

Compte Rendu : Réalisation Professionnelle – BTS SIO SLAM

Nom du candidat : SHAFIK Agip

Session : 2025

Organisation support : MyEasyTrain

Intitulé du projet : Ultimate Train Traffic Controller (UTTC) – Application Java de gestion du trafic ferroviaire

Période de réalisation : Novembre 2024 – Avril 2025

Lieu : Lycée de l'Hautil

Modalité : En équipe

Objectifs et Description du Projet

Le projet consiste en une application Java permettant la gestion des trajets ferroviaires. Elle doit assurer :

- L'affectation des trains et des conducteurs.
- La planification des emplois du temps.

Technologies et Outils Utilisés

- **Développement :** Java avec IntelliJ IDEA
- **Base de données :** AlwaysData / Adminer (gestion)
- **Documentation :** Word
- **Diagrammes :** Draw.io, Gantt
- **Collaboration :** GitLab

Travail Réalisé

1. Conception Initiale

- Création des **diagrammes de classes** (Draw.io).
- Mise en place du **diagramme de Gantt** pour organiser les étapes du projet.
- Développement des premières classes : **Utilisateur**, **Trajet**, **Arrêt**, **Rôle**, puis **Train** et **Emploi du temps**.

2. Développement de l'Interface et des Fonctionnalités

- **Interface** : Créée avec **FXML et Scene Builder**, elle permet d'ajouter et de supprimer des utilisateurs et des trajets.
- **Contrôleur Java** : Classe **Ajout_suppr_utili** pour gérer les interactions avec l'interface.
- **Base de données** :
 - Ajout d'un constructeur par défaut à **Utilisateur** pour compatibilité avec **MainDAO**.
 - Amélioration des classes **MainDAO** et **UTTCDAO** :
 - Ajout de méthodes pour insérer, récupérer (**getUtilisateurByLogin**) et supprimer un utilisateur.
 - Utilisation de requêtes préparées avec **try-catch** et JDBC pour éviter les injections SQL.

Sécurisation des mots de passe avec la fonction **PASSWORD()** et mise en place d'une contrainte d'unicité :

```
ALTER TABLE Utilisateur ADD UNIQUE KEY `unique_login` (`login`);
```

3. Problèmes Rencontrés et Solutions Apportées

- **Incohérences dans les noms des classes et attributs** → Correction et harmonisation des noms.
- **Difficultés dans l'intégration du contrôleur Java** → Ajustement de la communication entre **Utilisateur**, **MainDAO**, **UTTCDAO** et l'interface.
- **Délais non respectés** → Adaptation du planning et suivi du projet via le diagramme de Gantt.

4. Résultats Obtenus

- L'application permet de **gérer les utilisateurs et les trajets** avec une interface fonctionnelle.
- Sécurisation et optimisation des accès aux données.
- Documentation et stockage centralisés sur GitLab : [lien du projet](#).

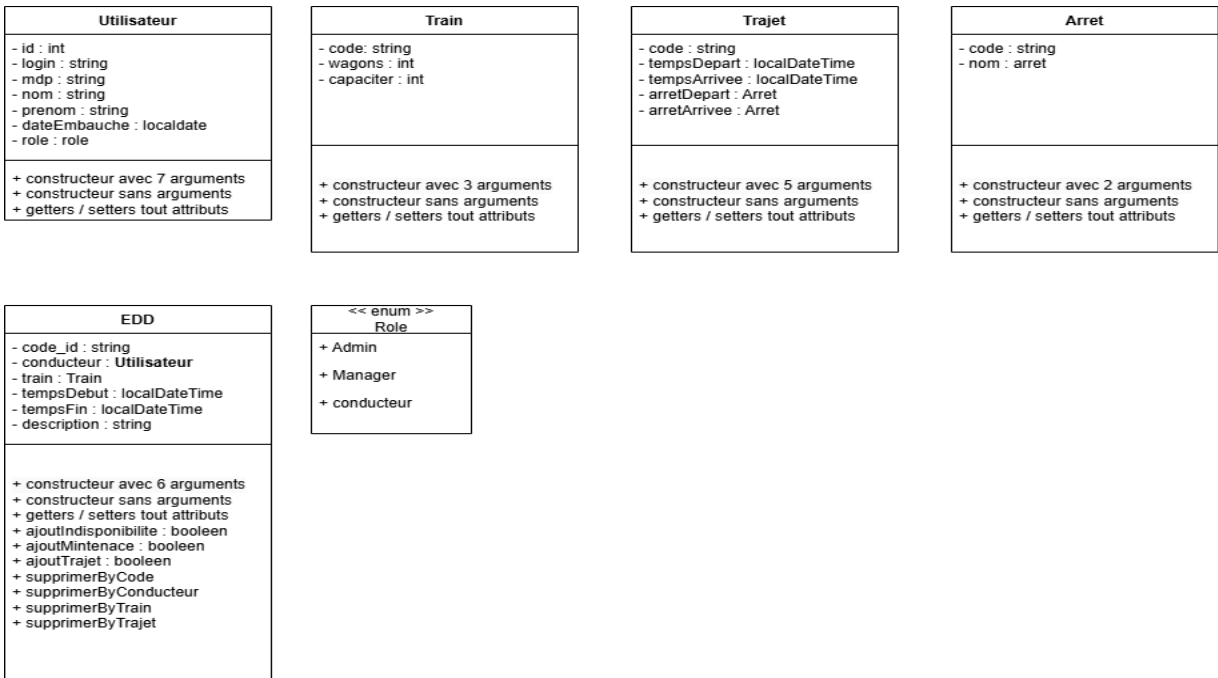
Conclusion

Ce projet a été une **expérience enrichissante** qui a permis d’améliorer :

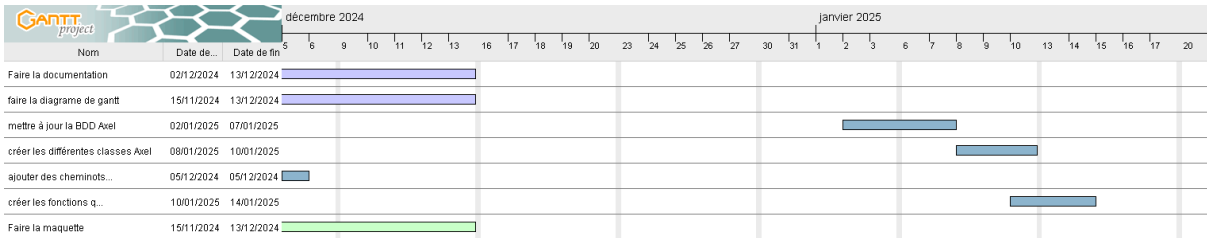
- Les **compétences techniques** (Java, JDBC, SQL).
- Le **travail en équipe** et la gestion de projet.
- La **capacité à résoudre des problèmes** et à s’adapter aux imprévus.

Malgré quelques retards, l’objectif a été atteint avec un livrable conforme aux attentes.

Création des **diagrammes de classes** (Draw.io).



Mise en place du **diagramme de Gantt** pour organiser les étapes du projet.



Voici une fois l'application java lancer

Ajouter ou supprimer un utilisateur

UTTC

EDT

Demandes ...

Assignatio...

Ajout empl...

Ajout trajet...

Ajout employé

Suppression employé

Prénom :

Nom :

Entrez votre nom

Login :

Entrez votre login

Mot de passe :

Entrez votre mot de passe

Créer

Login :

Entrez le login

Supprimer

Et qui interagit avec la base de données.

- Ajouter utilisateur

Ajouter ou supprimer un utilisateur

Ajout employé

Suppression employé

EDT

Demandes ...

Assignatio...

Ajout empl...

Ajout trajet...

Prénom :

Agip

Nom :

Shafik

Login :

Agip123

Mot de passe :

Créer

Utilisateur ajouté: Agip Shafik

Login :

Entrez le login

Supprimer

Veuillez saisir le login de l'utilisateur

phpMyAdmin

Recent Favorites

Database: uttc_app > Table: utilisateur

Showing rows 0 - 3 (4 total, Query took 0.0006 seconds)

SELECT * FROM 'utilisateur'

Extra options

Number of rows: 25 Filter rows: Search this table Sort by key: None

Query results operations

Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

Bookmark this SQL query

Label: Let every user access this bookmark

Bookmark this SQL query

- Supprimer utilisateur par login

The screenshot displays the phpMyAdmin web interface. On the left, a sidebar contains navigation links: 'Ajouter ou supprimer un utilisateur', 'Ajout employé', 'Suppression employé', 'EDT', 'Demandes...', 'Assignation...', 'Ajout empl...', and 'Ajout trajet...'. The main content area is split into two panels. The left panel, titled 'Ajout employé', contains form fields for 'Prénom', 'Nom', 'Login', and 'Mot de passe', along with a 'Créer' button. The right panel, titled 'Suppression employé', shows a 'Login' field with the value 'Agip123' and a 'Supprimer' button. Below this, it states 'Utilisateur supprimé: Agip123'. The right sidebar shows the database structure with a tree view containing 'New', 'uttc_app', 'arret', 'edit', 'maintenance', 'train', 'trajet', and 'utilisateur'. The main window displays the 'utilisateur' table with 3 rows. The table structure is as follows:

	id	login	mdp	prenom
<input type="checkbox"/>	1	AAvel	*792E16DF767250EE5AF0FA522B1C28089DCBA7F1	Avel
<input type="checkbox"/>	2	Benoit	*C1F5474779920054AD52083B4EC6039C23727B3A	Benoit
<input type="checkbox"/>	3	Valentin	*E61A8B3E11FA6CA643C8802DCE2B63DBEFA7DA6	Valentin

Below the table, there are options to 'Check all', 'With selected', 'Edit', 'Copy', 'Delete', and 'Export'. The 'Query results operations' section includes links for 'Print', 'Copy to clipboard', 'Export', 'Display chart', and 'Create view'. A 'Bookmark this SQL query' section is also present with a 'Label' field and a checkbox 'Let every user access this bookmark'. The bottom status bar shows the date and time as 23:05 on 30/03/2025.