

Testez l'implémentation d'une nouvelle fonctionnalité Java

 openclassrooms.com/fr/projects/611/assignment

🕒 70 heures Mis à jour le mercredi 22 février 2023

Si vous avez commencé ce projet avant le 16/02/2023, vous avez débuté votre travail sur ce projet archivé. Vous pouvez soit continuer sur le projet initial, soit réaliser le nouveau projet.

Quelques précisions avant de démarrer...

Bienvenue dans ce projet ! Vous n'allez pas réaliser ce projet dans votre propre environnement, mais sur un outil intégré : **Codio**. Codio est un outil d'apprentissage du code qui va vous guider pas à pas dans la réalisation de ce projet. Lisez d'abord le scénario et les attendus, puis connectez-vous à Codio en bas de la page. C'est parti !

Scénario



Bienvenue chez Move'it

Vous venez de commencer à travailler chez Move'it, une société qui se spécialise dans les solutions de mobilité et de transport en zones urbaines. Move'it collabore avec des établissements publics afin d'améliorer la circulation et la gestion des parkings dans les villes. La société a récemment démarré un nouveau système de paiement de parking automatisé appelé Park'it. Bien que l'application soit encore en début de développement, l'équipe produit est enthousiaste à l'idée de passer progressivement cette application bêta initiale en produit phare, afin que la société l'utilise dans tous ses parkings.



Park'it, l'application sur laquelle vous
allez travailler

Étant donné que Tek, le développeur travaillant sur ce projet, a été transféré dans une autre société, vous avez été embauché comme nouvel employé à plein temps, afin de reprendre le développement de l'application.

Après un accueil chaleureux de votre nouvelle équipe le premier jour, vous retournez à votre bureau et commencez à configurer votre ordinateur. Lorsque vous ouvrez votre boîte de réception, vous remarquez qu'un e-mail marqué « urgent » a été envoyé par Will, le développeur avec qui vous avez passé les entretiens.

Objet : URGENT Bienvenue ! + informations pour ton premier projet

De : Will Hopper

À : moi

Salut !

J'espère que tu es bien installé. Comme nous en avons discuté à ton entretien, nous tenons vraiment à ce que quelqu'un prenne en charge Park'it, notre nouvelle application de paiement de parking. Après quelques bêta-tests initiaux, nous avons décidé de la faire évoluer et de la mettre à disposition d'un groupe plus large d'utilisateurs. Jusqu'à présent, nous l'avons testée avec quelques personnes internes à la société. Voici les différentes fonctionnalités de l'application :

- en lançant l'application, l'utilisateur doit sélectionner une action : entrer dans le parking ou en sortir (ou quitter l'application) ;
- lorsque l'utilisateur entre, le système demande le type de véhicule (voiture ou moto) et le numéro de la plaque d'immatriculation, puis laisse entrer l'utilisateur si une place est disponible. Il indique également à l'utilisateur où se garer ;
- lorsqu'il quitte le parking, l'utilisateur indique à nouveau son numéro de plaque d'immatriculation. Le système calcule alors et affiche le prix en fonction de la durée de stationnement et du type de véhicule, puis revient au menu d'accueil. Le paiement n'est pas encore traité.

Du moins, c'est ce que l'application est censée faire, mais elle présente plusieurs bugs qui doivent être corrigés. C'est là que tu intervien ! Nous devons éponger notre dette, introduire des tests et ajouter toute une série de fonctionnalités attendues par l'équipe produit. Voilà ce que tu devras faire dans l'application :

- ajouter une fonctionnalité de stationnement gratuit pour les 30 premières minutes ;
- ajouter une réduction de 5 % pour les utilisateurs récurrents ;
- corriger le code afin qu'il valide tous les tests unitaires ;
- effectuer les tests d'intégration marqués par les commentaires "TODO".

L'application est encore au stade de bêta. Pour l'instant, il n'y a que le back-end, et l'interface est un terminal de commande qui sera bientôt remplacé par une interface graphique en HTML.

Avant de partir, Tek a rassemblé les informations dont tu as besoin et a découpé le projet en étapes, pour que tu puisses commencer à y travailler.

Puisque tu es nouveau dans l'équipe, j'aimerais que tu consultes notre nouveau kit technique d'onboarding pour démarrer plus facilement. Cela te donnera des critères sur notre méthode de création de logiciels ici, y compris l'utilisation des outils de test, tels que JaCoCo et SureFire. Tu verras que nous accordons une grande importance à la couverture des tests unitaires et d'intégration. Nous attendons une couverture de code de 70 % sur tout le code sur lequel tu vas travailler.

À la fin de ton développement, j'aimerais que tu m'envoies les rapports JaCoCo et SureFire. Nous regarderons ces rapports ensemble, une fois que tu auras terminé.

Désolé de te laisser tout ce travail pendant mon absence, mais je suis sûr que tu seras à la hauteur !

Merci !

Will Hopper
Développeur chez Move'it

On peut dire que vous avez du pain sur la planche ! Alors il est temps de sortir votre clavier, bon courage !

Rendez-vous sur Codio



Livrables

1. Un document TXT contenant le lien vers le repository GitHub (accessible publiquement) avec le **code** entier corrigé et mis à jour (en fonction des besoins).
2. Un dossier contenant **les captures d'écran des rapports** au format PNG :
 - du rapport d'exécution de test SureFire ;
 - des rapports de couverture JaCoCo.

Pour faciliter votre passage devant le jury, déposez sur la plateforme, dans un dossier zip nommé "**Titre_du_projet_nom_prénom**", avec tous les livrables du projet comme suit : **Nom_Prénom_n° du livrable_nom du livrable_date de démarrage du projet**. Cela donnera :

- *Nom_Prénom_1_code_mmaaaa*
- *Nom_Prénom_2_rapports_mmaaaa*

Par exemple, le premier livrable peut être nommé comme suit :
Dupont_Jean_1_code_012022.

Nous avons échangé le livrable 'rapport FindBugs' avec le 'rapport SpotBugs'. SpotBugs est le fork de FindBugs, qui a été abandonné. En fait, SpotBugs est l'équivalent de FindBugs, et SpotBugs est mis à jour en permanence. Lisez [ici](#) pour la migration de FindBugs à SpotBugs.

Soutenance

Durant la présentation orale, l'évaluateur interprétera le rôle de Will, le développeur. La soutenance est structurée de la manière suivante :

- **Présentation des livrables (15 minutes)**

Expliquez votre processus de développement et de test des nouvelles fonctionnalités :

- comment vous avez implémenté les modifications et pourquoi.
- quels tests vous avez effectués et pourquoi.
- comment vous les avez implémentés ;
- comment vous les avez choisis ;
- quelles contraintes ou difficultés vous avez rencontrées et comment vous les avez résolues ;
- ce que vous auriez fait différemment.

- **Discussion (10 minutes)**



L'évaluateur jouera le rôle du développeur, Will. Il vous challengera sur votre méthodologie et vos livrables.



- **Debrief (5 minutes)**

À la fin de la soutenance, l'évaluateur arrêtera de jouer le rôle de Will pour vous permettre de débriefer ensemble.

Votre présentation devrait durer 15 minutes (+/- 5 minutes). Puisque le respect des durées des présentations est important en milieu professionnel, les présentations en dessous de 10 minutes ou au-dessus de 20 minutes peuvent être refusées.

Compétences évaluées

-  Mettre en œuvre des tests d'intégration
-  Fournir des patches correctifs lorsque le rapport de l'exécution des tests le suggère

-  Produire un rapport d'exécution de tests
-  Mettre en œuvre des tests unitaires