

Programmation Web Devoir Maison : réservation de taxis en Node.js

L'objectif de ce devoir est de réaliser une mini-application de réservation de courses de taxi. Seules des fonctionnalités minimales sont demandées, mais le site doit être fonctionnel.

I) Instructions

- 1. Ce projet est à effectuer seul·e, en autonomie. Aucun partage de code n'est toléré.
- 2. Ce projet est à rendre pour le 13 avril 2018 à 23h55. Le rendu se fera sur la page Moodle du cours.
- **3.** Le projet devra utiliser le framework Javascript **Node.js**, et pourra inclure des extensions de base comme *express*, *body-parser*, *mysql*, etc., mais pas d'extension qui ferait une partie du travail à votre place!
- 4. Vous pouvez utiliser Twig ou Ejs pour les vues.
- 5. Nous n'allons pas juger des qualités artistiques de votre application, mais utiliser un minimum de CSS afin de lui donner un thème visuel pour rendre le tout ergonomique et fonctionnel est une bonne idée. L'utilisation de Bootstrap est autorisée.
- **6.** Nous décrivons chaque fonctionnalité *a minima* pour vous laisser une certaine liberté; le fait d'améliorer ce qui est proposé ou d'ajouter d'autres fonctionnalités sera pris en compte dans la note.

II) Sujet

Réalisez un site en node.js qui propose un service minimal de réservation de taxi à la "Uber". Le site doit contenir deux sections : une adressée au clients et l'autre adressée aux chauffeurs. Le serveur reconnaît le type d'utilisateur au login, et présente une interface différente selon le cas.

Site "clients" Aux clients le site doit proposer une fonctionnalité de réservation. Un client doit pouvoir spécifier l'adresse de départ, l'adresse de destination et choisir entre différents types de voiture. Le choix doit être donné également entre une réservation immédiate ou une pre-réservation. Dans ce second cas l'utilisateur pourra spécifier la date et l'heure de la course. Il n'est pas nécessaire de gérer le serveur de paiement.

Pour effectuer une reservation le serveur cherche un taxi libre et l'affecte à la course. Le serveur maintient l'information sur l'état de chaque taxi (libre / occupé).

Le serveur enregistre chaque course dans le profil de l'utilisateur, à la fois les courses terminées, les courses en cours, et les courses à venir.

Site "Chauffeurs" Chaque chauffeur accède au site (depuis sa voiture) pour communiquer qu'il a démarré une course ou qu'il l'a terminée. Le serveur s'occupera de mettre à jour l'état du taxi (libre ou occupé) d'après les informations fournies par le chauffeur. Chaque chauffeur a accès à la liste de ses courses, terminées, en cours et à venir.

Concevez le schéma de la base de données pour représenter, sans redondances, les données du serveur.

L3 Informatique Année 2017-2018

III) Fonctionnalités minimales attendues

Les fonctionnalités décrites à la section II) garantissent la moyenne si elles sont implémentées correctement. Mieux l'implémentation sera faite, plus la note sera élevée. Les meilleures notes ne seront atteintes qu'avec la réalisation de fonctionnalités optionnelles.

IV) Fonctionnalités optionnelles

Implémenter une ou plusieurs des fonctionnalités supplémentaires suivantes vous permettra de maximiser votre note.

- Messagerie Un système de messagerie qui envoie un message au chauffeur à chaque nouvelle course immédiate qui lui est affectée. De même, un client reçoit un message quand le taxi est arrivé à l'adresse de pick-up. (Il n'est pas nécessaire que les messages s'affichent comme des notifications en temps réel sur le site, il suffit que les message soient visibles en rechargeant la page.)
- Suggestion des adresses Utilisez de l'auto-complétion pour les champs de texte afin de suggérer les adresses. Pensez à stocker une mini-base d'adresses dans la base de données du serveur.
- Corrections de nom après soumission Petit corollaire du point précédent, si une adresse soumise par l'utilisateur est introuvable en tant que telle, essayez de proposer des suggestions.
- **Annulation** Gérer les annulation de courses. Calculer une pénalité dans le prix facturé, selon le temps restant avant la course.
- **Profil utilisateur** Permettez la modification du profil utilisateur, à la fois pour les clients et les chauffeurs.