

Direction de l'Information, de l'orientation Scolaire, professionnelle et des Bourses (DIOSPB)	DEVELOPPEMENT D'UNE PLATEFORME INTEGREE DE GESTION DES ORIENTATIONS SCOLAIRES, DES AFFECTATIONS ET DES BOURSES	Elaboré par : Bia Zakaria TOPAN Version n°1 du 20/08/2018
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

DOSSIER DE SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES

AUTEURS ET GESTION DES REVISIONS

Rédacteur	Valideur fonctionnel	Valideur technique
TOPAN Bia Zakaria	Mme ILBOUDO/BOUDA Aïssata	Mme BITIE P. Delphine

Historique des modifications





Version	Date	Nature du changement	Statut
1	22/08/2018	Création	A valider
2	24/08/2018	Mise à jour	Validé et signé

SOMMAIRE

Introduction

CHAPITRE 1. DOSSIER DE SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES _____ 4

CHAPITRE 2. DOSSIER DE SPECIFICATIONS TECHNIQUES _____ 14

Introduction

Le contexte du projet

L'importance des activités liées au processus d'orientation scolaire et d'attribution des bourses entraîne une augmentation continue du flux informationnel et documentaire avec comme contrainte le besoin en outils modernes de traitement adéquats et appropriés.

Conscient de l'impact que peut apporter l'informatique dans la performance de ses différents processus métiers, le Ministère en charge de l'Education nationale et de l'Alphabétisation (MENA) à travers la DIOSPB entend trouver une solution performante et fiable de gestion de l'orientation scolaire et des bourses.

Les objectifs du projet

Le projet de développement d'une plateforme intégrée de gestion des orientations scolaires, des affectations et des bourses vise à mettre en place des outils performants et intégrés de gestion informatisée des bourses et de l'orientation scolaire.

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- Mettre à la disposition des décideurs et des acteurs des domaines de l'orientation scolaire et de l'attribution des bourses, une plateforme intégrée de gestion de l'orientation scolaire et des bourses ;
- Former les utilisateurs à l'exploitation optimale de la plateforme ;
- Assurer le transfert de compétence aux informaticiens.

Résultats attendus

Les résultats attendus dans le cadre du présent projet sont les suivants :

- la plateforme de gestion de l'orientation scolaire et des bourses est disponible ;
- la formation des utilisateurs est réalisée;
- le transfert de compétences aux informaticiens est assuré.

Méthodologie

Aussi, en vue d'atteindre les résultats définis, il a été nécessaire d'avoir une compréhension exhaustive des besoins des bénéficiaires.

Le recueil des besoins techniques et fonctionnels s'est fait à travers des rencontres, des interviews et des études de ressources documentaires.





Ci-dessous les résultats présentés aux :

- Chapitre 1 : dossier de spécifications fonctionnelles ;
- Chapitre 2 : dossier de spécifications techniques.

CHAPITRE 1. DOSSIER DE SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES :

Description de l'existant et identification des fonctionnalités

AUTEURS ET GESTION DES REVISIONS

Rédacteurs	Vérificateurs	Validateur
<p>Présenté par le Consultant:</p>  <p>Mr. Bia Zakaria TOPAN</p> 	<p>Equipe</p> <p>projet</p>	<p>Validé par DIOSPB:</p>  <p>Mme ILBOUDOU/BOUDA Aïssata</p> 

Historique des modifications et validation du document :

Version	Date	Nature du changement	Statut
1	22/08/2018	Création	A valider
2	24/08/2018	Mise à jour	validé

SOMMAIRE

Introduction	2
Module 1 : Collecte de données à la base à l'aide d'outil mobile (téléphone et tablette android)	8
Module 2 : Le traitement automatisé et la sélection des boursiers	9
Module 3 : Le traitement automatisé de l'orientation scolaire et professionnelle.	10
Module transversale 1 : Gestion documentaire	12
Module transversale 2 : Etats et statistiques	13
Module transversal 3 : Administration du système	13

Introduction

Objectif du document :

Ce document présente les spécifications fonctionnelles et techniques de la plateforme intégrée de gestion de l'orientation scolaire, des affectations dans les établissements et de l'attribution des bourses à mettre en place. Il détaille les préoccupations exprimées pendant les phases de recueil de besoins et d'analyse de l'existant au niveau de la Direction de l'Information, de l'Orientation Scolaire, Professionnelle et des bourses (DIOSPB).

Portée du document :

Le dossier de spécifications fonctionnelles (DSF) est destiné aux utilisateurs métiers en charge du suivi du projet.

Utilité du document :

Au prestataire, il permet de construire et déployer la plateforme en étant sûr de répondre aux besoins exprimés par les bénéficiaires et techniciens.

Pour l'autorité contractante, il sert de guide de vérifications du respect des conformités fonctionnelles et techniques du logiciel à mettre en place.

Présentation générale

La plateforme s'articulera autour de trois principaux modules :

- La Collecte des données à la base (primaire, post primaire et secondaire) à l'aide d'outil mobile (téléphone et tablettes android) ;
- Le traitement automatisé des demandes de bourse et la sélection des boursiers selon les critères d'octroi de bourses ;
- Le traitement automatisé des demandes d'orientation et la proposition de l'orientation scolaire et professionnelle.

Ces trois modules principaux s'appuieront sur des modules supports :

- Base documentaire ;
- Statistiques ;
- Administration.

Module 1 : Collecte de données à la base à l'aide d'outil mobile (téléphone et tablette android)

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<ul style="list-style-type: none"> - Chaque enseignant (responsable d'établissement) regroupe manuellement les dossiers et les envoie à la structure hiérarchique immédiate ; - Chaque dossier élève est composé des pièces ci-après : <ul style="list-style-type: none"> o La fiche d'identification remplie o Extrait d'acte de naissance o Fiche d'examen o Fiche d'entrée en 6e (EG, ET) ou 2^{nde} (EG, 1^{ère} année BEP) ; - Dans les Directions régionales, les informations contenues dans les dossiers sont saisies dans le logiciel de gestion des examens et concours géré par la DGECE ; - Après les compositions d'examens (CEP et BEPC), les notes sont saisies dans le logiciel de gestion des examens et concours géré, par la DGECE ; - Le logiciel de gestion des examens et concours géré par la DGECE est l'outil actuel de centralisation des données des élèves et constitue la base d'extraction des données permettant l'octroi de bourses et l'orientation des élèves. 	<ul style="list-style-type: none"> - En mode déconnecté, permettre à l'aide de tablette ou téléphone android que l'enseignant (responsable d'établissement) ou le personnel de vie scolaire puisse remplir un formulaire permettant d'identifier l'élève, son école, joindre les pièces demandées au dossier, ses choix d'orientations scolaires et professionnelles ; - En mode connecté, permettre de synchroniser les données avec le serveur ; - En mode connecté, permettre de centraliser instantanément les données ; - En mode connecté au sein des structures déconcentrées du Ministère et à partir de la DIOSPB, permettre une consultation en temps réel des informations saisies par les enseignants et personnels de vie scolaire ou des structures déconcentrées du Ministère ; - Permettre une exploitation des données existantes dans le logiciel de gestion des examens et concours ; - Dans la mesure du possible, permettre aux opérateurs de faire des images de pièces jointes aux dossiers élève ; - Intégrer un système d'alerte permettant de savoir si un élève a été enregistré avec succès.

Module 2 : Le traitement automatisé et la sélection des boursiers

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<p>Trois types de bourses sont octroyés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bourses d'excellence (octroyé uniquement au secondaire) : concerne les 70 premiers du Burkina. Les bénéficiaires sont automatiquement orientés dans un lycée scientifique (Ouaga ou Bobo) ; - Les bourses spécifiques : pour les élèves en situation de handicap ou d'indigence, les sinistrés et les pupilles de la nation ; - Les bourses ordinaires : pour tous élèves éligibles. <p>Les critères à prendre en compte dans l'analyse des dossiers sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nationalité : Etre élève Burkinabè inscrit dans un établissement public ou privé conventionné ; - Age : pour les candidats ayant obtenus l'entrée en 6ème : être âgé de 14 ans au plus au 31 décembre de l'année en cours ; - Ayant obtenus l'entrée en seconde : être âgé de 19 ans au plus au 31 décembre de l'année en cours. - Situation sociale des parents : apporter la preuve de décès ou du revenu des parents ou de la situation de handicap du candidat ; - Sexe : 54% des boursiers sont de sexe féminin. <p>Déroulement de la désignation des boursiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un travail préliminaire est fait au sein des établissements (classement par ordre de mérite et par sexe) et les transmet à DR ; - Chaque région, à travers son comité, analyse les demandes de bourses (classement par ordre de mérite et par sexe niveau régional) provenant de ses écoles et établissements post primaires et secondaires ; - Les résultats issus de l'analyse des DR sont transmis à la DIOSPB qui après centralisation, sont traités et soumis à la validation de la commission nationale des bourses scolaires (CNBS) ; - La DIOSPB rédige le projet d'arrêté des bénéficiaires de la bourse puis le transmet au ministère pour signature ; - L'arrêté est soumis à la signature ; - Après signature la liste des boursiers est publiée partout où besoin sera. 	<ul style="list-style-type: none"> - En mode connecté, permettre (au parent, et élèves) de remplir les formulaires de demandes de bourse ; - Chaque établissement centralise et valide les demandes de leurs élèves ; - Les données validées sont centralisées instantanément sur le serveur ; - Offrir un espace de saisie ou de mise à jour des paramètres (critères) d'octroi de la bourse ; - Offrir un automate qui permette la sélection des dossiers de demande de bourses répondants aux critères de sélection et du quota par région ; - Permettre de définir et d'éditer une liste d'attente des boursiers ; - Avoir le total annuel de bourse par région et national ; - En mode connecté au sein des structures déconcentrées du Ministère et à partir de la DIOSPB, permettre une consultation en temps réel des informations sur les demandes de bourses saisies ; - Permettre une exploitation des données existantes dans le logiciel de gestion des examens et concours.

Module 3 : Le traitement automatisé de l'orientation scolaire et professionnelle.

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<p>Les critères d'orientation en 6e (enseignement général et technique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le mérite ; - Les choix des établissements indiqués sur la fiche par le candidat ; - Les capacités d'accueil des établissements ; - La proximité de l'établissement d'avec le lieu de résidence du parent ou tuteur. <p>Les conditions pour être affecté en 6ie (EG et ET)</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'admission au CEP et à l'entrée en 6ème (générale et technique) ; - L'âge : au plus 14 ans au 31 décembre de l'année en cours pour l'enseignement général ou technique ; - L'âge : 15 ans au 31 décembre de l'année en cours pour l'enseignement technique ; - La capacité des structures d'accueil. 	<ul style="list-style-type: none"> - En mode déconnecté, permettre à l'aide de tablette ou téléphone Android que les enseignants ou le personnel de vie scolaire puisse remplir le formulaire de notes de CM1 et CM2 ou de 4e et 3e des élèves afin de constituer le bilan scolaire des élèves ; - En mode connecté, permettre de centraliser instantanément le bilan scolaire des élèves ; - Offrir un espace de saisie ou de mise à jour des paramètres (critères) d'orientation ; - Offrir un automate qui propose les affectations conformément aux critères d'orientation et aux capacités d'accueils des établissements ; - En mode connecté, permettre de synchroniser les données avec le serveur ; - En mode connecté, permettre de centraliser instantanément les données ; - En mode connecté au sein des structures déconcentrées du Ministère et à partir de la DIOSPB, permettre une consultation en temps réel des informations sur les choix des élèves et le résultat des affectations ; - Donner la possibilité de prendre en compte en plus des critères actuels le Bilan scolaire : historique des notes scientifiques, littéraires des élèves, activités manuelles pour optimiser les orientations ; - Appliquer les critères de répartition par région, en fonction des quotas et capacités d'accueil ; - Prendre en compte le bilan spécifique (bilan littéraire, scientifique, activités manuelles) comme pratiquer dans certains établissements confessionnels ; - Permettre une exploitation des données existantes dans le logiciel de gestion des examens et concours.

Module 3 : Le traitement automatisé des orientations scolaires et professionnelles (suite).

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<p>- Conditions pour être orienté en 2^{nde} (EG et EFTP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'âge au plus 18 ans au 31 décembre de l'année en cours ; ○ La capacité des structures d'accueil ; ○ La proximité de l'établissement d'avec le lieu de résidence (si nécessaire). ○ Un élève qui a 19 ans est affecté à l'EFTP. <p>Annuellement, chaque DREPS centralise et vérifie la capacité d'accueil des élèves en 6e et en 2^{nde} des établissements publics et privés conventionnés.</p> <p>Après les examens, chaque DREPS établit à l'aide du logiciel de gestion des examens et concours la liste des élèves admis en 6e et en 2^{nde}, classés par ordre de mérite, puis munie de cette liste, procède à une affectation manuelle.</p> <p>Elle fait une sommation des capacités d'accueil qu'elle transmet au MENA. Ensuite le MENA publie le nombre d'élèves à admettre pour l'entrée en 6e et en 2^{nde} par région.</p> <p>La DREPPNF s'occupe des relevés de notes des examens et concours. Chaque direction rassemble les relevés de notes d'entrée en 6^e de sa région à travers les CEB.</p> <p>la DREPS s'occupe des relevés de notes des examens et concours. Chaque direction rassemble les relevés de notes d'entrée en 2^{nde} de sa région à travers les établissements.</p> <p>Une fois rassemblés, ces relevés de notes sont mis à la disposition de la DIOSPB</p>	<p>Critères à prendre en compte dans le futur système</p> <p>Critères pour être orienté en 6^{ie} (EG et ET):</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'admission au CEP et à l'entrée en 6^{ème} (générale et technique) ; - L'âge : au plus 14 ans au 31 décembre de l'année en cours pour l'enseignement général ou technique ; - L'âge : 15 ans au 31 décembre de l'année en cours pour l'enseignement technique ; - Le profil de l'élève (scientifique, littéraire, technique) ; - Proximité de l'élève ; - Vœux de l'élève (série scientifique, littéraire, technique, spécifique) ; - Le choix de l'établissement ; - Le mérite ; - La capacité des structures d'accueil. <p>NB : les élèves de moins de 15 ans peuvent aussi postuler pour l'entrée en 6^{ème} de l'enseignement général ou de l'enseignement technique.</p> <p>Les candidats libres ne sont pas autorisés à passer le concours d'entrée en 6^{ème}</p> <p>Les critères d'orientation en 2nd (EG et EFTP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la série A, le bilan des matières littéraires doit être supérieur ou égal à 10/20 ; - Pour la série C, le bilan des matières scientifiques doit être supérieur ou égal à 10/20 ; - Pour les séries techniques, le bilan des matières spécifiques doit être supérieur ou égal à 10/20. <p>Condition d'affectation dans les établissements confessionnels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réussir au test d'entrée ; - Réussir au CEP ou BEPC ;

Module transversale 1 : Gestion documentaire

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<p>Les dossiers des élèves sont constitués au sein des établissements scolaires et envoyés aux CEB et convoyés à la Direction Régionale.</p> <p>De la DR les dossiers d'examen sont envoyés à la commission d'affectation.</p> <p>Chaque chef d'établissement repart avec les dossiers des élèves affectés dans son établissement.</p> <p>Ils y sont stockés pendant la période de traitement puis Archivés.</p> <p>Les conditions d'Archivage de ces dossiers ne permettent pas une conservation pérenne d'où le constat de pertes de pièces constitutives, des recherches très fastidieuses de documents</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En mode déconnecté, permettre à l'aide de tablette ou téléphone android que l'enseignant ou le personnel de vie scolaire puisse scanner (scanneur ou téléphone android) les pièces jointes des dossiers élèves ; - En mode connecté, permettre de centraliser instantanément les pièces du dossier élève ; - Lié le dossier à chaque élève saisi ; - Offrir un espace sécurisé de conservation des documents numérisés ;

Module transversale 2 : Etats et statistiques





Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<p>Les données sont centralisées dans le logiciel de gestion des examens et concours de la DGECC.</p> <p>La base de données de ce logiciel permet l'édition des états et des statistiques.</p> <p>Ce logiciel permet de faire des états paramétrés.</p> <p>Par contre ce logiciel fonctionne avec des bases de données régionales autonomes.</p> <p>Une centralisation périodique de ces bases régionales permet l'agrégation de l'ensemble des données nationales avec des risques d'intégrité et d'indisponibilité en temps réel des données</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En mode connecté, permettre de centraliser instantanément les pièces du dossier élève ; - En mode connecté, permettre de télécharger des états de traitement (liste de boursiers, liste des orientations) à l'aide de tablette ou téléphone android; - Permettre de consulter, éditer et imprimer des états et statistiques des données centralisées en temps réel ; - Offrir un espace sécurisé de consultation des statistiques ; - Permettre d'exporter les états et statistiques affichés sous d'autres formats (Excel, image,...).

Module transversal 3 : Administration du système

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
<p>Le logiciel de gestion des examens et concours permet la gestion des utilisateurs et de leurs habilitations aux ressources (création/Modification, consultation) par domaine fonctionnel</p>	<p>La plateforme doit permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gérer les profils génériques des utilisateurs (Informaticien, Administrateur fonctionnel, opérateur de saisi, valideur des demandes de bourses ; Consultation) ; - Gérer les comptes des utilisateurs ; - Chaque opération effectuée par un utilisateur est renseignée automatiquement dans le système de manière à pouvoir tracer toutes les opérations dans le système par utilisateur.

CHAPITRE 2. DOSSIER DE SPECIFICATIONS TECHNIQUES

AUTEURS ET GESTION DES REVISIONS

Rédacteurs	Vérificateurs	Validateur
<p>Présenté par le Consultant:</p>  <p>Mr. Bia Zakaria TOPAN</p> 	<p>Equipe projet</p>	<p>Mme BITIE Delphine</p>  

Historique des modifications et validation du document :

Version	Date	Nature du changement	Statut
1	22/08/2018	Création	A valider
2	24/08/2018	Mise à jour	Validé et signé

SOMMAIRE

Introduction	27
Principes généraux de la solution	17
Description de l'existants et identification des fonctionnalités	18
Composante 1 : application mobile à utiliser avec des téléphones et tablette android	18
Composante 2 : Plateforme web de traitement	19
Spécifications détaillées	20
Environnement de développement :	20
Exploitation	20
Mode de licencing : livré avec code source	20

Introduction

Objectif du document :

Ce document présente les spécifications techniques de la plateforme intégrée de gestion des orientations scolaires, des affectations et d'attribution des bourses à mettre en place. Il détaille les préoccupations exprimées pendant les phases de recueil de besoins et d'analyse de l'existant au niveau de la Direction des Services Informatiques (DSI).

Portée du document :

Le dossier de spécifications techniques est destiné aux administrateurs techniques en charge du suivi du projet.

Utilité du document :

Au prestataire, il permet de construire et déployer la plateforme en étant sûr de répondre aux besoins exprimés par les bénéficiaires et techniciens.

Pour l'autorité contractante, il sert de guide de vérifications du respect des conformités techniques du logiciel à mettre en place.

Principes généraux de la solution

La solution proposée est composée de deux composantes :

- L'application mobile permettant aux utilisateurs de remplir des formulaires en mode connecté ou déconnecté et synchroniser les informations avec la plateforme web
- La plateforme web permet de :
 - Diffuser l'information relative aux bourses et à l'orientation scolaire aux internautes ;
 - De traiter automatiquement et sélectionner les boursiers selon les critères d'octroi de bourses ;
 - Traiter automatiquement et de proposer l'orientation scolaire et professionnelle des élèves ;
 - Gérer les utilisateurs ;
 - Éditer les statistiques et gérer les documents relatifs à l'orientation et aux bourses.

Description de l'existants et identification des fonctionnalités

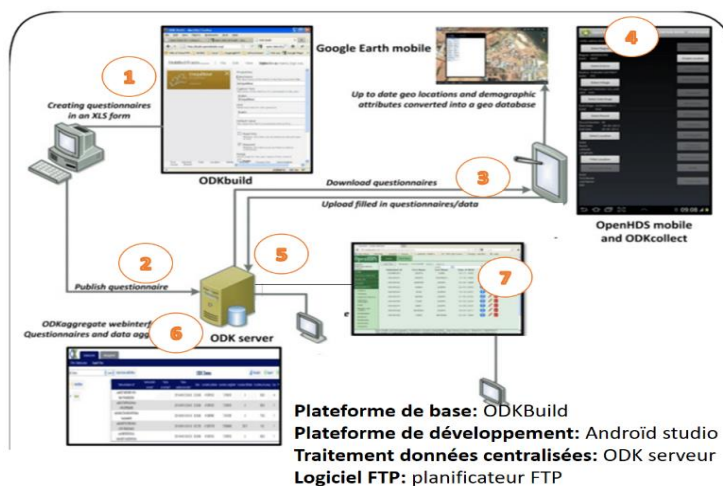
Composante 1 : application mobile à utiliser avec des téléphones et tablette android

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
Le logiciel de gestion des examens et concours géré par la DGECC est l'outil actuel de centralisation des données des élèves et constitue la base d'extraction des données permettant l'octroi de bourses et l'orientation des élèves.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibiliser l'application mobile sur le Play Store permettant aux utilisateurs dotés d'une connexion Internet de la télécharger gratuitement - Mettre à la disposition des administrateurs du site un espace permettant d'ajouter ou de mettre à jour des fiches de demande de bourse. - Mettre à la disposition des administrateurs du site un espace permettant de diffuser l'information à destination des élèves et parents d'élèves - Permettre aux utilisateurs de renseigner les paramètres d'accès au serveur web et accès à l'application en mode connecté ou déconnecté - Permettre aux utilisateurs de charger le formulaire de demande de bourse et de le remplir en mode connecté ou déconnecté. Ce formulaire devrait être validé par les premiers responsables des établissements - La plateforme mobile donne la possibilité de consulter les informations mis à jour par l'administrateur du système à l'attention des utilisateurs de l'application mobile. - Après le remplissage du formulaire les utilisateurs ont la possibilité d'uploader en mode connecté les données du formulaire dans la plateforme web - Permettre aux opérateurs de joindre les documents scannés au dossier élève. <p>NB : cette fonctionnalité est possible mais rend le transfert des données à la plateforme web lente du fait de la grande taille des images.</p>

Des fonctionnalités énumérées, ci-dessous le schéma du principe de fonctionnement :

Principe de fonctionnement de la plateforme mobile

Spécifications techniques des plateformes



- Etape 1:** Création/modification de formulaire de saisie de données (dossier élèves et entrée en 6è sur l'outil ODKbuild par un administrateur)
- Etape 2:** Envoi du formulaire sur la plateforme web
- Etape 3:** chargement du formulaire sur les mobile
- Etape 4:** saisie des données dans le formulaires et validation ou consultation d'informations
- Etape 5:** Synchronisation des données pour envoyer les données saisies sur la plateforme web
- Etape 6:** sélection de la liste des boursiers et proposition d'orientation et d'affectation selon les critères
- Etape 7:** Visualisation des résultats et impression depuis un poste connecté

figure 1 : Schéma du principe de fonctionnement de la solution mobile

Technologies utilisées :

- Solution de conception et d'édition de formulaire de base de saisie de donnée : Basée sur ODK Build
- Nom de la plateforme mobile de collecte : SIGOBS
- Environnement de développement mobile : android studio
- Solution de traitement : Plateforme web à développer (confère outils de développement)
- Compatibilité des système d'exploitation : Minimum Android 4

Composante 2 : Plateforme web de traitement

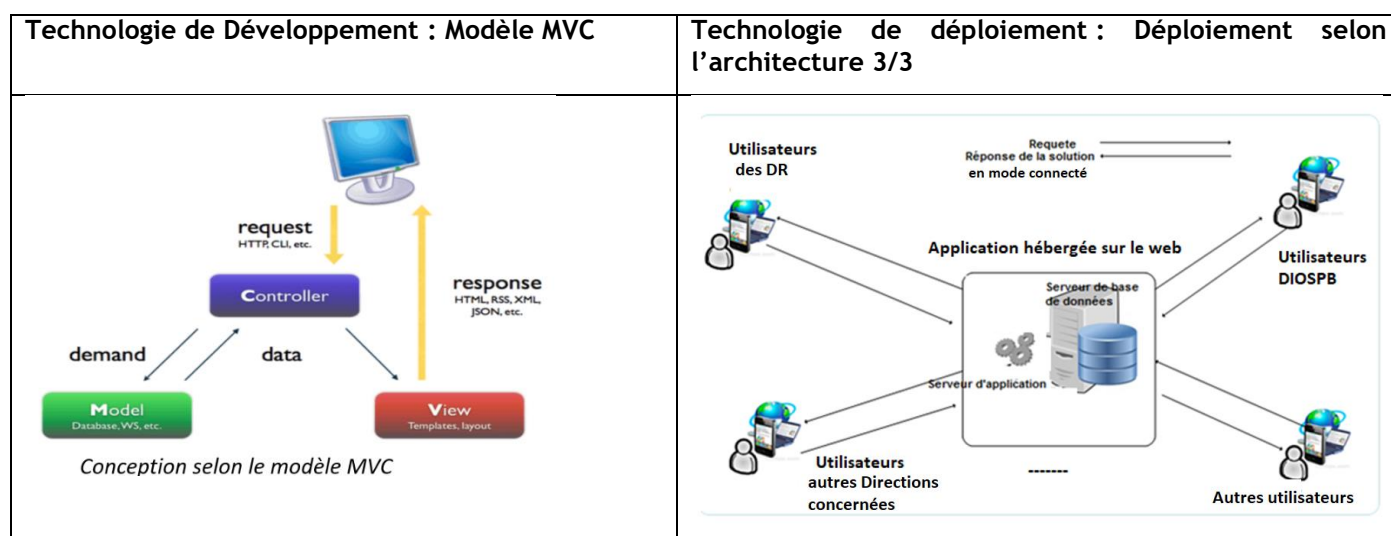
La solution à implémenter sera conçue, développée et implémentée selon les standards en termes d'accessibilité, d'utilisabilité et d'outils de développement.

Aussi, elle doit être offrir un environnement respectant les critères ci-après :

- Être évolutif et agile afin de permettre une exploitation aisée des différentes versions des applications,
- Exploité un référentiel commun de données,
- Pouvoir échanger des données avec d'autres systèmes via des services Web,
- Être sécurisé

Existant	Fonctionnalités de la nouvelle plateforme
Le logiciel de gestion des examens et concours géré par la DGEC est l'outil actuel de centralisation des données des élèves et constitue la base d'extraction des données permettant l'octroi de bourses et l'orientation des élèves.	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre l'importation des données (données sur les élèves, notes et résultats) provenant du logiciel de gestion des examens et concours (à cet effet établir un modèle et format d'échange de données entre la plateforme et le logiciel de la DGEC) ; - En mode connecté, permettre de centraliser instantanément les demandes de bourses venant de la solution mobile ; - Offrir un espace de saisie ou de mise à jour des paramètres (critères) d'octroi de la bourse ; - Offrir un automate qui permette la sélection des dossiers de demande de bourses répondants aux critères de sélection et du quota par région ; - Permettre de gérer de manière sécurisée les documents joints aux dossier de demande de bourse ; - Gérer les profils génériques des utilisateurs (Informaticien, Administrateur fonctionnel, opérateur de saisie, valideur ; Consultation) ; - Gérer les comptes des utilisateurs ; - Chaque opération effectuée par un utilisateur est renseignée automatiquement dans le système de manière à pouvoir tracer toutes les opérations dans le système par utilisateur. - Permettre une conservation des données pendant 10 ans

Des fonctionnalités énumérées, ci-dessous le schéma du principe de fonctionnement



Spécifications détaillées

Environnement de développement :

Langages utilisés : HTML5, CSS3, PHP5, JQUERY, Javascript,AJAX

Framework : CAKE PHP

Versionning : permettre un versionning aisée

Navigateurs compatible : minimum Internet explorer /Mozilla Firfoxe/Google chrome

Serveur d'application : Apache/Tomcat

Système de gestion de base de données : MySQL et compatible PostgreSQL

Exploitation

Systèmes d'exploitation compatibles :

- **Mobile :** Minimum Android 4
- **Postes clients :** multi plateforme
- **Serveur:** Windows serveur ou Linux

Type d'exploitation : La solution proposée permet un fonctionnement multi-sites

Performance : La solution garantit un temps de réponse moyen sur les transactions utilisateurs (IHM, traitements, communications réseau, accès aux données) inférieur à 3 secondes.

Langue : français

Mode de licencing : livré avec code source