

OBJECTIF

Créer une Application de Suivi du Tutorat d'Apprenti(e)s (ASTA)

VOLET FONCTIONNEL

Vous devez remplacer un système existant de suivi du tutorat d'apprenti(e)s, basé sur un fichier Excel, par une application Web.

| | | | Remarques / Exemples de valeur |
|----------------------------------|---|--------------|--|
| Apprenti(e) | Programme | | M2-PRO |
| | Année académique | | 2023-2024 |
| | Majeure | | Digital Transformation |
| | Nom | | |
| | Prénom | | |
| | Adresse électronique | | |
| | Téléphone | | 10 chiffres |
| Entreprise | Raison sociale | | |
| | Adresse | | |
| | Informations utiles pour accéder aux locaux | | Badge, pièce d'identité, étage... |
| Maître d'apprentissage | Nom | | |
| | Prénom | | |
| | Poste | | |
| | Adresse électronique | | |
| | Téléphone | | |
| | Remarques | | |
| Mission | Mots-clés | | DevOps, node.js, CI/CD, Tests |
| | Métier cible (réf. Cigref) | | |
| | Commentaires | | |
| Visite | Date | | |
| | Format | | Visio |
| | Compte-rendu express | | |
| Evaluation-école | Mémoire / Rapport | | |
| | | Thème/Sujet | |
| | | Note finale | |
| | | Commentaires | |
| | Soutenance | | |
| | | Date | |
| | | Note finale | |
| | | Commentaires | |
| Remarques | | | |
| Feedback de l'apprenti(e) | | | Evaluation de la qualité du suivi en entreprise et/ou par le Tuteur-Enseignant |

Dans le tableau ci-dessus vous trouverez l'ensemble des données disponibles dans le système actuel. A minima toutes ces données doivent être intégrées dans la nouvelle application. Vous pouvez proposer de nouveaux champs si vous le souhaitez.

Utilisateurs : cette application sera utilisée par :

- 1) Les tuteurs enseignants
- 2) Les apprenti(e)s

FONCTIONNALITÉS

- 1) Ouverture d'une session via un écran de connexion permettant de saisir le login et le mot de passe :
 - a. Réaffichage de la même page en cas d'erreur de connexion
 - b. Message d'erreur si les informations de connexion ne sont pas valides
 - c. Une fois connecté, l'utilisateur verra en haut de chaque page :
Bonjour [Prénom] [NOM] ! | Déconnectez-vous
 - d. Un clic sur Déconnectez-vous provoque la fermeture de la session et l'affichage de la page de connexion
- 2) Affichage d'un tableau de bord synthétique avec la liste des apprenti(e)s suivi(e)s par le tuteur-enseignant (connecté).
 - a. Si aucun(e) apprenti(e) ne figure dans le tableau, affichez le message "La liste est vide. Ajoutez au moins un(e) apprenti(e)"
 - b. Bonus (+1) : Affichez au maximum 5 apprenti(e)s en gérant la pagination des données.
- 3) Ajout d'apprenti(e).
- 4) Modification de tous les champs :
 - a. Affichage du message "Modification réussie !" en cas de réussite de la modification
 - b. Et affichage du message "Echec de la modification" en cas d'erreur.
- 5) Archivage d'apprenti(e) : affichage du message "Archivage réussi !" à la fin de cette action.
 - a. Les apprenti(e)s archivées ne doivent plus s'afficher directement.
 - b. Une action de l'utilisateur est nécessaire pour afficher également les apprenti(e)s archivé(e)s.
 - c. Proposez une solution visuelle pour distinguer les apprenti(e)s archivé (e)s des autres non archivé(e)s.
- 6) Recherche en tapant dans un champ l'une des données suivantes : nom, entreprise, mot-clé de la mission ou année académique.
- 7) Gestion de deux profils :
 - a. Un profil admin (le tuteur-enseignant) qui consulter la liste de tous ses apprenti(e)s et modifier toutes les données qu'il souhaite.
 - b. Un profil apprenti(e) dont les droits seront limités : consultation uniquement, champs cachés, etc...

REMARQUES :

- 1) Vous pouvez proposer de nouvelles fonctionnalités mais pensez toujours à faire valider votre idée par l'enseignant avant toute mise en œuvre.
- 2) Pour le design visuel, vous avez carte blanche. Vous pouvez donc donner libre cours à votre créativité quant au volet UX Design (esthétique, navigation, structure des pages, etc...)

MVC

Organisez vos packages et vos fichiers en respectant le patron MVC.

1) La Vue

- Il faut qu'au moins une de vos pages soit basée à 100% sur des services Web RESTful. Donc vous n'utiliserez pas de JSP dans cette page.
- Placez toutes vos JSP dans le répertoire WEB-INF.
- Pas de code Java ou de scriptlets dans les JSP ! Utilisez exclusivement : HTML/CSS, EL et JSTL.
- L'expérience utilisateur doit être identique quelle que soit la technologie utilisée dans la Vue.

2) Le Contrôleur

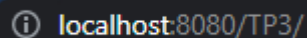
- 1 ou plusieurs servlets ? A vous de choisir.
- Proposez un système sécurisé et simple d'authentification.
- Vous pouvez mélanger les annotations dans la servlet et les instructions de configuration dans le web.xml
- Le point d'entrée de l'application doit être une servlet.

3) Le Modèle

- Votre modèle de données doit comporter a minima trois tables.
- Utilisez JPA pour la couche de persistance. Vous êtes libres de choisir l'implémentation qu'il vous plaît : EclipseLink, Hibernate, OpenJPA, ...
- N'utilisez que des Named Queries.

CLEAN CODE

- Créez autant de méthodes que nécessaires afin d'atteindre l'objectif 1 tâche = 1 méthode (on convergera alors vers une architecture de type *micro-services*).
- Regroupez le maximum de constantes possible dans une seule classe et utilisez un `import static` dans la classe appelante.
- Adoptez un nommage intuitif et qui vous évitera d'ajouter des commentaires dans le code. Il ne faut pas que l'évaluateur se pose de questions sur vos intentions en parcourant votre code.
- Affichez une URL simplifiée comme ceci :



- Proposez une solution pour ne plus être obligé d'ajouter la déclaration suivante en haut des pages JSP : `<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c" %>`

LIVRABLES

- Un **rapport**, au format PDF, et contenant -au moins- les informations suivantes :
 - Un lien vers un repository distant (GitHub, GitLab...) contenant votre code source. *Aucun dépôt de code sur Moodle ou par mail ne sera accepté.*
 - Le schéma représentant l'architecture de l'application

- c. Vos choix techniques, les API utilisées, la structure de votre code, etc.... Vous penserez à présenter vos fichiers en indiquant quels fichiers appartiennent à quelle couche du patron MVC
 - d. Deux jeux de login et de mot de passe pour accéder à l'application.
 - e. Le login et le mot de passe d'accès à votre base de données.
 - f. Des informations relatives à votre outillage :
 - Quel IDE avez-vous utilisé ?
 - Quel SGBD avez-vous choisi ? Indiquez le Nom et la version. Par exemple *MariaDB 10.4.28*
 - g. La réponse aux questions suivantes :
 - Sur quel aspect de votre travail souhaitez-vous attirer l'attention de l'évaluateur ?
 - Quelle est la plus grande difficulté que vous avez rencontrée ? Comment avez-vous géré/solutionné/contourné cette difficulté ?
 - Où, dans votre projet, avez-vous réussi à mettre en œuvre le principe d'Inversion des Dépendances ?
 - Indiquez les fichiers (classes, méthodes) qui sont conformes au principe de Responsabilité Unique et expliquez pourquoi.
 - Quelle a été la contribution de chaque membre de l'équipe ?
 - Si vous deviez retenir trois points de ce cours en général et de ce projet en particulier, quels seraient ces trois points ?
 - h. Les fonctionnalités que vous n'avez pas eu le temps de mettre en œuvre et pourquoi.
- 2) Le **script SQL** pour recréer vos tables (à intégrer dans votre projet).

Bonus (+3)¹

Créez le même projet en utilisant le framework Spring Boot.
Vous livrez alors **deux** versions du même projet.

Délai

La date limite pour rendre votre projet est le **20 octobre 2023 à 23h59**.
Le dépôt se fera sur Moodle.

Amusez-vous et bon projet à toutes et à tous !

ATTENTION

L'enseignant peut partager, en séance, des compléments d'information, des modifications, des précisions ou alors des compléments d'instructions si nécessaire.

¹ Tout excédent de points sera reporté sur la note du DE.