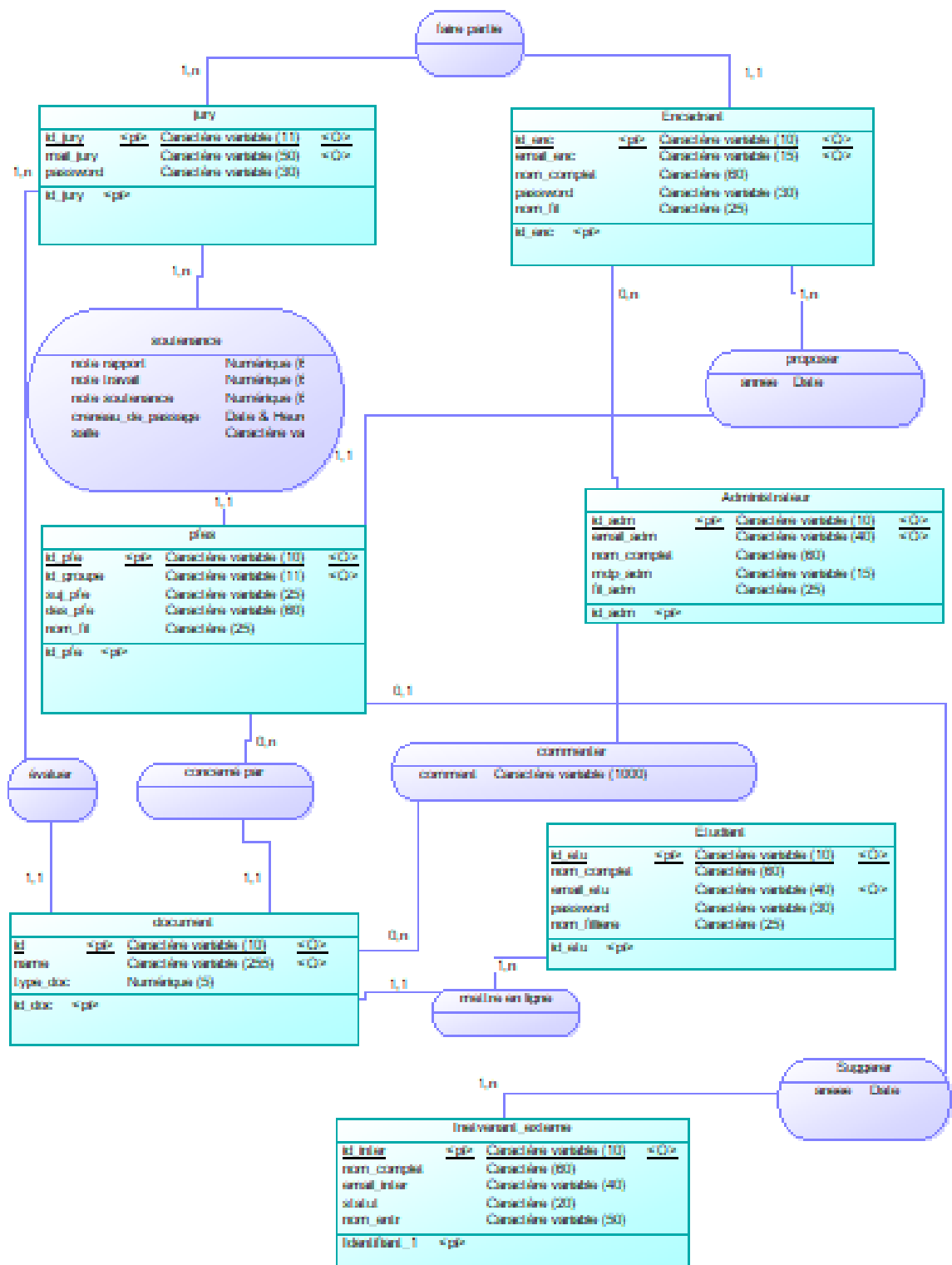
Dictionnaire de la table "comment" :

code	signification	type	longueur	nature	régle de calcul
comment	le contenu du commentaire	AN	1000	E	

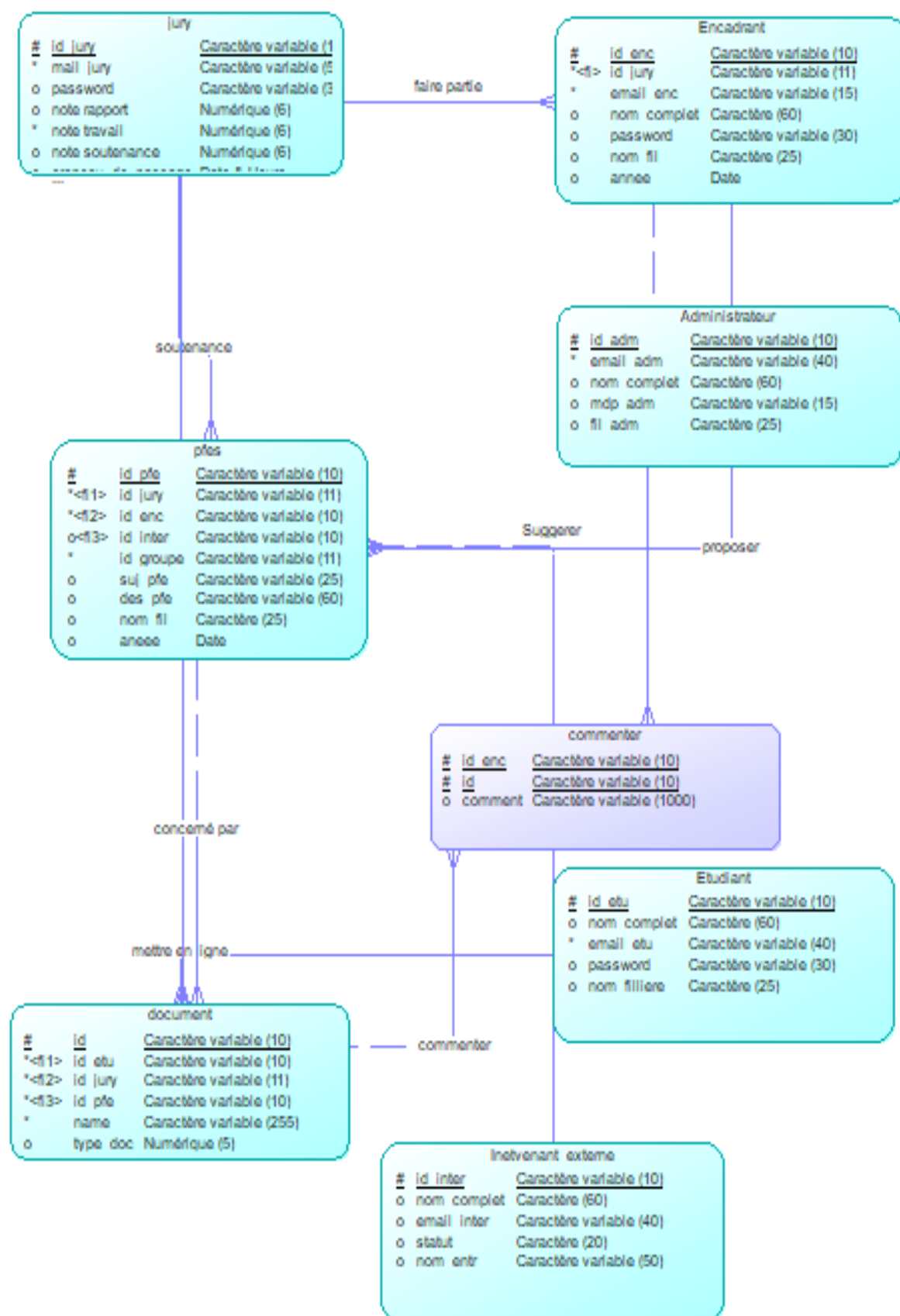
Dictionnaire de la table "intervenant externe" :

id_inter	identifiant de l'intervenant externe	N	11	E	UNIQUE
nom_complet	nom de l'intervenant externe	AN	30	E	
email	email de l'intervenant externe	AN	100	E	
statut	statut de l'intervenant	AN	100	E	
nom_entr	nom de l'entreprise	AN	100	E	

2. MCD (Modele conceptuel de données):



3. MLD(Modele logique de données) :



V- Réalisation :

1- Introduction :

Au niveau de cette dernière partie, nous nous intéressons aux outils utilisés pour la réalisation de notre plateforme et la mise en œuvre des différents composants décrits au niveau du chapitre précédant ainsi qu'aux principales interfaces de l'application.

2-Environnement de travail :

2.1-Environnement logiciel :

Le système d'exploitation utilisé est :

- **Windows 10 :**



- **Visual Studio code 2019 :**



Visual Studio Code est un éditeur de code source gratuit créé par Microsoft pour Windows, Linux et macOS. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, de la coloration syntaxique, de la complétion de code intelligente, des extraits de code, de la refactorisation du code et de Git intégré. Les utilisateurs peuvent modifier le thème, les raccourcis clavier, les préférences et installer des extensions qui ajoutent des fonctionnalités supplémentaires.

- **MySQL :**



MySQL est un système de gestion de base de données qui vous permet de gérer des bases de données relationnelles. C'est un logiciel open source soutenu par Oracle.

- **phpMyAdmin**



phpMyAdmin est un logiciel gratuit écrit en PHP, destiné à gérer l'administration de MySQL sur le web.

phpMyAdmin prend en charge un large éventail d'opérations sur MySQL et MariaDB. Les opérations fréquemment utilisées (gestion des bases de données, des tables, des colonnes, des relations, des index, des utilisateurs, des autorisations, etc.) peuvent être effectuées via l'interface utilisateur, tandis que vous avez toujours la possibilité d'exécuter directement n'importe quelle instruction SQL.

- **HTML**



le HTML ('HyperText Markup Language) ou «Langage de balisage hypertexte». Un format de données utilisé dans l'univers web pour décrypter les pages web. En langage plus simple, le

HTML permet de lire et afficher les différents contenus d'une page web.

- CSS



CSS est l'acronyme de « Cascading Style Sheets » ce qui signifie « feuille de style en cascade ».

Le CSS correspond à un langage informatique permettant de mettre en forme des pages web

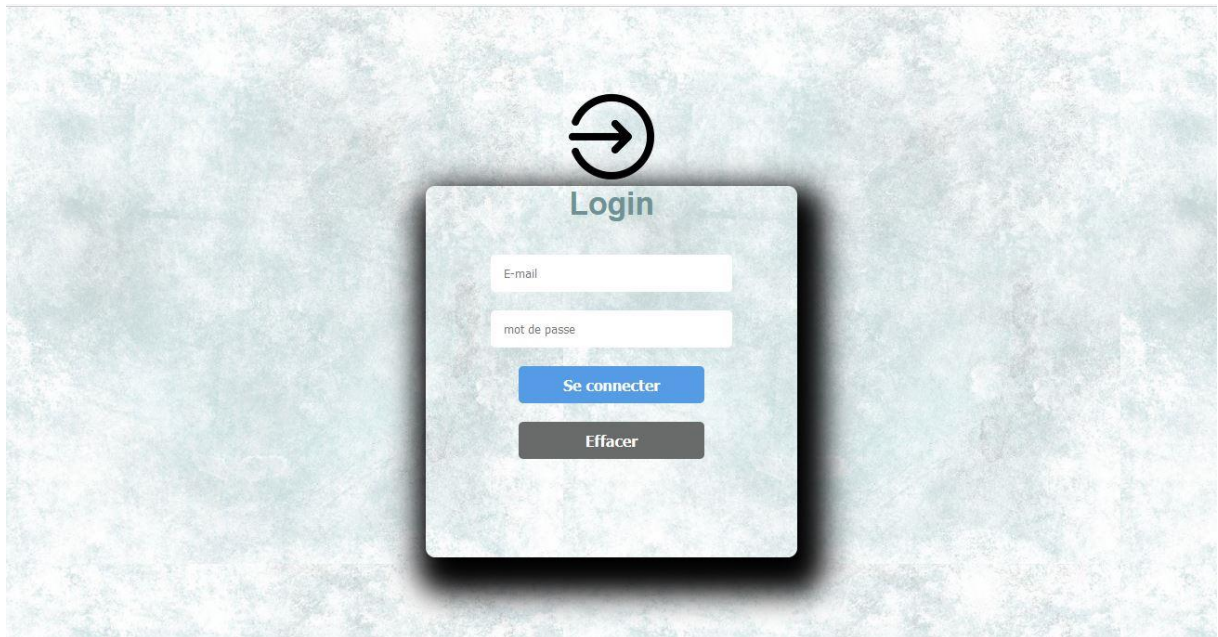
3-Les interfaces :

1-La page d'accueil :



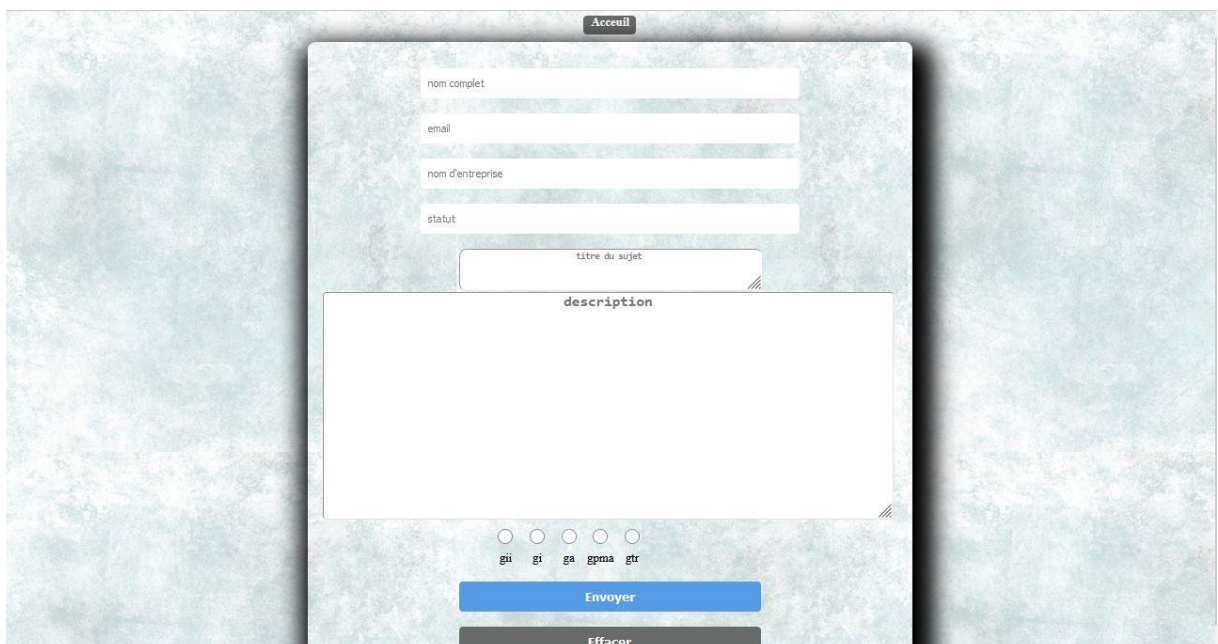
La page d'accueil permet de choisir l'utilisateur qui va se
parmi les 5 types d'utilisateurs.

2-La page d'authentification :



La page de connexion permet à l'utilisateur de se connecter à l'aide d'un login et un mot de passe aux 4 interfaces sauf interface de propose du sujet.

3-La Pages de l'intervenant externe :

A form for external intervenants is displayed on a light blue textured background. At the top, there is a dark grey button labeled 'Accueil'. The form itself has several input fields: 'nom complet', 'email', 'nom d'entreprise', 'statut', 'titre du sujet', and a large 'description' text area. Below the form, there are five radio buttons labeled 'gii', 'gi', 'ga', 'gpma', and 'gtr'. At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Envoyer' button and a dark grey 'Effacer' button.

Proposition d'un certain nombre de sujets de PFE externes avec leurs descriptifs.

4-La page de profil de l'encadrant :

Profil d'encadrant

Profil

info

Proposer les sujets

Consulter les documents des étudiants

Recap des sujets

Se deconnecter

Monir El ouarroudi
monirelouarroudi@gmail.com

Profil de l'encadrant Edit

votre nom complet
Monir El ouarroudi

votre identifiant
10

Votre filiere
GIIA

Votre E-mail
monirelouarroudi@gmail.com

المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية
HEC S.A.T.I. : H.E.C. - SOUSHA W. OUAJAI (M)
Ecole Nationale des Sciences Appliquées

Lorsque l'encadrant se connecte il est redirigé vers son profil dont il peut effectuer 4 tâches.

5-La Page de profil de l'administrateur :

Profil d'admin

Accueil

Ajout des utilisateurs

Former les groupes

Affecter les sujets

Gérer les sujets externes

Sujets externes

Soutenance

Recapitulatif des pfe's

Se Deconnecter

aya chebbab
aya@adm.com

Profil de l'administrateur Edit

votre nom complet
aya chebbab

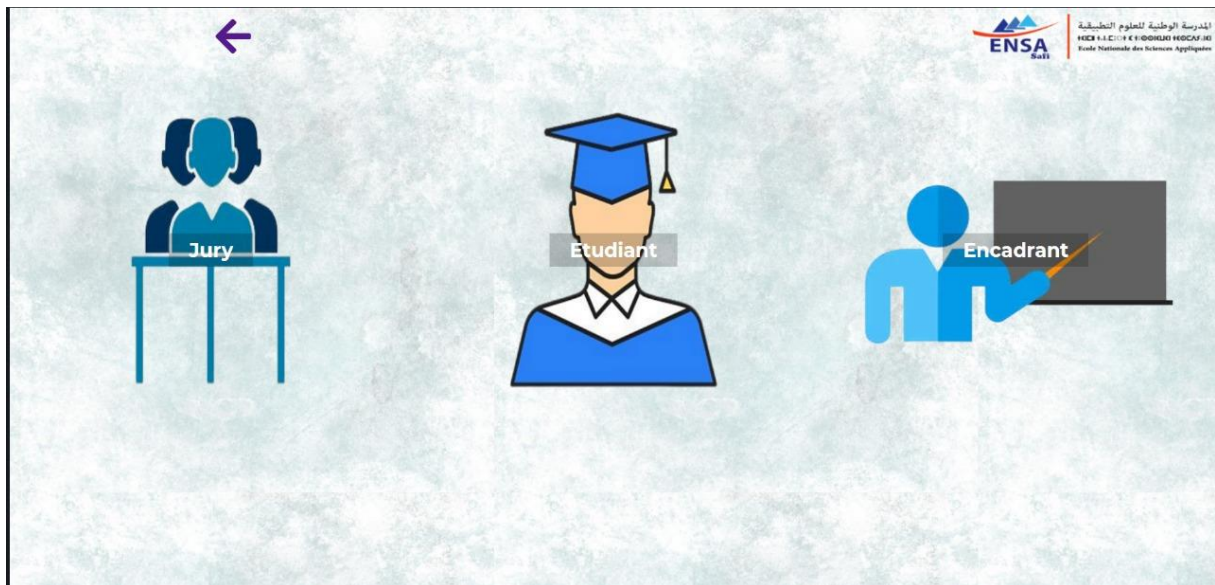
votre identifiant
9

Votre filiere
ge

Votre E-mail
aya@adm.com

Profil de l'administrateur après l'authentification.

5.1- Les Pages d'ajout des utilisateurs :



L'admin choisit entre le jury et l'étudiant et l'encadrant

➤ si l'administrateur choisit de créer un compte étudiant il remplit le formulaire suivant :

The screenshot shows a web interface with a blue sidebar on the left titled 'Profil d'admin'. The sidebar contains a list of menu items: 'Accueil', 'Ajout des utilisateurs' (highlighted), 'Former les groupes', 'Affecter les sujets', 'Gérer les sujets externes', 'Sujets externes', 'Soutenance', 'Recapitulatif des pfe's', and 'Se Deconnecter'. The main content area is titled 'information de l'etudiant' and features a student icon at the top. Below the icon are four input fields: 'Le nom d'utilisateur' with placeholder 'saisissez le Nom complet', 'L'E-mail' with placeholder 'saisissez l' E-mail', 'Le mot de passe' with placeholder 'saisissez le Mot de passe', and 'Répétez Le mot de passe' with placeholder 'Répétez le mot de passe'. At the bottom of the form are two buttons: 'Creer' and 'Effacer'.

- si l'administrateur choisit de créer un compte encadrant il remplit le formulaire suivant :

The screenshot shows the 'Ajout des utilisateurs' (Add users) page in the 'Profil d'admin' (Admin profile) section. The left sidebar contains navigation links: Accueil, Ajout des utilisateurs, Former les groupes, Affecter les sujets, Gérer les sujets externes, Sujets externes, Soutenance, Recapitulatif des pfe's, and Se Deconnecter. The main content area is titled 'information de l'encadrant' and features a form with the following fields: 'Le nom d'utilisateur' (saisissez le Nom complet), 'L'E-mail' (saisissez l' E-mail), 'Le mot de passe' (saisissez le Mot de passe), and 'Répétez Le mot de passe' (Répétez le mot de passe). At the bottom of the form are two buttons: 'Creer' and 'Effacer'.

- si l'administrateur choisit de créer un compte jury il sélectionne les encadrants puis remplit le formulaire suivant pour créer le compte :

The screenshot shows the 'Ajout des utilisateurs' (Add users) page in the 'Profil d'admin' (Admin profile) section, specifically for creating a 'jury' account. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area features a form with the following steps: 1. 'Sélectionner les encadrants jury' (Select jury supervisors) with a list of checkboxes for 'encadrantGIIA1' and 'encadrantGIIA2'. 2. 'Saisir les infos du jury' (Enter jury info) with input fields for 'E-mail' and 'Mot de passe'. At the bottom of the form is a button labeled 'creer'. The top right corner of the page displays the ENSA Sali logo and the text 'الوطنية للعلوم التطبيقية' (National Applied Sciences) and 'FEDERATION DES UNIVERSITÉS SAHÉRIENNES'.

5.2-La Page de formation des groupes :

The screenshot shows the 'Former les groupes' (Form groups) page. On the left is a sidebar with the 'Profil d'admin' (Admin profile) menu, including options like 'Accueil', 'Ajout des utilisateurs', 'Former les groupes' (highlighted), 'Affecter les sujets', 'Gérer les sujets externes', 'Sujets externes', 'Soutenance', 'Recapitulatif des pfe's', and 'Se Deconnecter'. The main area features a purple back arrow, a graduation cap icon, and a box titled 'Sélectionner les étudiants' (Select students) containing three checkboxes: 'etudiant_ge8', 'etudiant_ge9', and 'etudiant_ge10'. Below this box is a 'Créer le groupe' (Create group) button. The ENSA Sati logo and name are in the top right corner.

L'administrateur sélectionne les étudiants pour créer Les groupes des Pfes.

5.3-Les Pages d'ajout des utilisateurs :

- après avoir formé les groupes du pfe's l'administrateur affecte d'une manière manuelle ou automatique les sujets aux groupes en affectant à chaque groupe de pfe un sujet voici l'affectation manuelle :

The screenshot shows the 'Affecter les sujets' (Assign subjects) page. The sidebar is identical to the previous page. The main area features a purple back arrow, a graduation cap icon, and two selection boxes. The first box, titled 'Sélectionner le groupe à affecter' (Select the group to assign), contains a single checkbox labeled '12'. The second box, titled 'Sélectionner le sujet correspondant' (Select the corresponding subject), contains three checkboxes: 'Sujet 4', 'Sujet 6', and 'SUJET GIIA 4'. Below these boxes is an 'affecter le sujet au groupe' (Assign subject to group) button. The ENSA Sati logo and name are in the top right corner.

- après l'affectation un tableau récapitulatif s'affiche automatiquement qui mentionne tous les groupes et leurs sujets.

Profil d'admin

Accueil

Ajout des utilisateurs

Former les groupes

Affecter les sujets

Gérer les sujets externes

Sujets externes

Soutenance

Recapitulatif des pfe's

Se Deconnecter

Sujet 4

Sujet 6

SUJET GIA 4

affecter le sujet au groupe

Tableau récapitulatif

groupe	PFE
11	Sujet 1
1	Sujet 2
3	Sujet 3
4	Sujet 5
6	Sujet 7
5	sujet 8
2	ex1
8	sujet 1 GIA
7	sujet GIA2
9	SUJET GIA 3
10	SEJET PROPOSE 1