

# Document de Suivi de Projet – DK Soft

## Phase 1 : Analyse Et Planification

### 1. Présentation du projet

- **Objectif du site :**
- Le but de ce projet est de créer un site web qui aide les candidats à trouver des offres d'emploi et à postuler facilement, et qui permet aux recruteurs de publier des offres et de suivre les candidatures.
- L'objectif est de rendre le processus plus simple, rapide et organisé pour tout le monde, avec une interface claire et facile à utiliser, aussi bien pour les candidats que pour les recruteurs.

### 2. Fonctionnalités principales (MVP)

- Inscription et authentification des utilisateurs (candidat / recruteur)
- Lors de l'inscription, le candidat sélectionne ses compétences
- Matching automatique entre les compétences du candidat et les offres d'emploi disponibles
- Affichage des offres suggérées correspondant aux compétences du candidat
- Consultation du détail des offres d'emploi
- Possibilité pour le candidat de postuler à une offre
- Suivi du statut des candidatures par le candidat
- Création, modification et suppression des offres par le recruteur
- Consultation et gestion des candidatures reçues par le recruteur

### 3. Backlog produit

#### USER STORIES – CANDIDAT

ID	En tant que...	Je veux...	Afin de...	Priorité
US01	Candidat	créer un compte	accéder aux offres d'emploi	Haute
US02	Candidat	me connecter à mon compte	consulter et postuler aux offres	Haute
US03	Candidat	voir la liste des offres	trouver un emploi	Haute
US04	Candidat	consulter le détail d'une offre	savoir si elle m'intéresse	Haute
US05	Candidat	postuler à une offre	envoyer ma candidature	Haute
US06	Candidat	consulter mes candidatures envoyées	suivre mes démarches	Moyenne
US07	Candidat	voir le statut de mes candidatures	savoir si j'ai été retenu ou non	Moyenne
US08	Candidat	modifier mes informations personnelles	garder mon profil à jour	Moyenne
US09	Candidat	ajouter mon CV ou une lettre de motivation	mieux présenter ma candidature	Basse
US10	Candidat	supprimer mon compte	quitter la plateforme si je veux	Basse
US11	Candidat	renseigner mes compétences lors de la création de mon compte	que le site puisse me proposer des offres adaptées	Haute
US12	Candidat	recevoir une liste d'offres qui correspondent à mes compétences	trouver plus facilement un poste qui me convient	Haute

## USER STORIES – RECRUTEUR

ID	En tant que...	Je veux...	Afin de...	Priorité
US13	Recruteur	créer un compte	pouvoir publier des offres	Haute
US14	Recruteur	me connecter à mon compte	gérer mes offres et candidatures	Haute
US15	Recruteur	publier une offre d'emploi	recevoir des candidatures	Haute
US16	Recruteur	modifier une offre	corriger ou mettre à jour les informations	Moyenne
US17	Recruteur	supprimer une offre	ne plus la rendre visible	Moyenne
US18	Recruteur	voir les candidatures reçues pour une offre	analyser les profils	Haute
US19	Recruteur	changer le statut d'une candidature	suivre le processus de recrutement	Moyenne
US20	Recruteur	contacter un candidat	organiser un entretien	Basse
US21	Recruteur	voir la liste de mes offres publiées	gérer mes publications	Moyenne
US22	Recruteur	modifier mes informations personnelles ou celles de mon entreprise	garder mon profil à jour	Basse

## USER STORIES – SYSTÈME

ID	En tant que...	Je veux...	Afin de...	Priorité
US23 Système		analyser les compétences du candidat à l'inscription	proposer automatiquement des offres compatibles	Haute

## USER STORIES – ADMIN

ID	En tant que...	Je veux...	Afin de...	Priorité
US24 Admin		voir tous les utilisateurs	contrôler l'activité sur la plateforme	Basse
US25 Admin		Supprimer/ modifier un utilisateur	modérer la plateforme	Basse
US26 Admin		voir les statistiques globales	analyser l'utilisation du site	Basse
US27 Admin		gérer les annonces publiées	vérifier les contenus	Basse

## USER STORIES – FONCTIONNALITÉS FUTURES

ID	En tant que...	Je veux...	Afin de...	Priorité
US28 Candidat		rechercher des offres par mot-clé	trouver plus facilement ce que je cherche	Basse
US29 Candidat		filtrer les offres (par lieu, type de contrat, etc.)	gagner du temps en naviguant	Basse
US30 Recruteur		filtrer les candidatures	trouver les bons profils plus vite	Basse
US31 Candidat		recevoir des alertes d'emploi	ne pas rater une opportunité	Basse
US32 Candidat & Recruteur		discuter via une messagerie interne	mieux communiquer	Basse

## 4. Arborescence du site

### Applicant

- Page d'accueil
- Connexion / Inscription (Choix des compétences)
- Liste des offres
- Détail d'une offre
- Postuler
- Tableau de bord (candidatures)

### Recruteur

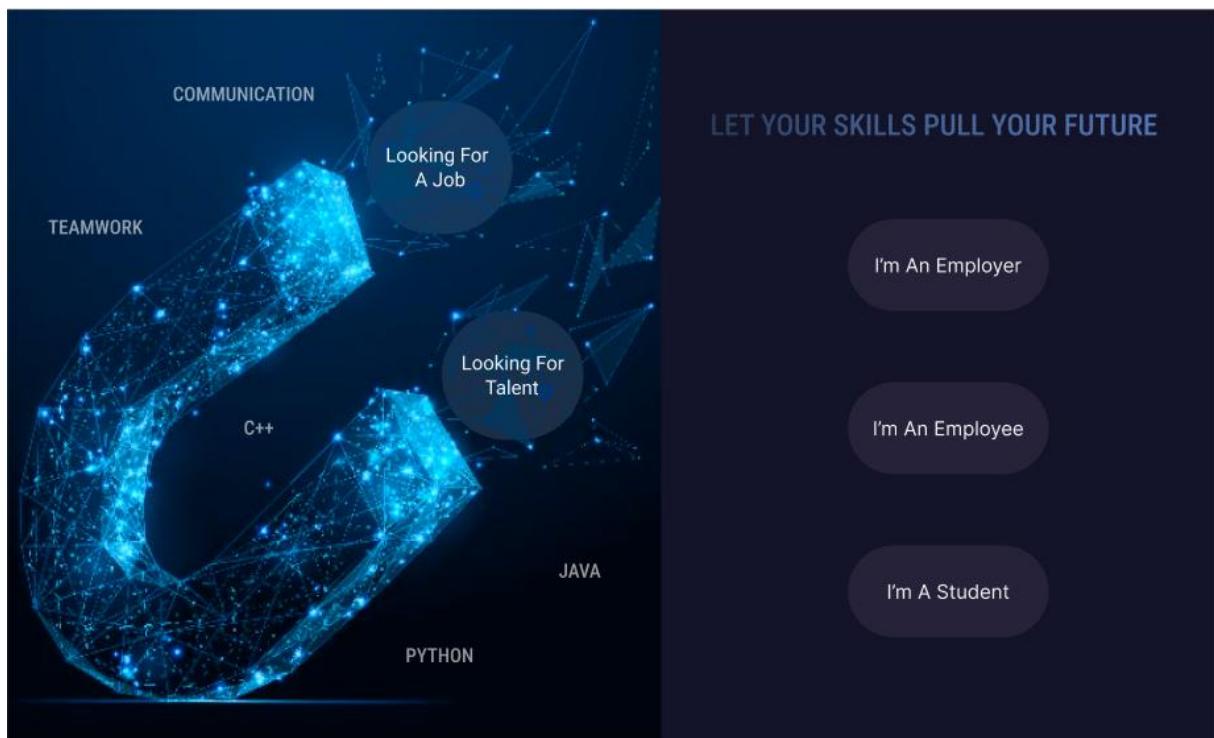
- Connexion / Inscription
- Tableau de bord
- Créer une offre
- Liste des offres publiées
- Voir les candidatures

## 5. Les maquettes

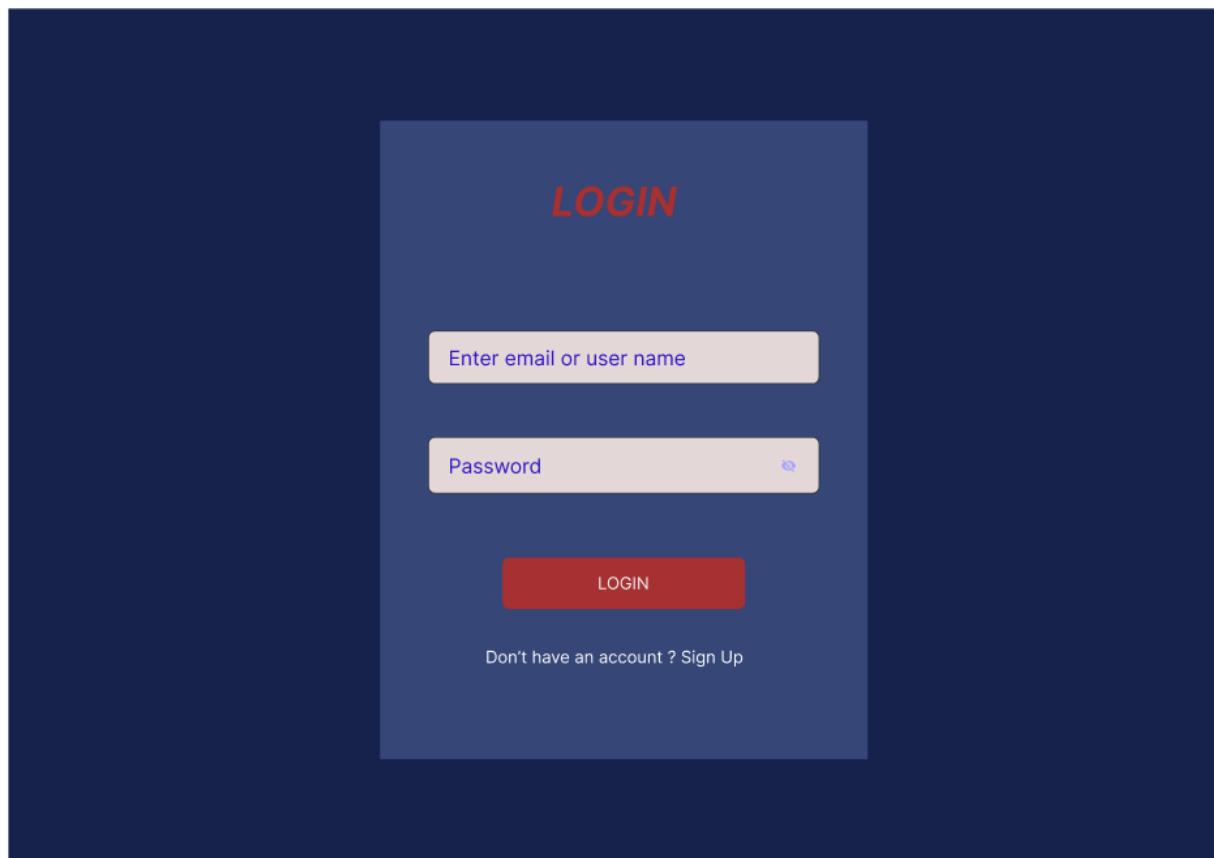
### Logo



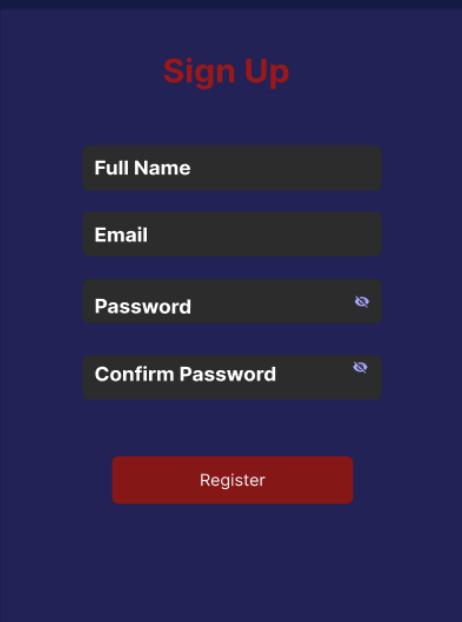
**Page d'Accueil :**



**Page de Connexion :**

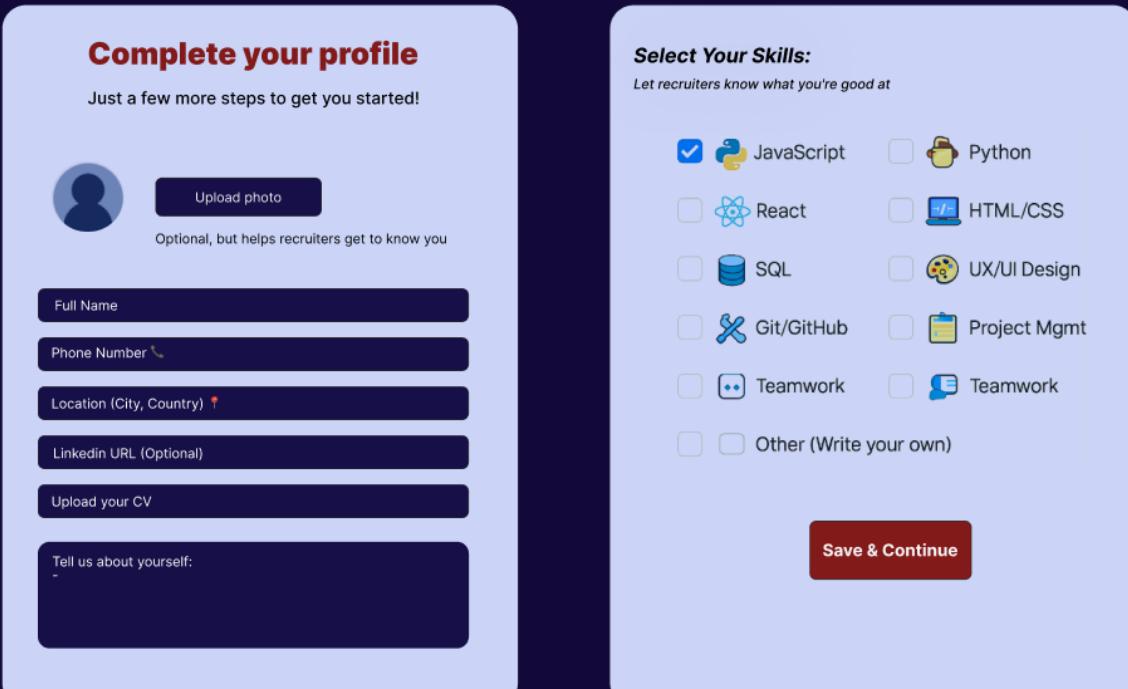


## Sign up :



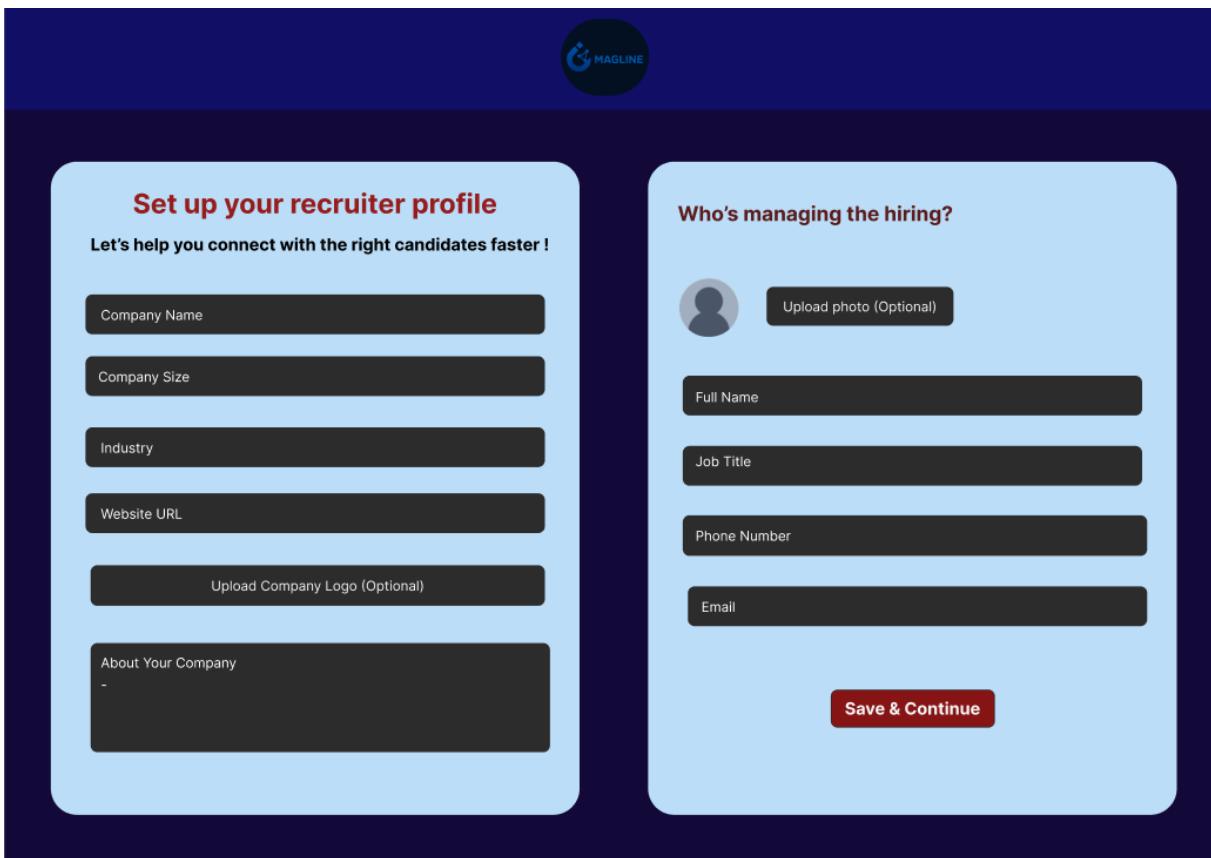
The image shows a sign-up form titled "Sign Up" in red text at the top center. Below the title are four input fields: "Full Name", "Email", "Password", and "Confirm Password". Each input field has a small icon to its right. A large red "Register" button is located at the bottom of the form area.

## SetUp Profile Candidat :



The image shows a candidate profile setup screen. On the left, there's a section titled "Complete your profile" with a sub-instruction "Just a few more steps to get you started!". It includes fields for "Upload photo" (with a placeholder "Optional, but helps recruiters get to know you"), "Full Name", "Phone Number", "Location (City, Country)", "Linkedin URL (Optional)", and "Upload your CV". There's also a text area for "Tell us about yourself:" with a placeholder "=". On the right, there's a section titled "Select Your Skills:" with the sub-instruction "Let recruiters know what you're good at". It lists various skills with checkboxes: JavaScript (checked), Python, React, HTML/CSS, SQL, UX/UI Design, Git/GitHub, Project Mgmt, Teamwork, and Teamwork. There's also an option for "Other (Write your own)". A "Save & Continue" button is located at the bottom right.

## SetUp Profile Recruteur :



The screenshot shows the 'Set up your recruiter profile' section. It includes fields for Company Name, Company Size, Industry, Website URL, and an optional Company Logo upload. Below these is a text area for 'About Your Company' with a placeholder '-'. To the right, there's a section titled 'Who's managing the hiring?' with fields for a profile picture (labeled 'Upload photo (Optional)'), Full Name, Job Title, Phone Number, and Email. A 'Save & Continue' button is at the bottom right.

**Set up your recruiter profile**  
Let's help you connect with the right candidates faster !

Company Name  
Company Size  
Industry  
Website URL  
Upload Company Logo (Optional)

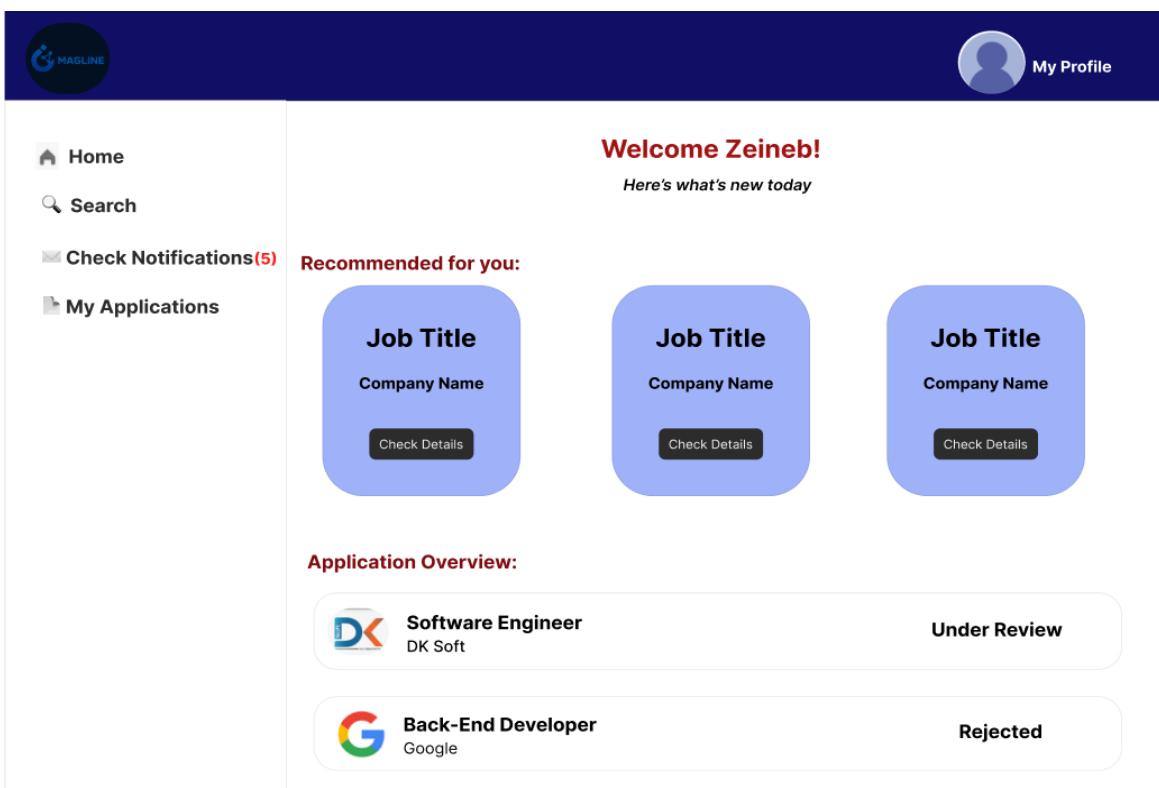
About Your Company  
-

Who's managing the hiring?

Upload photo (Optional)  
Full Name  
Job Title  
Phone Number  
Email

Save & Continue

## Dashboard Candidat :



The screenshot shows the candidate dashboard. On the left sidebar, there are links for Home, Search, Check Notifications (5), and My Applications. The main area welcomes the user 'Welcome Zeineb!' and displays three recommended job listings. Below this is an 'Application Overview' section showing two applications: one for 'Software Engineer' at 'DK Soft' with status 'Under Review', and another for 'Back-End Developer' at 'Google' with status 'Rejected'.

Home  
Search  
Check Notifications (5)  
My Applications

Welcome Zeineb!  
Here's what's new today

Recommended for you:

Job Title  
Company Name  
Check Details

Job Title  
Company Name  
Check Details

Job Title  
Company Name  
Check Details

Application Overview:

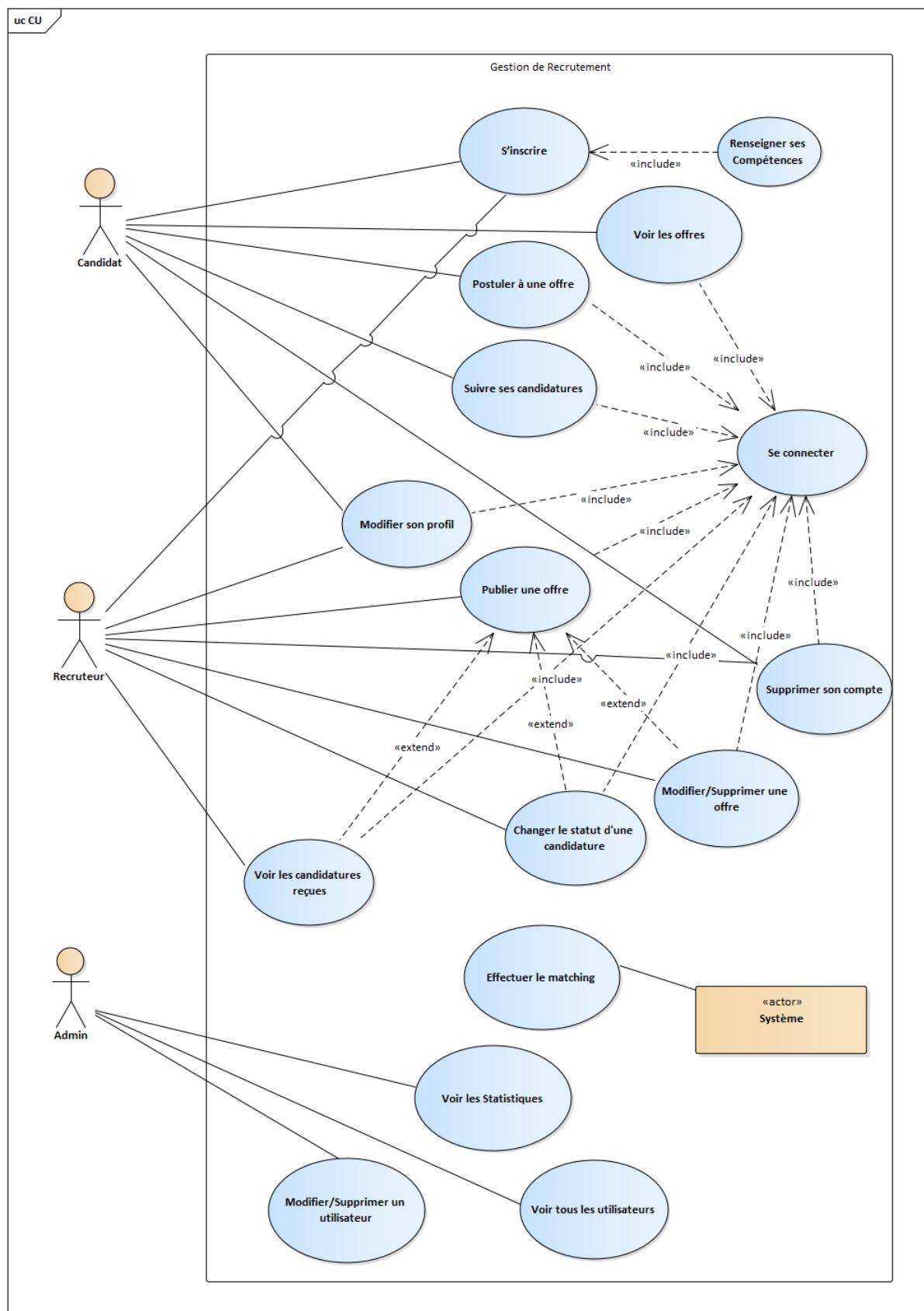
Software Engineer  
DK Soft  
Under Review

Back-End Developer  
Google  
Rejected

## 6. Planification prévisionnelle

<b>Sprint</b>	<b>Période</b>	<b>Objectifs principaux</b>	<b>User Stories concernées</b>
Sprint 1	23 – 29 Juin	<p>** Mise en place du projet (structure + base de données) / ** Authentification candidat / recruteur / ** Inscription avec sélection des compétences</p>	US01, US02, US11, US13, US14, US23
Sprint 2	30 Juin – 6 Juillet	<p>** Matching automatique offres ↔ compétences / ** Affichage des offres correspondantes / ** Détail d'une offre / ** Publication d'offres côté recruteur</p>	US03, US04, US12, US15, US18
Sprint 3	7 – 13 Juillet	<p>** Candidature à une offre / ** Historique et statut des candidatures (candidat) / ** Gestion des candidatures (recruteur)</p>	US05, US06, US07, US19, US21
Sprint 4	14 – 23 Juillet	<p>** Finitions et design des pages / ** Modifier / supprimer les infos et offres / ** Tests, corrections, préparation déploiement</p>	US08, US09, US10, US16, US17, US20, US22

## 7. Diagramme de cas d'utilisation :



# Rapport de Synthèse des Algorithmes Utilisés

- **Objectif**

Le système MagLine vise à optimiser le matching intelligent entre candidats et offres d'emploi, en se basant sur les compétences, la localisation, et potentiellement d'autres critères personnalisables.

- **Algorithme 1 : Matching de Compétences**

**Description :**

Cet algorithme permet de comparer les compétences sélectionnées par le candidat (via checkboxes) avec celles exigées par une offre d'emploi.

**Détail de l'algorithme :**

- Représentation des compétences sous forme d'ensembles (sets).
- Calcul de l'intersection entre les compétences du candidat et celles requises.
- Score de compatibilité = [Compétences requises] / [Compétences communes] ×100

**Technologies :**

- Python natif (pas besoin de bibliothèque externe)
- Requêtes envoyées depuis l'application PHP via HTTP/POST (format JSON)

- **Algorithme 2 : Extraction de Compétences depuis un CV (via BERT)**

**Objectif :**

Permettre aux candidats de **ne pas avoir à cocher manuellement** les compétences : elles sont extraites automatiquement depuis le CV.

**Étapes :**

1. Lire un fichier .pdf ou .txt contenant le CV.
2. Extraire le texte.
3. Nettoyer et tokeniser.
4. Utiliser **BERT + NER** pour repérer les compétences.
5. Retourner une liste ou un set compatible avec l'algorithme 1.

**Outils :**

- transformers, torch
- pdfminer.six ou PyMuPDF
- Modèle : dslim/bert-base-NER ou similaire

### ➤ Algorithme 3 : Matching Géographique

#### Description :

L'objectif est de favoriser les résultats localement proches, en calculant la distance géographique entre le lieu du candidat et celui de l'entreprise.

#### Détail :

- Utilisation de la formule de Haversine pour calculer la distance entre deux points géographiques (latitude / longitude).
- Plus la distance est petite, plus le score de proximité est élevé.
- Score géographique = $1 - (\text{distance} / \text{distance maximale tolérée})$

### ➤ Algorithme 4 : Score Global Pondéré

#### Description :

Pour offrir un classement final des candidats ou des offres, un score combiné est utilisé :

#### Formule :

$$\text{Score total} = (0.7 \times \text{Score compétences}) + (0.3 \times \text{Score distance})$$

- Pondération ajustable selon les besoins
- Permet un classement intelligent des résultats

### ➤ Algorithme 5 : Suggestions Automatisées

#### Description :

Basé sur les scores précédents, le système peut afficher automatiquement les meilleures offres pour un candidat, ou les meilleurs candidats pour une offre, selon un seuil minimal (ex: 50%).

#### Approche :

- Filtrer les scores > seuil
- Trier les résultats du plus élevé au plus bas
- Afficher les top N résultats

### **Remarque :**

k-means Regrouper les candidats par profils (Futur / amélioration)

k-NN Prédiction basée sur voisins proches (Futur / plus de données)

## **Conclusion – Langages et technologies**

Le projet **MagLine** s'appuie sur une combinaison de technologies complémentaires pour assurer son bon fonctionnement :

- **PHP** : utilisé pour gérer l'interface utilisateur, les formulaires, l'affichage des pages et la logique côté serveur.
- **MySQL** : base de données relationnelle utilisée pour stocker les informations des utilisateurs, leurs compétences, et les offres disponibles.
- **Python** : langage utilisé pour développer les algorithmes d'intelligence artificielle qui réalisent le Matching entre candidats et offres.
- **REST API (JSON)** : assure la communication entre PHP et les scripts Python, permettant l'envoi de données depuis le site et la récupération des résultats de l'algorithme.
- **HTML / CSS / JavaScript** : utilisés pour structurer, styliser et rendre les pages web interactives.