

Réponse à appel d'offre du MESRS

Projet N°1

Membres :

BOUDOUKHA Kamila (CE)

AOUIMEUR Yasmine

BOUBADJOU Numidia (RQ)

LOUHBAIBAT Mohamed El Amine

SAIDOUNE Roaya

Table des matières

TABLE DES FIGURES	2
INTRODUCTION.....	3
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE L'ENTREPRISE	4
1.1. Présentation de l'entreprise	4
1.2. Organigramme de l'entreprise.....	5
CHAPITRE 2 : ETAT DE L'ART	5
2.1. Rappel du besoin.....	5
CHAPITRE 3 : MATRICE DES EXIGENCES.....	6
3.1. Besoins métier.....	6
3.2. Exigences techniques	7
CHAPITRE 4 : OFFRE PROPOSEE	7
4.1. Vue globale du système	7
4.2. Le découpage modulaire du système	9
4.2.1. Le système global	9
4.2.1.1. Module de réception des dossiers	9
4.3. Acteurs du système	12
4.4. Les IHMs	13
4.4.1. Interface administrateur	14
4.4.1. Interface réceptionniste	14
4.4.1. Interface d'un membre de commission	17
4.5. Architecture du système	20
4.5.1. Présentation de l'architecture.....	20
4.5.2. Avantages de l'architecture.....	20
4.5.3. Pourquoi l'avons-nous choisie ?	20
4.6. Sécurité du système :	21
CHAPITRE 5 : APPROCHE ET METHODOLOGIE.....	22
5.1. Approche	22
5.2. Méthodologie.....	23
CHAPITRE 6 : RISQUES LIEES AU PROJET	23
CHAPITRE 7 : ORGANISATION DU TRAVAIL	24
7.1. Répartition des travaux entre les membres de l'équipe	24

7.2. Planning prévisionnel de la présentation du prototype	25
7.2.1. Découpage général du planning	25
7.2.2. Phase 1 : Initiation	25
7.2.3. Phase 2 : Planification.....	25
7.2.4. Phase 3 : Exécution.....	26
7.2.5. Contrôle et surveillance : représente le suivi du projet par les réunions de l'équipe	26
7.3. Livrables.....	26
Conclusion.....	27

TABLE DES FIGURES

Figure 1 Vue globale du système	Erreur ! Signet non défini.
Figure 2 Processus déclenché suite à la réception d'un dossier	10
Figure 3 Processus d'évaluation.....	11
Figure 4 Présentation des statistiques et bilan	12
Figure 5 Acteurs du système.....	13
Figure 6 Interface administrateur	20
Figure 7 Interface du réceptionniste / Listes des candidats.....	20
Figure 8 Interface réceptionniste / Contrôle dossiers	20
Figure 9 Interface réceptionniste / Créer un compte candidat.....	20
Figure 10 Interface réceptionniste / Liste des candidats mis en attentes	20
Figure 11 Interface commission / liste des candidats	20
Figure 12 Interface commission / espace évaluation	20
Figure 13 Interface commission / La grille d'évaluation.....	20
Figure 14 Interface commission / Résultats des candidats	20
Figure 15 Architecture 3-tiers.....	20

INTRODUCTION

Dans le but d'améliorer son système de gestion de l'évaluation des enseignants chercheurs et de le moderniser, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique a lancé un appel d'offre national. Ce dernier vise à mettre en œuvre un système qui puisse permettre de gérer les différents aspects de l'évaluation des enseignants qui inclut la réception des dossiers de ces derniers, le contrôle de ces derniers, l'évaluation des candidats et les bilans et statistiques.

Ce présent document, unique, est à destination du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Nous débuterons par une présentation de notre entreprise « Negotium », nous rappellerons les besoins spécifiés dans le cahier des charge mis à notre disposition. Nous étalerons le contenu de notre proposition de solution d'un point de vue technique et organisationnel en spécifiant le planning primaire du prototype et les différents aspects de la réalisation et la mise en place de notre solution.

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

1.1. Présentation de l'entreprise

Negotium est une jeune startup de conseil, conception et implémentation de solutions informatiques sur-mesure. Créée en 2010 par 5 ingénieurs, passionnés par l'informatique et les nouvelles technologies et spécialisés dans les systèmes d'information, elle se met au service d'entreprises de tout domaine d'activité pour la création de plateformes web, logiciels de gestion et applications mobiles.

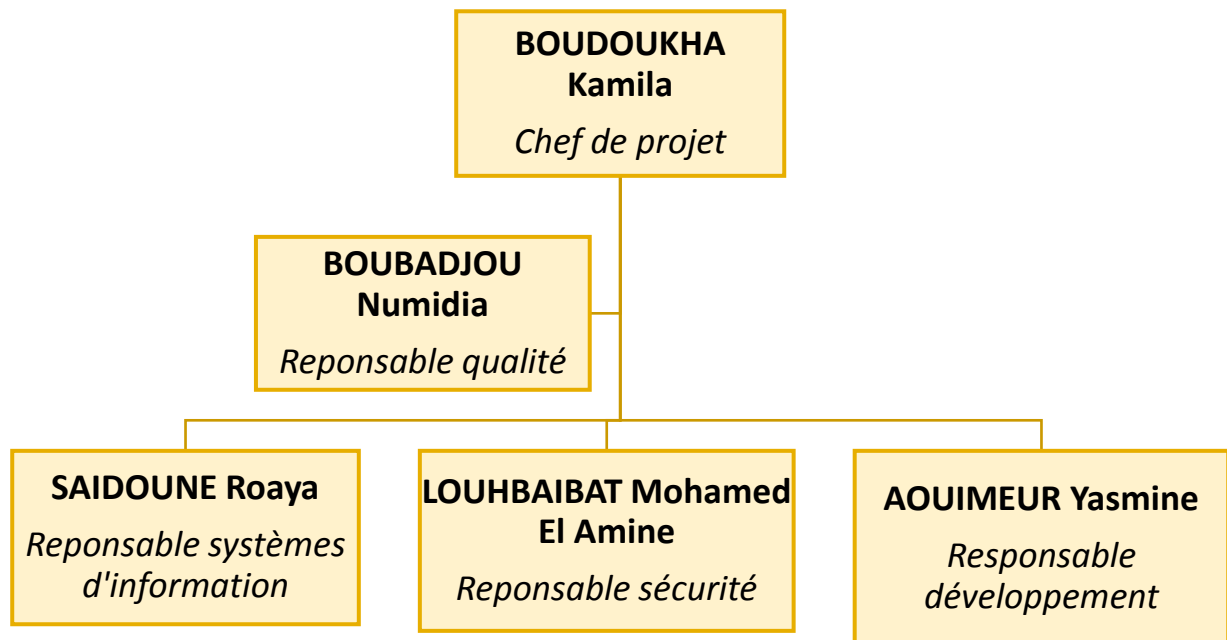
Son équipe d'ingénieurs en informatique dévoués, a pour objectif d'accompagner ses clients pas à pas pour des solutions efficaces. Elle propose à ses clients l'écoute attentive de leurs besoins et attentes, qu'elle enrichit par les conseils judicieux de ses experts afin d'aboutir à des solutions bâties pour leurs attentes.

Negotium Compte aujourd'hui parmi ses clients des entreprises et des organismes de renommée nationale et internationale, tels que WORLD LEARNING, EURL DMAA, FMC, ESI, CENEAP, Groupe BRANDT, ...etc.

Les principales missions de notre entreprise sont :

- Contribuer à créer de nouveaux outils d'entreprise,
- Offrir des solutions à la pointe de la technologie,
- Assurer une satisfaction maximale du client.

1.2. Organigramme de l'entreprise



CHAPITRE 2 : ETAT DE L'ART

2.1. Rappel du besoin

L'évaluation des candidatures n'est pas toujours fiable et équitable, et se base sur des critères qui manquent souvent de pertinence. D'autre part, le traitement administratif des dossiers des candidats constitue une tâche relativement lourde pour le personnel.

C'est en ces termes que les besoins s'inscrivent. L'objectif étant de moderniser le système de la candidature au grade de professeur et de proposer une solution logicielle complète.

La solution proposée doit être en mesure d'assurer une gestion efficace des documents constituant la candidature et de pallier à la lenteur des procédures de contrôle et de validation des dossiers. Elle devra notamment offrir une meilleure accessibilité aux employés chargés de ces tâches.

En plus de l'originalité de la solution, il est indispensable de garantir un haut niveau de sécurité conformément aux réglementations.

CHAPITRE 3 : MATRICE DES EXIGENCES

3.1. Besoins métier

Id	Spécification
1	Le système doit pouvoir fournir quatre types de comptes utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> - L'administrateur, - Le réceptionniste, - Les membres de la commission, - Et le candidat.
2	Le système doit permettre à l'administrateur de créer des comptes « réceptionniste » et « membre commission ».
3	Le système doit permettre au réceptionniste de créer des comptes « candidat ».
4	Le système doit créer un code unique pour chaque candidat.
5	Le système doit permettre à un utilisateur de s'authentifier.
6	Le système doit permettre à un utilisateur de se déconnecter.
7	Le système doit permettre au réceptionniste de remplir une checklist associée à chaque dossier d'un candidat.
8	Le système doit permettre au réceptionniste de signaler un candidat dans le cas où son dossier est incomplet.
9	Le système doit permettre à l'administrateur de supprimer un compte candidat.
10	Le système doit permettre aux candidats d'uploader une version électronique de leurs dossiers.
11	Le système doit permettre de rechercher un candidat en utilisant le numéro d'immatriculation ou le nom et prénom.
12	Le système doit permettre à l'administrateur d'ajouter un critère à la grille d'évaluation.
13	Le système doit permettre à l'administrateur de supprimer un critère de la grille d'évaluation.
14	Le système doit permettre aux membres de la commission de consulter le dossier de candidature d'un candidat.
15	Le système doit permettre aux membres de la commission de consulter la grille d'évaluation.
16	Le système doit permettre aux membres de la commission de pondérer les critères d'évaluation.
17	Le système doit générer une grille d'évaluation pour chaque candidat
18	Le système doit permettre aux membres de la commission de remplir la grille d'évaluation pour chaque candidat.
19	Le système doit permettre de calculer et d'affecter un score pour chaque candidat après l'évaluation.
20	Le système doit permettre de classer les candidats évalués selon les résultats de l'évaluation
21	Le système doit permettre de sélectionner un candidat comme admis.

Tableau 1 Tableau des spécifications fonctionnelles

3.2. Exigences techniques

ID	Spécification
1	La solution doit être de type Web
2	Le système doit utiliser une base de données PostreSQL.
3	Le système doit être développé en JavaEE.
4	Le système doit être implémenté sous Eclipse IDE.
5	Le système doit être implémenté sous le serveur Tomcat.
6	Le système devra être accessible en moins de 3s.
7	Le système devra gérer les utilisateurs selon leur type.
8	Le système doit assurer une disponibilité à 80%.
9	Le système doit être développé en utilisant les bonnes pratiques (best practices).
10	L'entreprise retenue devra assurer la maintenance du système.

Tableau 2 Tableau des exigences techniques

CHAPITRE 4 : OFFRE PROPOSEE

4.1. Vue globale du système

Le ministère souhaite disposer d'une solution complète en termes logiciels. L'objectif étant de moderniser le système de la candidature au grade professeur.

La solution proposée doit être en mesure d'assurer une gestion efficace des documents constituant la candidature et pallier la lenteur des procédures de contrôle et de validation des dossiers.

Pour répondre à ces objectifs, notre entreprise propose la solution suivante :

1. Le candidat souhaitant postuler pour le titre de professeur, se présente devant le réceptionniste afin de déposer son dossier.
2. Le réceptionniste vérifie la recevabilité du dossier, (on entend par là si le dossier contient tous les documents exigés grâce à une checklist) :
 - Dans le cas positif (dossier complet) le réceptionniste :
 - Stocke le dossier selon les sections de commission correspondante,
 - Communique au candidat le nom d'utilisateur et le mot de passe de son compte créé pour qu'il s'y connecte et délivre une attestation d'inscription.
 - Le candidat doit mettre son dossier complet dans le délai prédéfini afin de permettre la consultation par les membres de la commission avant qu'ils ne siègent. S'il dépasse le délai sa candidature ne sera pas prise en compte.
 - Dans le cas négatif (dossier incomplet) le réceptionniste :

- Accorde au candidat un délai afin de compléter son dossier, au-delà du délai le dossier se verra supprimé.
 - Stocke le dossier selon les sections de commission correspondante, communique au candidat son nom d'utilisateur et son mot de passe et délivre une attestation d'inscription.
 - Le candidat doit mettre son dossier complet dans délai prédéfini afin de permettre la consultation par les membres de la commission avant qu'ils ne siègent. S'il dépasse le délai sa candidature ne sera pas prise en compte.
3. Le dossier mis en ligne par le candidat sera conservé dans une base de données en vue d'être consulté préalablement (sans droit de modification) à la date de siège de la commission.
 4. Au moment où la commission prendra place pour évaluer les candidatures, les dossiers papiers valides lui sont communiqués.
 5. Le système SIGEC garantit une aide à l'évaluation et l'élaboration du résultat final de manière conforme aux besoins exprimés par le ministère.
 6. Le système SIGEC offre la possibilité de générer des statiques et un bilan à la fin de l'exercice de la commission et met à disposition un tableau de bord.

La figure suivante résume les points expliqués ci-dessus :

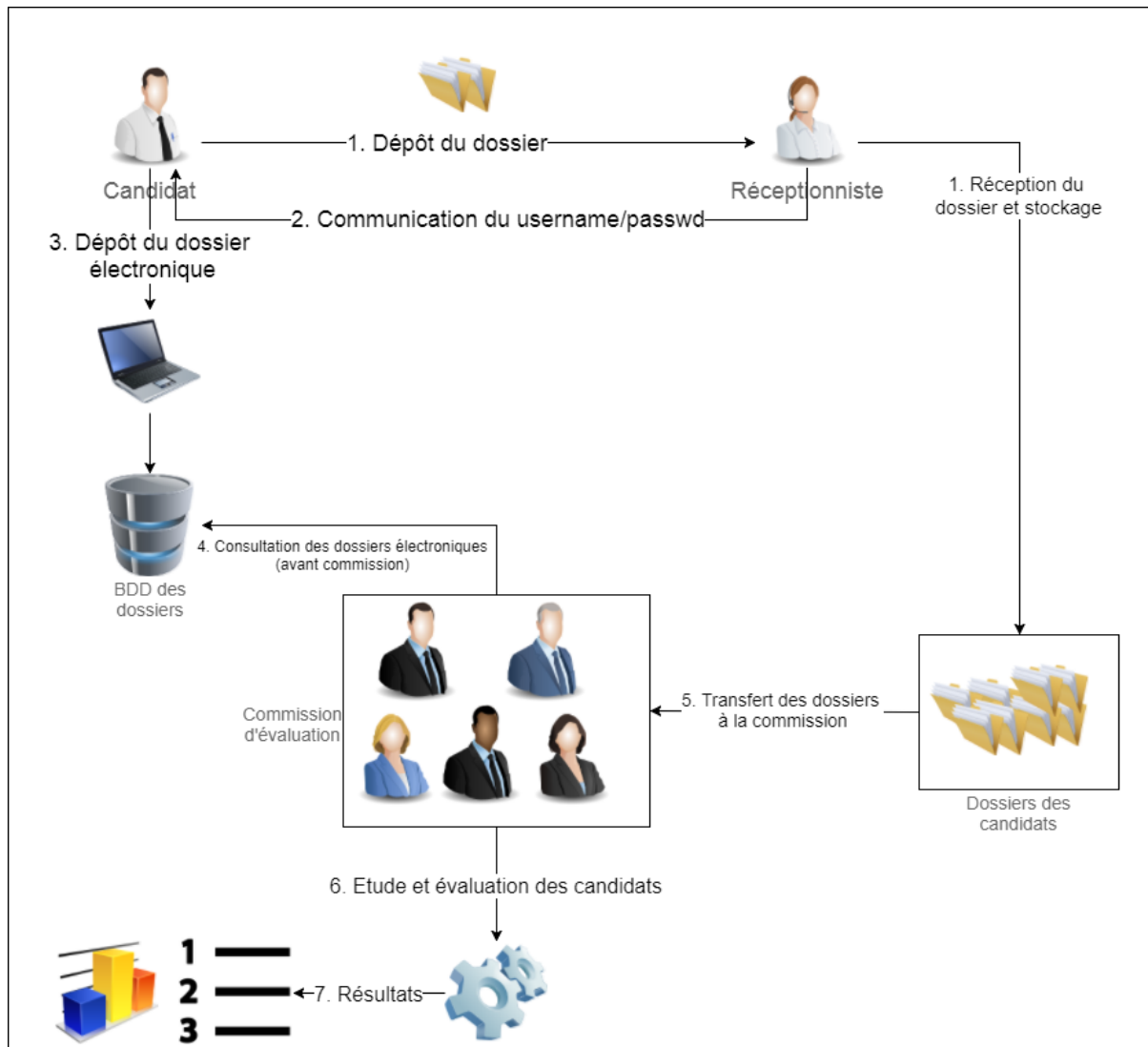


Figure 1 Vue globale du système

4.2. Le découpage modulaire du système

4.2.1. Le système global

Pour que le système effectue ses fonctionnalités, plusieurs modules seront développés, avec une fonction précise pour chacun :

4.2.1.1. Module de réception des dossiers

Englobe les opérations de réception du dossier de candidature. Il génère une Checklist à l'accueil du candidat (pour vérifier l'existence de tous les documents pour la recevabilité). Après avoir validé le dossier, le candidat aura un nom d'utilisateur et un mot de passe pour qu'il puisse accéder à son compte afin d'uploader une version électronique de son dossier.

Dans le cas où le dossier du candidat est incomplet, le réceptionniste signale sur le système que ce candidat doit compléter son dossier dans un délai précis en indiquant aussi la liste des documents manquants.

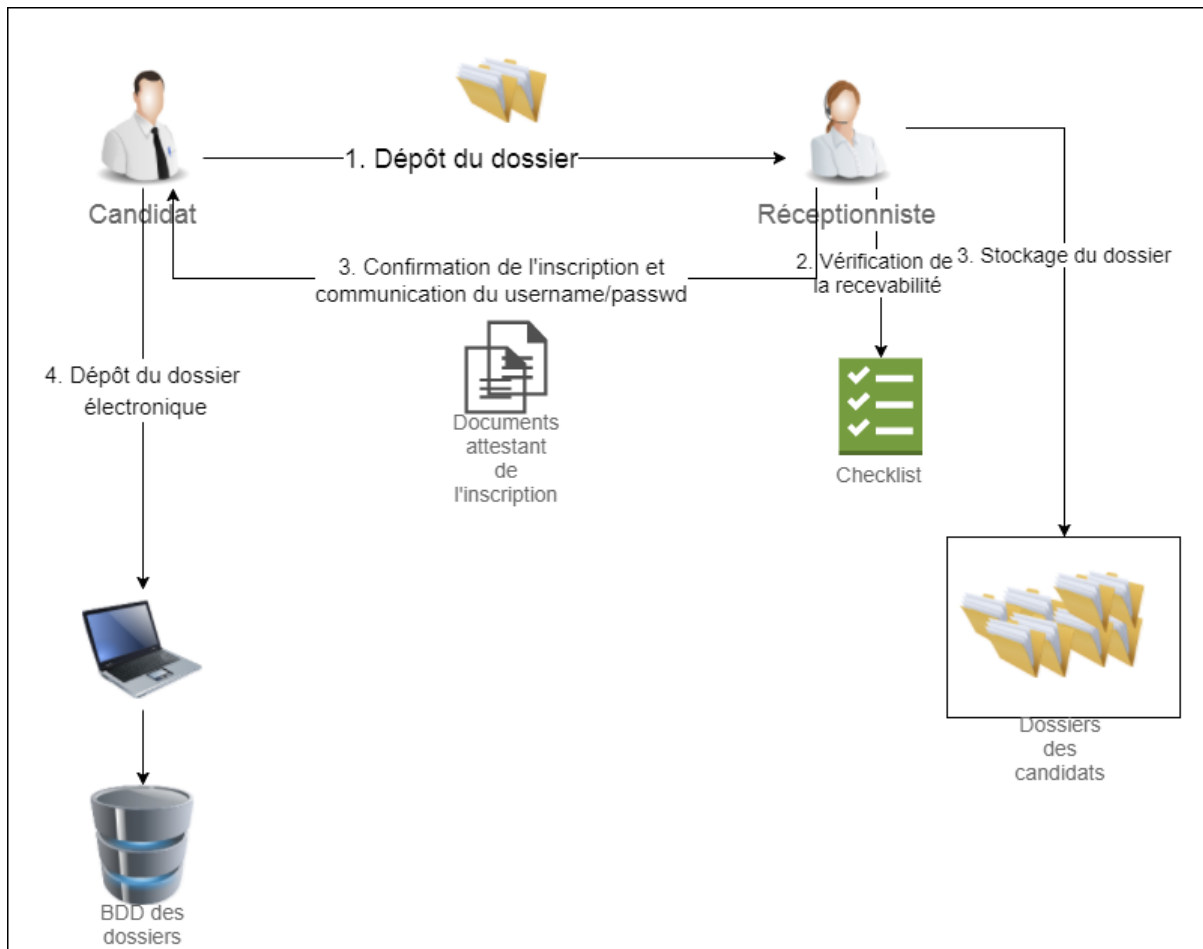


Figure 2 Processus déclenché suite à la réception d'un dossier

4.2.1.2. Module de vérification de l'authenticité et évaluation

Vérification de l'authenticité

Un membre de La commission a accès à tout moment aux dossiers électroniques des candidats pour les vérifier, et ce en lecture seule ce qui signifie qu'il n'a pas la possibilité de les modifier (toute objection ou suspicion devra être exprimée le jour de la commission).

Evaluation

L'évaluation est basée sur une grille d'évaluation prédéfinie par le système qui contient un ensemble de critères avec la possibilité d'ajouter ou de supprimer des critères (par l'administrateur).

Les membres de la commission utilisent ces critères pour évaluer les candidats et les classifient selon leurs résultats.

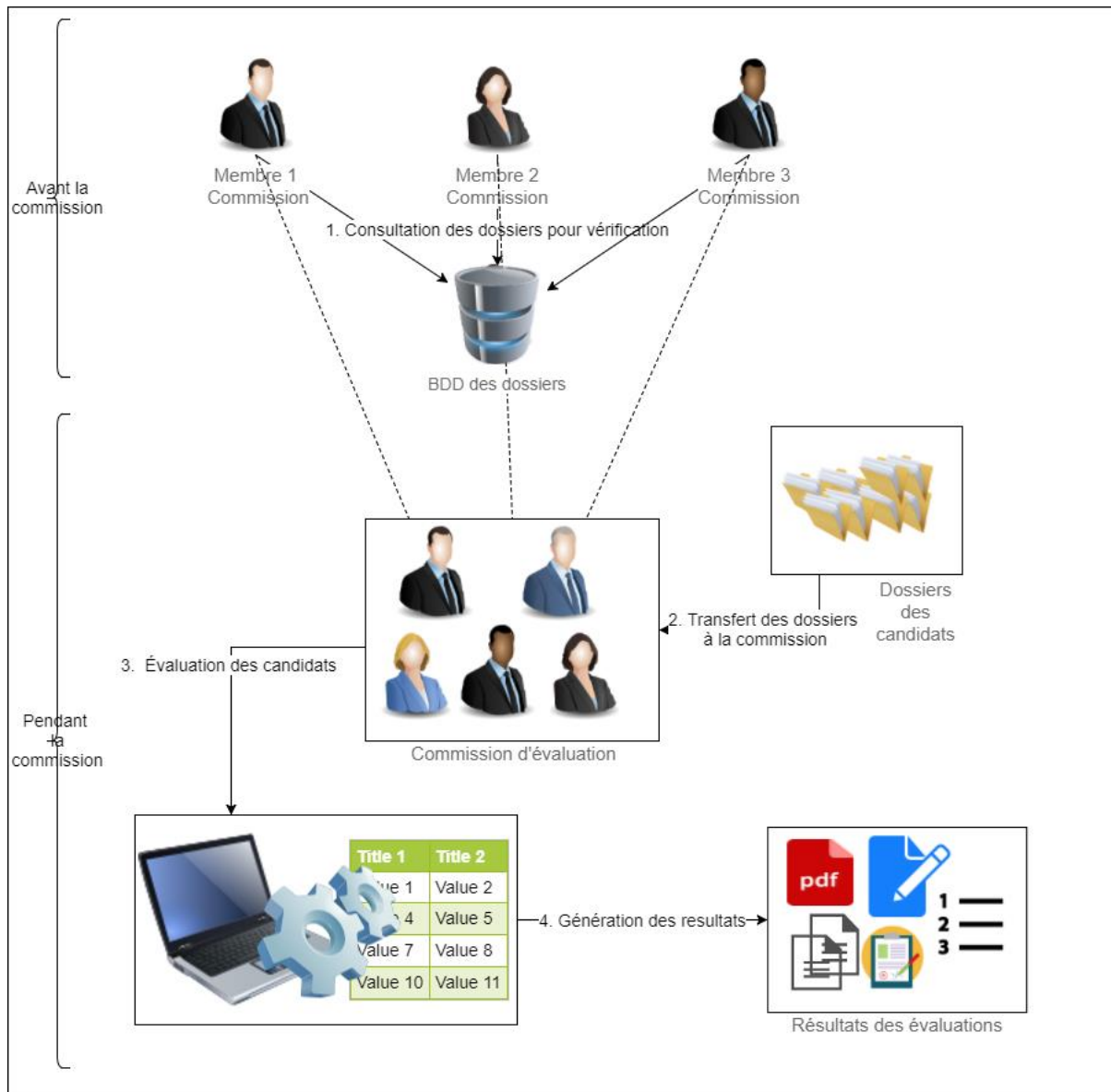


Figure 3 Processus d'évaluation

Module de bilan et statistiques

C'est le module permettant l'affichage des statistiques sur les candidatures sous format compréhensible et lisible.

Il se charge aussi de l'affichage du tableau de bord pour l'aide à la prise de décision.



Figure 4 Présentation des statistiques et bilan

4.3. Acteurs du système

Le système en question sera utilisé par un ensemble d'utilisateurs de différents profils effectuant chacun des tâches spécifiques, on peut citer :

- **L'administrateur** : crée les différents comptes utilisateurs, les gère, traite les anomalies, gère les grilles d'évaluation et veille sur le bon fonctionnement du système.
- **Réceptionniste** : responsable de la réception du dossier du candidat, vérification de ce dossier en termes de complétude, et création d'un compte Candidat pour le candidat en question.
- **Candidat** : le profil candidat contient les informations personnelles du candidat ainsi qu'une version électronique de son dossier de candidatures qu'il doit uploader lui-même.
- **Membre commission** : consulte le profil du candidat, remplit la grille d'évaluation, et décide si le candidat est accepté ou non.



Figure 5 Acteurs du système

4.4. Les IHMs

Notre système contient trois utilisateurs :

- Administrateur : pour gérer les utilisateurs et les droits
- Réceptionniste : pour réceptionner les dossiers et contrôler la recevabilité
- Membre de la commission

Pour cela on a conçu des interfaces pour chaque type d'utilisateurs selon les fonctionnalités qu'il possède.

4.4.1. Interface administrateur

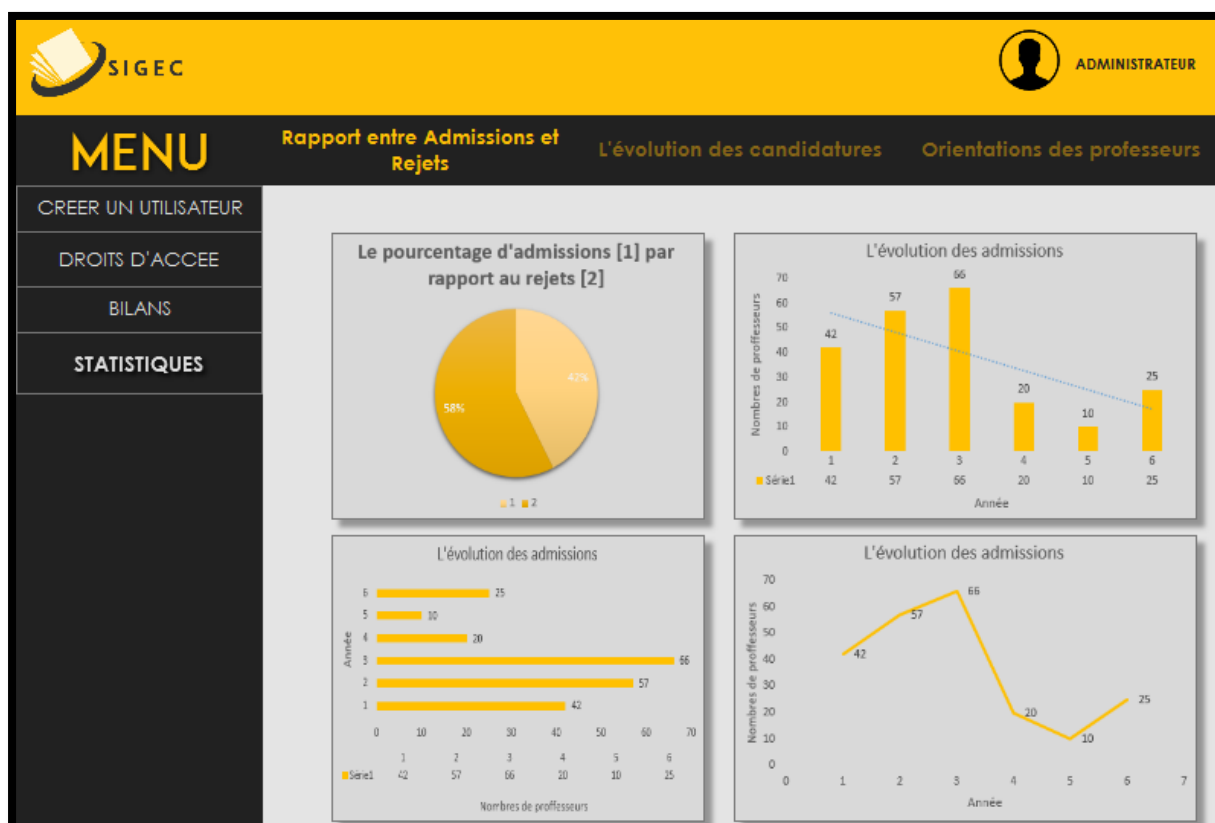




Figure 6 Interface administrateur

4.4.1. Interface réceptionniste


SIGEC


RECEPTIONNISTE

MENU

Liste des candidats
Liste des candidats contrôlés
Liste des candidats mis en attentes


LISTES CANDIDATS


LISTE DES CANDIDATS

NOM	PRENOM	MAIL	GRADE
Aouimeur	Yasmine	ey_aouimeur@esi.dz	enseignant
Boubadjou	Numidia	en_boubadjou@esi.dz	enseignant
Boudoukha	Kamila	ek_boudoukha@esi.dz	enseignant
Saidoune	Roaya	er_saidoune@esi.dz	enseignant
LOUHBAIBAT	Mohamed	cm_louhbaibat@esi.dz	enseignant
LOUHBAIBAT	Mohamed	cm_louhbaibat@esi.dz	enseignant
Saidoune	Roaya	er_saidoune@esi.dz	enseignant
Boudoukha	Kamila	ek_boudoukha@esi.dz	enseignant
Boubadjou	Numidia	en_boubadjou@esi.dz	enseignant
Aouimeur	Yasmine	ey_aouimeur@esi.dz	enseignant

[Suivant](#)

Figure 7 Interface du réceptionniste / Listes des candidats


SIGEC


RECEPTIONNISTE

MENU

Dossier administratif
Dossier pédagogique
Dossier scientifique

LISTES DES CANDIDATS

CONTRÔLE DOSSIER

Nouveau candidat
Dossiers en attentes

CONTRÔLE DU DOSSIER DU CANDIDAT :
AOUIMEUR YASMINE

- Fiche de candidature ☒
- Demande manuscrite ☒
- Attestation de travail récente ☒
- Copie du diplôme de doctorat ☒
- l'arrêté de maître de conférences ☒
- Curriculum vitae ☒
- Copies des décrets de nomination à des fonctionssupérieurs ☐
- Copie de la thèse de doctorat ☐

VALIDER

Figure 8 Interface réceptionniste / Contrôle dossiers


NEGOCIMUM


RECEPTIONNISTE

MENU
 LISTES DES CANDIDATS
 CONTROLE DOSSIER
 Nouveau candidat
 Dossiers en attentes

CREER UN COMPTE CANDIDAT:

NOM

PRENOM

EMAIL

GENERER MOT DE PASSE

ENVOYER LE MOT DE PASSE PAR MAIL ☒

CREER COMPTE CANDIDAT

Figure 9 Interface réceptionniste / Créer un compte candidat


SIGEC


RECEPTIONNISTE

MENU
 LISTES DES CANDIDATS
 CONTROLE DOSSIER
 Nouveau candidat
 Dossiers en attentes

LISTE DES DOSSIES EN ATTENTES:

Candidat	Dossier en attente	Dossier complété
Aouimeur yasmine	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Boubadjou Numidia	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Boudoukha Kamila	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Saidoune Roaya	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Mohamed Louhbaibat	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Aouimeur yasmine	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Boubadjou Numidia	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Boudoukha Kamila	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet
Saidoune Roaya	<input checked="" type="checkbox"/> En attente	<input type="checkbox"/> Complet

VALIDER LES CHANGEMENTS

Figure 10 Interface réceptionniste / Liste des candidats mis en attentes

4.4.1. Interface d'un membre de commission



 Recepteur

MENU

DOSSIERS CANDIDATS

CONTROLE DOSSIER


Nouveau candidat


Dossiers en attentes

LISTE DES DOSSIERS :

Candidat	Date de candidature	Dossiers	Evaluer
Aouimeur yasmine	12/02/2018	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Boubadjou Numidia	25/01/2018	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Boudoukha Kamila	23/03/2018	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Saidoune Roaya	01/01/2018	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Mohamed Louhbaibat	12/12/2017	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Aouimeur yasmine	02/12/2017	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Boubadjou Numidia	28/11/2017	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Boudoukha Kamila	20/11/2017	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier
Saidoune Roaya	15/11/2017	Consulter le dossier complet	Evaluer le dossier

Figure 11 Interface commission / liste des candidats


SIGEC


Commission

MENU

Activités pédagogiques

Encadrement

Production et activités scientifique

DOSSIERS CANDIDATS

GRILLE D'EVALUATION

RESULTATS


DOSSIERS CANDIDATS > AOUIMEUR YASMINE:


Critères	Ponderations	Notes
Années d'enseignement en premier cycle	1	0.5
Années d'enseignement en Graduation	1	0.5
Années d'enseignement en second cycle	1	0.5
Années d'enseignement en post-graduation	1	0.5
Ouvrages pédagogiques édités	2.5	2
Manuels pédagogiques édités	2.5	2
Polycopiés édités	2.5	2

VALIDER

SUIVANT

Figure 12 Interface commission / espace évaluation


SIGEC


Commission

MENU

Activités pédagogiques

Encadrement

Production et activités scientifique

DOSSIERS CANDIDATS

GRILLE D'EVALUATION

RESULTATS

DOSSIERS CANDIDATS > AOUIMEUR YASMINE:

Critères	Pondérations
Années d'enseignement en premier cycle	1
Années d'enseignement en Graduation	1
Années d'enseignement en second cycle	1
Années d'enseignement en post-graduation	1
Ouvrages pédagogiques édités	2.5
Manuels pédagogiques édités	2.5
Polycopiés édités	2.5

AJOUTER DES CRITÈRES

SUIVANT

Figure 13 Interface commission / La grille d'évaluation


SIGEC


Commission

MENU
 DOSSIERS CANDIDATS
 GRILLE D'EVALUATION
RESULTATS

RESULTATS DES CANDIDATS:

Candidat	Date de candidature	Note
Aouimeur yasmine	12/02/2018	50 points
Boubadjou Numidia	25/01/2018	250 points
Boudoukha Kamila	23/03/2018	150 points
Saidoune Roaya	01/01/2018	80 points
Mohamed Louhbaibat	12/12/2017	100 points
Aouimeur yasmine	02/12/2017	223 points
Boubadjou Numidia	28/11/2017	300 points
Boudoukha Kamila	20/11/2017	250 points
Saidoune Roaya	15/11/2017	300 points

[Suivant](#)

Figure 14 Interface commission / Résultats des candidats

4.5. Architecture du système

Pour le déploiement de système, l'architecture jugée la plus convenable est celle '3-tiers'. C'est une architecture à trois couches est qui est basée sur l'environnement client-serveur.

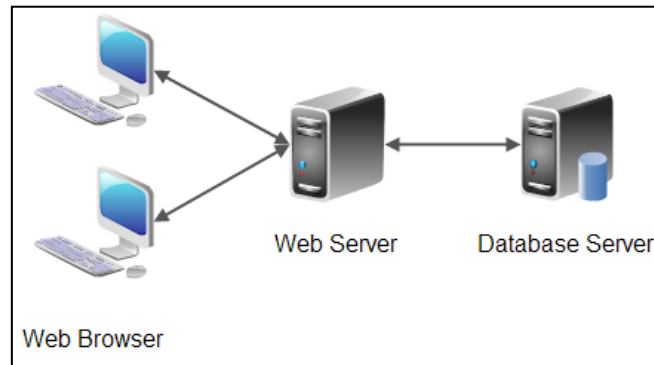


Figure 15 Architecture 3-tiers

4.5.1. Présentation de l'architecture

L'architecture 3-tiers est composée de trois éléments, ou plus précisément de trois couches :

1. **La couche présentation** associée au client qui est dit "léger" dans la mesure où il n'assume aucune fonction de traitement.
2. **La couche fonctionnelle** liée au serveur, comprend le serveur d'applications ou middleware ou encore serveur intermédiaire, qui dans de nombreux cas est un serveur Web muni d'extensions applicatives.
3. **La couche de données** liée au serveur de base de données (SGBD).

Elle permet de fragmenter le système en 3 niveaux afin que chaque niveau ne dépende que de celui directement au-dessus de lui.

4.5.2. Avantages de l'architecture

- Séparation poussée des tâches ;
- Haute flexibilité car les couches sont séparées ;
- De meilleures performances car les tâches sont partagées ;
- Plus grande sécurité (car elle peut être définie sur chaque couche indépendamment).

4.5.3. Pourquoi l'avons-nous choisie ?

- Architecture adaptée aux applications de type WEB ;

- Besoin de rapidité car l'application sera partagée sur le web, et de ce fait la séparation des couches assure une plus grande performance ;
- Besoin d'un niveau de sécurité considérable ;
- Maintenabilité plus facile au vu de la séparation des trois couches.

4.6. Sécurité du système :

Pour que le système développé soit sécurisé et pour éviter toute sorte de vulnérabilité aux attaques informatiques, nous avons opté pour quelques mécanismes de sécurité qui garantissent un haut niveau de sécurité en termes de confidentialité, non répudiation, intégrité, et disponibilité des données :

- Authentification des utilisateurs à l'accès de la plateforme ;
- Gestion des utilisateurs par types pour limiter les droits ;
- Cryptage des échanges de données ;
- Utilisation de la bibliothèque ESAPI pour sécuriser tous les formulaires et champs de saisie ;
- Sécurisation des bases de données par différents mécanismes (restriction des droits, procédures stockées, etc.).

CHAPITRE 5 : APPROCHE ET METHODOLOGIE

5.1. Approche

La mise en place de la solution proposée se fera en suivant les phases suivantes :

Phase 1 : Analyse des besoins

En se basant sur les différents documents reçus de la part du client (les encadreur) ainsi qu'à travers des réunions avec le client pour récolter les besoins précis du client. Dans cette phase, on définit donc les spécifications fonctionnelles de notre solution.

Phase 2 : Conception de la solution

Conception détaillée de la solution et la modélisation de la conception en UML, la conception de la base de données ainsi que la conception graphique et sa présentation au client (les différentes maquettes de l'interface).

Phase 3 : Développement

Développement de l'application WEB et implémentation de la base de données.

Phase 4 : Tests unitaires

Test de l'application en boîte blanche par les développeurs : l'application web déployée sur le serveur web de test et le déploiement de la base de données dans le serveur BDD de test, la réalisation et l'exécution du plan de tests et la correction des erreurs.

Phase 5 : Déploiement sur le site du ministère et tests d'intégration

Déploiement de la solution dans un premier temps au niveau du site pilote pour effectuer les tests d'intégrations et adapter la solution.

Après vérification du bon fonctionnement, la solution sera déployée sur le web pour accès distant des employés des établissements (chargé du contrôle des dossiers) ainsi qu'aux candidats.

Phase 6 : Formation des utilisateurs

Formation des administrateurs, des membres de commission et des réceptionnistes à l'utilisation de l'application.

La solution sera accompagnée d'un manuel d'utilisation. En cas de besoin, on interviendra directement pour la résolution des problèmes auxquels les administrateurs ne parviennent pas à remédier.

Phase 7 : Maintenance

Maintenance régulière de l'application en cas de panne ou de mise à jour.

5.2. Méthodologie

Afin d'assurer le bon déroulement du projet et de répondre aux exigences du client, l'équipe a opté pour le modèle en V. Le détail de la méthodologie ainsi que la justification de son choix sont en annexe 1 (PAQ).

CHAPITRE 6 : RISQUES LIEES AU PROJET

Le projet comporte un ensemble de risques qui peut mener à son dysfonctionnement, il est à noter :

- Expositions des documents aux risques d'accès non-autorisés ;
- Mauvaise évaluation (injustice) ;
- Triche dans les documents ;
- Perte des documents ;
- Informations non concordantes entre ce qui est fourni et la réalité ;
- Informations non concordantes entre ce qui est fourni en papier et en version numérique ;
- Pannes techniques (réseau...etc.) ;
- Falsification des résultats (grille d'évaluation).

CHAPITRE 7 : ORGANISATION DU TRAVAIL

7.1. Répartition des travaux entre les membres de l'équipe

Phase	Travail	Sous tâches	Membre(s)
N° 2	Conception globale du système	/	Tous les membres
	Conception détaillée du système	Spécifications fonctionnelles et techniques	- LOUHBAIBAT Mohamed El Amine
		Diagramme classe	- BOUDOUKHA Kamila - SAIDOUNE Roaya
		Autres diagrammes (CUs, Séquence, etc.)	- BOUBADJOU Numidia - AOUIMEUR Yasmine
		Conception du schéma de la BDD	- LOUHBAIBAT Mohamed El Amine
		Codification des entités du système	- BOUDOUKHA Kamila - SAIDOUNE Roaya
		Rapport conception	- BOUBADJOU Numidia
		Conception des IHM	- AOUIMEUR Yasmine
N° 3	Implémentation de la BDD	/	- SAIDOUNE Roaya - BOUDOUKHA Kamila
	Création des interfaces H/M	/	- AOUIMEUR Yasmine - BOUBADJOU Numidia
	Implémentation des traitements métiers		- LOUHBAIBAT Mohamed El Amine - BOUDOUKHA Kamila - SAIDOUNE Roaya
	Test du système	Création du plan de tests	- BOUDOUKHA Kamila
		Réalisation des tests	- LOUHBAIBAT Mohamed El Amine
	Réalisation des manuels	Manuel d'installation	- SAIDOUNE Roaya
		Manuel d'utilisation	- BOUBADJOU Numidia
		Manuel d'administration	- AOUIMEUR Yasmine

7.2. Planning prévisionnel de la présentation du prototype

7.2.1. Découpage général du planning

Mode Tâche	Task Name	Durée	Début	Fin
	Planning du prototype	87,06 jc	Mer 07/02/18	Mar 19/06/18
	* Initiation (Avant projet)	12,19 jours	Mer 07/02/18	Jeu 22/02/18
	* Plannification	10,19 jours	Jeu 22/02/18	Mer 07/03/18
	* Exécution	14,63 jours	Mer 07/03/18	Mer 11/04/18
	* Contrôle et surveillance (Dossier de suivi)	31,25 jours	Mer 07/02/18	Mer 21/03/18






7.2.2. Phase 1 : Initiation

	Initiation (Avant projet)	12,19 jours	Mer 07/02/18	Jeu 22/02/18
	Désignation du chef de projet	1 hr	Mer 07/02/18	Mer 07/02/18
	Identification de l'équipe	1 hr	Mer 07/02/18	Mer 07/02/18
	Retrait du cahier des charges	1 hr	Mer 07/02/18	Mer 07/02/18
	Discussion sur le projet et affectation des tâches initiales	1 jour	Mer 07/02/18	Jeu 08/02/18
	* Etude de l'opportunité	4 jours	Mer 07/02/18	Lun 12/02/18
	Réunion avec le client	1 hr	Mer 14/02/18	Mer 14/02/18
	Compte rendu de la réunion	1 hr	Mer 14/02/18	Mer 14/02/18
	* Structuration du procédé de travail	5 jours	Mer 14/02/18	Mar 20/02/18
	* Réalisation du Document Offre	6,06 jours	Jeu 15/02/18	Jeu 22/02/18









7.2.3. Phase 2 : Planification

	Planification	10,19 jours	Jeu 22/02/18	Mer 07/03/18
	INCEPTION (Analyse des besoins)	3,06 jours	Jeu 22/02/18	Lun 26/02/18
	* Recensement des besoins	2,06 jours	Jeu 22/02/18	Dim 25/02/18
	* Elaboration des modèles de besoin	2 jours	Dim 25/02/18	Lun 26/02/18
	ELABORATION	8,06 jours	Lun 26/02/18	Mer 07/03/18
	Analyse détaillée	2,31 jours	Lun 26/02/18	Mer 28/02/18
	* Diagrammes comportementaux	2 jours	Lun 26/02/18	Mar 27/02/18
	Réalisation de la fiche technique de la solution	2 jours	Lun 26/02/18	Mar 27/02/18
	Réunion avec le client	1 hr	Mer 28/02/18	Mer 28/02/18
	Compte rendu de la réunion	1 hr	Mer 28/02/18	Mer 28/02/18
	Conception	6 jours	Mer 28/02/18	Mer 07/03/18
	Modélisation	3 jours	Mer 28/02/18	Dim 04/03/18
	* Architecture du système	1,5 jours	Mer 28/02/18	Jeu 01/03/18
	* Diagrammes de conception	3 jours	Mer 28/02/18	Dim 04/03/18
	Conception détaillée	6 jours	Mer 28/02/18	Mer 07/03/18
	* Conception de la couche métier	3 jours	Dim 04/03/18	Mer 07/03/18
	* Conception de la couche accès aux données	5 jours	Mer 28/02/18	Mar 06/03/18
	* Conception de la couche présentation des données	5 jours	Mer 28/02/18	Mar 06/03/18
	Conception des mesures de sécurité	1 sm	Mer 28/02/18	Mar 06/03/18
	Rédaction du rapport de conception	3 jours	Dim 04/03/18	Mar 06/03/18
	Réunion client pour validation de la solution	1 hr	Mer 07/03/18	Mer 07/03/18
	Compte rendu de la réunion	1 hr	Mer 07/03/18	Mer 07/03/18

7.2.4. Phase 3 : Exécution

	- Exécution	14,63 jours	Mer 07/03/18	Mer 11/04/18
	- CONSTRUCTION	14,63 jours	Mer 07/03/18	Mer 11/04/18
	▫ Implémentations	13,38 jours	Mer 07/03/18	Lun 09/04/18
	✦ Implémentation de la couche accès aux données	7 jours	Mer 07/03/18	Dim 18/03/18
	✦ Implémentation de la couche présentation de données	11 jours	Mer 07/03/18	Jeu 22/03/18
	✦ Implémentation de la couche metier	5,33 jours	Mer 07/03/18	Jeu 15/03/18
	✦ Sécurité	11 jours	Mer 07/03/18	Jeu 22/03/18
	✦ Livrables	2 jours	Dim 08/04/18	Lun 09/04/18
	✦ Test final du prototype	2,06 jours	Dim 08/04/18	Lun 09/04/18
	✦ Livraison du prototype	0,13 jour	Mer 11/04/18	Mer 11/04/18

7.2.5. Contrôle et surveillance : représente le suivi du projet par les réunions de l'équipe

	▫ Contrôle et surveillance (Dossier de suivi)	31,25 jours	Mer 07/02/18	Mer 21/03/18
	Réunions de l'équipe n°1	4 hr	Mer 07/02/18	Mer 07/02/18
	Réunions de l'équipe n°2	4 hr	<u>Mer 14/02/18</u>	Mer 14/02/18
	Réunions de l'équipe n°3	4 hr	<u>Mer 21/02/18</u>	Mer 21/02/18
	Réunions de l'équipe n°4	4 hr	<u>Mer 28/02/18</u>	Mer 28/02/18
	Réunions de l'équipe n°5	4 hr	<u>Mer 07/03/18</u>	Mer 07/03/18
	Réunions de l'équipe n°6	4 hr	<u>Mer 14/03/18</u>	Mer 14/03/18
	Réunions de l'équipe n°7	4 hr	<u>Mer 21/03/18</u>	Mer 21/03/18

7.3. Livrables

- Charte du document
- Charte du codage
- Workflow de validation
- Plan assurance qualité (PAQ)
- Réponse à l'appel d'offre (présent document)
- Rapport de conception
- Rapport de sécurité
- Plan de test (englobant tous les tests nécessaires)
- Produit fonctionnel (l'application web)
- Manuel d'installation
- Manuel d'utilisation
- Manuel d'administration

Conclusion

Suite à l'étude des besoins exprimés par le MESRS et l'investigation de notre équipe, nous avons pu préparer le présent document à travers lequel les caractéristiques de la solution proposée sont explicitées, l'équipe projet a mis en exergues tous les aspects cruciaux qui constituent les éléments décisifs quant à la réussite du projet. Dans l'attente de votre retour sur cette étude et en espérant travailler avec vous prochainement. Veuillez agréer Monsieur le ministre nos salutations distinguées.