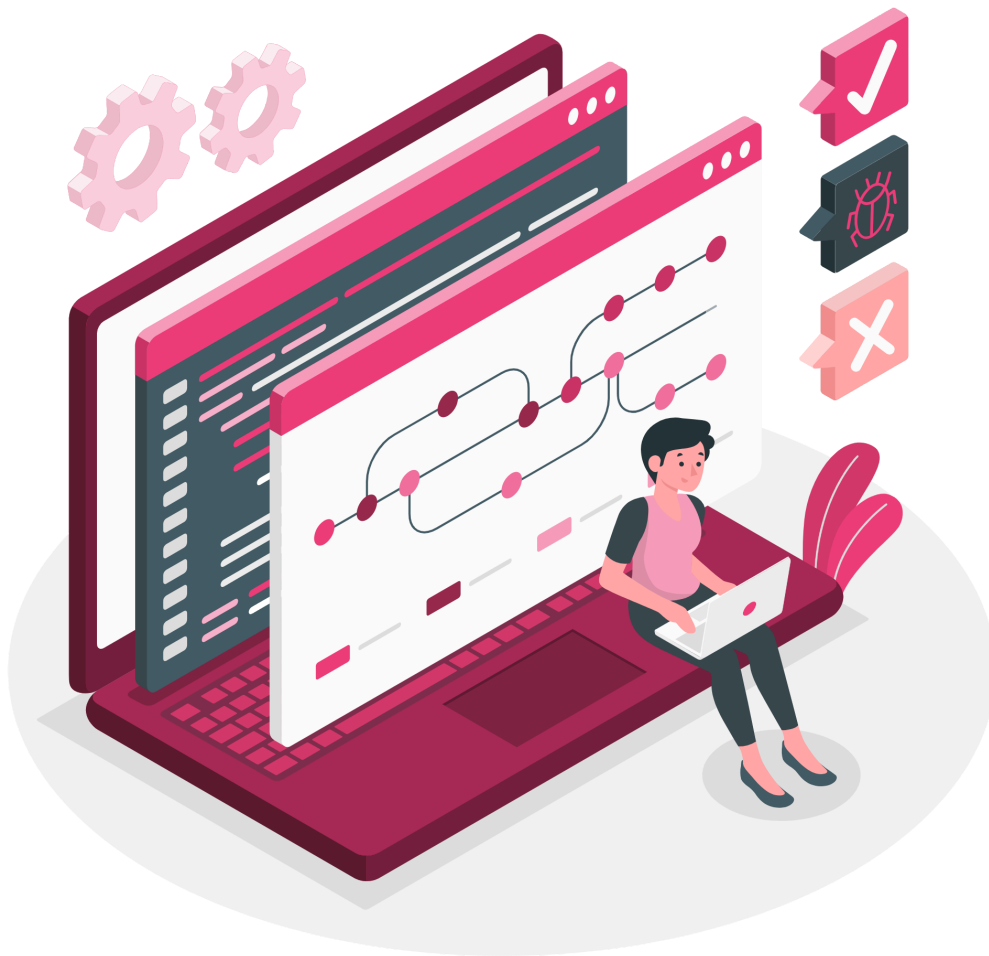


# Projet Hackathon

## Arbre des compétences

---



---

# Sommaire

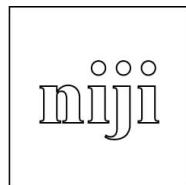
## 1. Préambule

## 2. Présentation globale du projet

- a. Introduction
- b. Les cibles (*différents types de profils*)
- c. Les fonctionnalités

## 3. Présentation du MVP

- a. Base de données
- b. Fonctionnalités



---

## 1) Préambule

Dans le paysage numérique actuel, la demande croissante de talents en développement web a donné lieu à une situation préoccupante : **une pénurie persistante de développeurs aux compétences spécifiques exigées**. Les entreprises, toujours en quête d'innovation et de progrès technologique, se retrouvent confrontées à un défi majeur dans leur quête de profils juniors autonomes.

Traditionnellement, les entreprises se sont appuyées sur des critères de recrutement tels que le niveau d'études et une expérience professionnelle de plus de deux ans. Cette approche de recrutement, par le diplôme, est en décalage avec la recherche de candidat(e)s aux compétences spécifiques attendues sur le terrain.

L'opportunité réside dans **la reconnaissance des compétences spécifiques** plutôt que dans la seule adéquation aux standards académiques ou à l'expérience préalable. Une nouvelle voie s'offre donc aux entreprises, celle de **recruter par "les compétences" et non par "le métier"**.

Bien que dépourvus d'une expérience formelle dans le secteur, de nombreuses personnes opèrent une transition de carrière vers le domaine du développement informatique. Nous sommes convaincus qu'elles peuvent apporter des compétences solides et une vision transverse.

En recrutant par **"les compétences"**, les entreprises ont la possibilité d'explorer un vivier de talents souvent sous-estimé et de favoriser une diversité de profils au sein de leurs équipes.

Ainsi, il est primordial d'initier une réflexion autour des méthodes de recrutement, de favoriser une approche axée sur les compétences et de permettre à tout candidat de prouver son savoir par l'exemple et la démonstration et non plus par un parcours type.

**C'est en repensant les processus de recrutement que nous pourrons relever le défi de rassembler des demandeurs d'emploi compétents et des entreprises en recherche de profils correspondant à leurs besoins.**

---

## 2) Présentation globale du projet

### a) Introduction

Dans le but de favoriser le « **recrutement par les compétences** », nous avons imaginé une solution technologique, appelée **arbre des compétences**, qui permettra aux développeurs web junior qui « **ne cochent pas les cases** » de tester leurs compétences en situation réelle et non au travers de quiz chronométré et déconnecté de la réalité du terrain, comme le proposent les sites de tests techniques.

Pour ce faire, les entreprises depuis leur espace personnel, pourront :

**1° Définir les compétences à travers des tâches en lien avec un poste à pourvoir. Comme par exemple, savoir :**

- Faire un CRUD en prenant en compte les standards de l'entreprise, tant en termes de sécurité que de documentation ;
- Manipuler un objet et un tableau ;
- Mettre en place des tests unitaires avec Jest ;
- Créer un Docker Compose adapté ;
- Concevoir une modélisation d'une base de données par rapport à un brief client ;
- Etc.

**2° Créer leurs propres arbres des compétences en :**

- Sélectionnant des tests de compétences via la bibliothèque de tests de la solution ;
- Personnalisant des tests de compétences, issue de bibliothèque, par rapport aux exigences des postes ouverts ;
- Créant leurs propres tests de compétences.

Ainsi, lorsqu'un demandeur d'emploi réussit les tests de l'arbre des compétences d'un poste, l'entreprise sait si le ou la candidate dispose des compétences requises pour le poste. Ce qui simplifie considérablement le processus de recrutement.

---

## b) Les cibles

La solution s'adresse à 4 profils distincts :

- Les **Demandeurs d'emploi** qui pourront ainsi prouver chaque compétence détenue ;
- Les **Recruteurs Techs** (*CTO, Lead Dev, etc.*) qui pourront ainsi trouver la ou les personnes correspondant aux véritables "**Hard Skills**" attendues ;
- Les **RH** qui pourront ainsi être dotés d'un outil d'aide à l'identification de profils recherchés par leurs équipes techniques et ainsi se concentrer sur les "**Soft Skills**" ;
- **France Travail** qui porte cette solution dans le but de rassembler des demandeurs d'emploi compétents et les entreprises en recherche de profils correspondant à leurs besoins.

## c) Les fonctionnalités

Bien que nous sommes à l'étape du MVP, afin de vous permettre d'avoir une vision globale du projet, voici le détail des différentes fonctionnalités attendues :

### ❖ Système d'authentification sécurisée (contexte JWT)

Ce système d'authentification sécurisé devra identifier le profil de l'utilisateur à savoir : demandeur d'emploi, entreprises (*recruteurs tech et RH*) et France Travail (admin).

À ce stade du projet, une gestion simple de rôles est demandée.

Dans un second temps nous incluront un système d'ACL (*Access Control List*) poussé.

---

### ❖ Profil public des demandeurs d'emploi

Les demandeurs d'emploi pourront créer leur fiche publique avec les informations suivantes :

- Pseudo et/ou nom prénom ;
- Texte de présentation ;
- Différents liens (*Linkedin, GitHub, Portfolio, URL projets personnels, projets Open Source, etc.*) ;
- Veille R&D réalisée (*via API avec Daily.dev ou de façon manuelle*) ;
- Les arbres des compétences réalisés.

À noter que nous prenons le parti d'anonymiser toutes données personnelles discriminantes (*nom, prénom, sexe, âge*).

### ❖ Valorisation de la R&D

Afin de valoriser la R&D que fait tout développeur, nous souhaitons dans un premier temps utiliser l'API de Daily.dev afin de remonter les différents articles lus.

Dans le cas où le demandeur d'emploi réaliserait sa R&D sur d'autres médias, il pourra renseigner manuellement les articles et/ou vidéo visionnés.

Ainsi, toute la R&D d'un demandeur d'emploi pourra être disponible via sa fiche publique.

### ❖ Projets Open Source

La participation aux projets Open Source sera valorisée. Les différents Commits soumis et acceptés seront remontés via l'API GitHub.

### ❖ L'arbre des compétences côté demandeur d'emploi

L'objectif de notre solution étant de favoriser la mise en avant de profils qui habituellement "**ne cochent pas les cases**", les demandeurs d'emploi auront deux possibilités :

- Réaliser les tests de compétences de l'arbre des compétences d'une entreprise ;

- 
- Réaliser des tests de compétences disponibles au sein de la bibliothèque de tests de compétences.

Dans les deux cas, dès qu'un demandeur d'emploi réalise un test de compétences, ce dernier s'ajoute automatiquement (*dans 90% des cas*) à son arbre des compétences personnel.

Étant donné que les compétences des personnes évoluent au fur et à mesure du temps et des expériences, il sera bien évidemment possible de refaire un test de compétences. Dans ce cas, un historique sera créé pour le test de compétences en question afin de permettre aux recruteurs de voir l'évolution du demandeur d'emploi.

#### ❖ Mutualisation des compétences des différents arbres des compétences

C'est une fonctionnalité clé de la solution ! Étant donné que la plupart des entreprises exigent les mêmes compétences pour un même type de poste. Notre objectif est d'avoir une mutualisation des compétences.

En d'autres termes, lorsqu'un demandeur d'emploi aura par exemple validé la compétence "**savoir réaliser un CRUD**" et que cette compétence se retrouve sur plusieurs arbres des compétences d'entreprises. Le demandeur d'emploi n'aura pas à refaire ce test de compétences puisqu'il l'aura déjà validé.

Néanmoins, si une entreprise a modifié le test de compétences "**savoir réaliser un CRUD**" ou l'a complexifié par rapport aux exigences du poste. Le demandeur d'emploi sera invité à compléter le test de compétences ajusté.

#### ❖ Matching des arbres des compétences

Afin de favoriser l'interconnexion entre demandeurs d'emploi et les entreprises, nous souhaitons qu'il y ait un matching des différents arbres des compétences.

Pour illustrer ces propos, lorsqu'une entreprise propose un arbre des compétences de 25 compétences issues de la bibliothèque et qu'il y a plusieurs demandeurs d'emploi qui ont réalisé ces tests de l'arbre des compétences, cette dernière sera automatiquement notifiée de la liste des profils correspondant à ses besoins.

---

### ❖ Création de l'arbre des compétences côté entreprises

Comme indiqué dans notre préambule, les entreprises auront la possibilité de créer des arbres des compétences, par poste à pourvoir, en :

- Sélectionnant des tests de compétences via la bibliothèque de tests ;
- Personnalisant des tests de compétences, issues de la bibliothèque, par rapport aux exigences des postes ouverts ;
- Créant leurs propres tests de compétences.

Ainsi, lorsqu'un demandeur d'emploi réussit le test de compétences d'une entreprise, cette dernière sait si le ou la candidate dispose des compétences requises pour le poste.

À noter qu'un arbre des compétences peut être générique (*socle commun à tout poste de l'entreprise*) et/ou par typologie de postes.

### ❖ Fiche de poste publique en lien avec un arbre des compétences

Lorsqu'une entreprise voudra utiliser la solution pour trouver des profils aux compétences exigées, elle sera invitée à définir toutes les compétences requises en parcourant les différents tests de compétences attachés aux différents arbres des compétences.

Une fois l'arbre des compétences (*en lien avec le poste à pourvoir*) finalisé, l'entreprise sera invitée à ajouter:

- Un descriptif du poste ;
- Le salaire ;
- Le type de contrat (*CDD, CDI, alternance*) ;
- Les informations sur l'entreprise (*le nombre de salariés, les valeurs, etc.*).

L'entreprise pourra générer un lien de son offre afin de la diffuser sur ses différents réseaux.



---

### ❖ Les tests de compétence

Comme vous l'aurez compris, chaque arbre des compétences comprend plusieurs tests de compétences qui elles-mêmes sont catégorisées en compétences majeures, mineures ou transverses.

À noter que les compétences majeures correspondent à un agglomérat de compétences mineures et/ou transverses.

### ❖ Jeux de tests unitaires

Notre objectif étant d'automatiser la vérification des réponses soumises, la solution comprendra des jeux de tests unitaires pour la plupart des tests de compétences.

À noter que la validation par les tests unitaires ne pourra pas être systématique. Notamment en cas de questions ouvertes du type : modéliser une base de données par rapport à un brief client.

### ❖ Bibliothèque de tests de compétences

Dans un premier temps, nous avons comme objectif de référencer toutes les compétences attendues pour les postes de développeur junior, le tout conjointement avec les entreprises partenaires.

Néanmoins, cette limitation est purement temporelle. Nous souhaitons à terme, ouvrir les arbres de compétences à tous profils et tous niveaux d'expériences.

### ❖ Interface de gestion des échanges entre demandeurs d'emploi et entreprises du numérique

Une fois qu'une entreprise aura sélectionné plusieurs profils, elle pourra accéder aux coordonnées des demandeurs d'emploi en question afin d'organiser des échanges pour la suite du processus de recrutement.

Nous souhaitons également mettre en place un système interne de suivi, tant pour les entreprises que pour les demandeurs d'emploi.

---

## 3) Présentation du MVP

### a) Base de données :

Pendant les deux jours du Hackathon, voici la modélisation de la base de données attendue :

- Gestion des utilisateurs et de leurs rôles ;
- Création d'arbres des compétences générique ;
- Chaque arbre des compétences peut contenir plusieurs tâches à réaliser ;
- Une tâche peut être attachée à un ou plusieurs arbres des compétences. Cette dernière doit contenir :
  - Un niveau de difficulté ;
  - Un temps de réalisation réel (*0 si pas de temps défini*) ;
  - Un descriptif et contexte de la tâche demandée (*ce descriptif et contexte devront permettre d'inclure du code formaté*) ;
  - Le cas échéant, les tests unitaires permettant de valider la tâche ;
  - Sa place dans l'arbre des compétences (*à noter que plusieurs tâches peuvent se trouver au même niveau*) ;
  - Le cas échéant, la dépendance à une tâche parente.
- La création d'arbres de compétences associés à une entreprise ;
- La possibilité d'obtenir une compétence transverse par validation de plusieurs tâches.

### b) Fonctionnalités :

Voici les fonctionnalités attendues :

- L'authentification
- La création d'arbres des compétences avec les tâches associées, côté administrateur ;
- La customisation ou la création d'un arbre des compétences, côté entreprise ;
- La page publique de l'offre d'emploi avec l'arbre des compétences attaché.