

Sujet de TP RT0805

Le TP se fait en groupe de **2 étudiants** ou **seul**.

Partie 1 : Environnement technologique

Afin de réaliser le développement lié à un des sujets de la partie 2, vous devez :

1. Réaliser l'installation de Maven ;
2. Faire un projet d'exemple avec 1 projet sans dépendance ;
3. Faire un projet d'exemple avec au moins une dépendance ;
4. Faire un projet d'exemple en Jakarta EE, exploitant JSP (ou JSF) et servlet.

Pour l'ensemble des points vous prendrez des exemples simples.

La documentation des différents éléments technique sera consignée dans la première partie du rapport de TP.

Partie 2 : Développement

Chaque TP doit donner lieu à :

- L'écriture d'un cahier des charges détaillé ;
- La modélisation de l'application à développer (échanges, UML, données, erreurs ...) ;
- Un tour d'horizon des techniques existantes, et des choix technologiques justifiés ;
- Le développement d'une solution fonctionnelle ;
- La rédaction d'un rapport.

Sujets 1 : Tracking sportif

Le tracking d'activité consiste à collecter régulièrement différentes informations au cours d'une activité (jogging, vélo, ski...). Ces informations sont, en fonction des connexions possibles, soit stockées tout au long de l'activité pour être envoyées à un serveur à la fin, soit émises régulièrement pour permettre la mise en place d'un système de suivi.

Notre application est composée de trois types d'acteurs : le terminal (un smartphone ou dans notre cas, un programme le simulant) qui réalisera l'émission des informations vers le serveur ; le serveur qui recevra les informations émises (ces informations seront stockées ou affichées en temps réel) ; la visualisation qui permettra soit l'affichage en temps réel de l'activité, soit l'historique des activités.

Une activité sportive est identifiée au moins par : l'identifiant du sportif, l'heure de début et l'heure de fin, le sport pratiqué, une liste de points GPS correspondant aux points de passage, ainsi que les heures associées.

Vous développerez l'ensemble du système, le terminal (le *smartphone*) pouvant être simulé, émulé, ou développé sur *smartphone*.

Votre application WEB pourra assurer, par exemple :

- La gestion des utilisateurs ;
- L'envoi et la mémorisation des activités ;
- Le suivi en direct ;
- L'affichage des activités archivées ;
- Les comparaisons / statistiques sur les activités

La partie serveur sera développée sur une plate-forme Jakarta EE. Vous utiliserez le serveur d'application de votre choix. Vous utiliserez Maven et Git pour assurer la structuration et la gestion des sources.

Sujets 2 : Covoiturage 1

Le but de cette application est de mettre en relation des conducteurs et des passagers sur des lignes de covoiturage établies.

Les acteurs de cette application sont :

- Les conducteurs : ils s'inscrivent sur la plateforme de covoiturage, indiquent le nombre de place dont ils disposent ;
- Les passagers : ils s'inscrivent sur la plateforme ;

Les passagers se rendent à un point de rendez-vous de covoiturage, et envoient par l'intermédiaire de l'application WEB leur localisation et leur destination.

Les conducteurs qui se trouvent dans la zone d'un rendez-vous reçoivent en temps réel des alertes (la mise à jour d'une page web par exemple) sur leur application, et sont ainsi avertis de la présence d'un passager.

Lorsqu'un conducteur prend un passager en charge, ils échangent leurs identifiants et le trajet est alors enregistré dans l'application, côté conducteur et côté passager. Une fois le trajet terminé, chaque acteur attribue une note à l'autre.

Votre application WEB pourra assurer, par exemple :

- La gestion des utilisateurs ;
- L'envoi des demandes de covoiturage ;
- La réception des demandes ;
- L'enregistrement des trajets ;
- La notation des acteurs (conducteur / passager)
- L'accès à l'historique des trajets de chaque utilisateur
- ...

Sujets 3 : Covoiturage 2

Le but de cette application est aussi de mettre en relation des conducteurs et des passagers, mais cette fois pour planifier les trajets sur une période déterminée, une semaine par exemple.

Les passagers se connectent sur le site, et indiquent sur une période (une semaine par défaut) pour chaque jour :

- Le lieu de départ
- L'horaire de départ
- Le lieu d'arrivée
- L'horaire d'arrivée

Les conducteurs se connectent sur le site, et indiquent sur une période (une semaine par défaut) pour chaque jour :

- Le lieu de départ
- L'horaire de départ
- Le lieu d'arrivée
- L'horaire d'arrivée

Une page récapitule l'ensemble des informations et permet un administrateur d'affecter les passagers aux conducteurs. Une seconde page indique le planning.

Votre application WEB pourra assurer, par exemple :

- La gestion des utilisateurs ;
- Les planning des passagers ;
- La réception des conducteurs ;
- Le récap des informations et planning ;
- La définition des choix ;
- ...

La partie serveur sera développée sur une plate-forme Jakarta EE. Vous utiliserez le serveur d'application de votre choix. Vous utiliserez Maven et Git pour assurer la structuration et la gestion des sources.