

H23 – POO 4 - Travail pratique 1 (10%)

I - Objectif de ce TP

Ce travail pratique (TP) vise à :

- Évaluer votre compréhension de toutes les notions vues en cours;
- Vous permettre de vous familiariser avec l'architecture microservices.

II - Contexte

Ce travail doit être effectué par groupe de deux ou trois étudiants.

Vous devez déposer à partir de Léa un document PDF ou Word contenant vos réponses aux questions.

III - Date de remise

Votre travail doit être remis au plus tard le jeudi 26 octobre 2023 à 23h59.

Aucun retard ne sera toléré.

IV – Grille d'évaluation

	Excellent	Fonctionnel	Minimal	Insuffisant
Capacité 2 : Programmer en utilisant des fonctions avancées du langage	Architecture microservices: <ul style="list-style-type: none"> • Excellente maîtrise des principes de l'architecture microservices • L'architecture proposée est totalement conforme à l'architecture microservices • Les principes de souveraineté de données sont correctement respectés 	Architecture microservices : <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise presque excellente des principes de l'architecture microservices • L'architecture proposée est presque conforme à l'architecture microservices • Les principes de souveraineté de données sont presque respectés 	Architecture microservices: <ul style="list-style-type: none"> • Les principes de l'architecture microservices sont la plupart du temps maîtrisés • L'architecture proposée est la plupart du temps conforme à l'architecture microservices • Les principes de souveraineté de données sont la plupart du temps respectés 	Architecture microservices: <ul style="list-style-type: none"> • Les principes de l'architecture microservices ne sont pas maîtrisés • L'architecture proposée n'est pas conforme à l'architecture microservices • Les principes de souveraineté de données ne sont pas respectés.

IV – Enoncé

Vous avez été contacté par une grande entreprise pour mettre en place une application de recrutement des employés.

La solution baptisée ModernRecrut est constituée des éléments suivants :

- Une interface Web qui sera implémentée en utilisant ASP.NET Core MVC;
- Une application mobile Android;
- Ces applications vont utiliser des services développés avec ASP.NET Core Web API pour répondre aux besoins des utilisateurs.

L'analyste qui a rencontré les responsables de l'entreprise met à votre disposition les notes de sa rencontre.

Analyste : Comment commence le processus de recrutement ?

Entreprise : lorsqu'un poste est disponible en entreprise, nous devons publier une offre d'emploi. Pour chaque offre d'emploi, nous devons renseigner l'intitulé du poste, la date de début d'affichage du poste sur notre site, la date de fin d'affichage du poste, la description du poste.

Analyste : Comment sont affichées les offres d'emploi ?

Entreprise : nous voulons qu'une page affiche la liste de toutes les offres d'emploi valides. C'est-à-dire que leur date d'affichage doit être inférieure ou égale à la date du jour et leur date de fin d'affichage doit être supérieure ou égale à la date du jour. Le candidat doit être en mesure de filtrer en fonction du poste. On doit être capable de modifier, supprimer et consulter la fiche détaillée de chaque offre d'emploi.

Analyste : un autre détail en ce qui concerne les offres d'emploi ?

Entreprise : oui la consultation des offres d'emploi peut être anonyme. La personne qui consulte les offres doit être en mesure d'ajouter les offres d'emploi qui l'intéresse dans ses favoris. Les favoris ont une durée de 24h. L'utilisateur doit être capable de consulter les offres d'emploi dans ses favoris.

Analyste : ce qui veut dire qu'il y'aura de l'authentification dans l'application ?

Entreprise : Oui, bien sûr. Certaines fonctionnalités de l'application sont accessibles uniquement après authentification. Chaque compte utilisateur dispose d'un identifiant (adresse email), mot de passe, nom et prénom. Les comptes sont associés à des rôles. Un utilisateur peut avoir plusieurs rôles.

Analyste : Ce qui veut dire qu'un candidat pour postuler à une offre d'emploi, il doit être authentifié ?

Entreprise : Exactement. Le candidat peut ajouter les offres d'emploi dans ses favoris sans être authentifié. Mais pour postuler à une offre d'emploi il doit être authentifié. Un bouton "postuler" disponible dans la page détaillée de l'offre d'emploi permet au candidat d'accéder au formulaire de postulation. Il doit renseigner ses prétentions salariales et sa journée de disponibilité pour une entrevue.

Analyste : Et qu'est ce qui se passe après la postulation

Entreprise : après il y'a l'entrevue. A la suite de l'entrevue, les personnes des RH, qui sont également des utilisateurs de l'application, se connectent avec leur compte et ajoutent des notes à la postulation. Ils peuvent ajouter une ou plusieurs notes. On doit être en mesure d'identifier la personne des RH qui a ajouté des notes.

Analyste : Y'a-t-il d'autres conditions à respecter pour la postulation ?

Entreprise : Oui, le candidat doit avoir déjà déposé au minimum un CV et une lettre de motivation.

Analyste : Ce qui veut dire que le candidat doit avoir un espace de gestion de ses documents ?

Entreprise : Évidemment, il doit avoir à sa disposition une interface permettant de consulter, ajouter et supprimer des documents. Ces documents sont des fichiers et peuvent être des CV, lettre de motivation, diplômes, etc.

Analyste : Autre chose à mentionner ?

Entreprise : On souhaiterait également avoir un service de notification qui va envoyer des courriels aux candidats chaque fois qu'une nouvelle offre est publiée. Les équipes doivent également recevoir des courriels chaque fois qu'un candidat postule à une offre d'emploi.

Analyste : parfait, je vais rencontrer mon équipe afin de préparer l'architecture de la solution. Je pourrais revenir vers vous à tout moment pour obtenir des informations supplémentaires ou des détails sur certaines fonctionnalités.

Entreprise : OK, c'est noté. Merci.

Travail à faire

1. Proposez une architecture pour la solution ModernRecrut. Justifiez votre choix.
2. À partir des notes de l'analyste ci-dessus, proposez les différents microservices pouvant être créés avec les fonctionnalités pour chaque microservice.
3. Quels sont les différents types de stockage qui peuvent être utilisés pour chaque microservice ?
4. Schématisez l'architecture microservices de la solution.
5. Pour chaque microservice, proposez le modèle de données en respectant le principe de souveraineté de données.