

Projet Programmation Web II 2022-2023

Enoncé du Projet - HELBManager

Dans le cadre du cours de programmation Web II, il vous est demandé de réaliser individuellement une application web permettant à des utilisateurs de faire de la gestion de projets via un système simplifié de planification de tâches.

Votre application devra fournir les fonctionnalités suivantes :

- Un système d'inscription/connexion sur la plateforme.
- Un système de profil pour les utilisateurs inscrits.
- Un système de création et de gestion de projets conforme à la description donnée dans cet énoncé (project, task, subtasks, status).
- Un système d'inscription des utilisateurs à un projet créé par un chef de projet.
- Une interface de type « drag & drop » permettant de notifier le statut de tâches et sous tâches du projet.
- Des notifications en cas de changement du statut d'une tâche ou sous tâche du projet.
- Une interface permettant de visualiser graphiquement (à l'aide de diagrammes) la chronologie de l'avancement du projet.

L'application devra notamment satisfaire le scénario suivant :

Alice est chef d'un projet dont le sujet est « La rédaction d'un rapport sur les avantages d'introduire une application mobile pour visiter le site web d'un magasin ». Pour ce projet, Alice travaille avec deux collaborateurs, Bob et César.

Pour gérer le projet, Alice, Bob et César s'inscrivent sur la plateforme HelbManager.

Alice étant chef de projet, c'est elle qui crée le projet, lui donne un nom et spécifie la division du projet en tâches, sous tâches et statuts. Elle autorise ensuite à Bob et César à rejoindre le projet sur la plateforme.

Alice estime que le projet contient plusieurs tâches et sous tâches, assignées, et pouvant être réalisées dans n'importe quel ordre. Les voici :

- 1. Rédaction de l'introduction. -Bob
- 2. Recherche de documentation sur les app de vente de produits. -Alice
- 3. Implémentation de l'application mobile. -Bob
 - 3.1 Analyse des besoins
 - 3.2 Conception - César
 - 3.3 Développement
- 4. Tests de l'application sur des utilisateurs réels. -César
- 5. Rédaction des résultats des tests. -César
- 6. Rédaction de la conclusion. -Bob

Alice spécifie également que chaque tâche ou sous tâche peut se retrouver dans un des statuts suivants :

- A) *TODO*
- B) *In progress*
- C) *Done*
- D) *In revision*

Au fur et à mesure des jours, Alice, Bob et César travaillent sur le projet et en fonction de leur avancement, ceux-ci modifient le statut des tâches. Alice étant chef de projet, celle-ci peut modifier le statut de toutes les tâches. Bob et César ne peuvent modifier que le statut des tâches qui leur sont assignés via l'interface de drag & drop. Alice peut également ajouter ou supprimer des tâches pendant l'avancement du projet. Quand le statut d'une tâche est modifié, ou qu'une tâche est ajoutée ou supprimée, les collaborateurs ainsi que le chef de projet reçoivent une notification.

Enfin, Alice dispose d'une interface de visualisation de la chronologie du projet. Dans cette interface, elle peut voir à quel moments les statuts des tâches ont évolués. Elle peut par exemple y voir que Bob a fait toutes ses tâches en une semaine, tandis que César a réparti son travail sur une période plus longue (un mois).




Ajout de fonctionnalités supplémentaires :

La description du projet reprends les fonctionnalités de base qu'il vous est demandé d'implémenter sur votre site. Des points bonus pourront être distribués pour l'originalité ainsi que le développement de fonctionnalités supplémentaires. Celles-ci peuvent êtres divers. Quelques exemples :

- Un système de messages entre utilisateurs.
- Un système de priorité pour les tâches.
- Une interface plus poussée pour les visualisations de la chronologie du projet.
- Etc...

Interface de Drag & Drop :

Voici un schéma de l'interface de drag & drop devant servir à visualiser et à modifier le statut des tâches du projet. Le cas d'utilisation choisi est celui du précédent scénario :

Alice : Chef de projet 			
Bob : Collaborateur 			
César : Collaborateur 			
TODO	In progress	Done	In revision
<div>Intro.</div> <div>Doc.</div> <div><div>Analyse</div><div>Conception</div><div>Dev.</div></div> <div>Tests users</div> <div>Rédac. résultats</div> <div>Ccl.</div>			

Note Importante :

Certains points de la description ne sont pas précisés ou sont laissés volontairement vagues. Il revient à vous de faire certains choix d'interprétations. Veuillez toutefois à ce que votre approche soit logique et justifiée.

Notez que l'énoncé du projet est susceptible d'évoluer au cours du temps. Veuillez donc à rester à jour avec les annonces faites par l'enseignant.

Choix des technologies :

Le projet devra être réalisé avec le framework de développement web ***Django***.

Processus de développement :

Le développement de l'application sera organisé en appliquant certains des principes du développement itératif.

Notamment : présence de plusieurs phases de développement (voir deadline).

Certaines séances de cours seront dédiées au développement du projet et à la présentation à l'enseignant des itérations. Celles-ci seront annoncées à l'avance via le système des annonces. **La remise des itérations ainsi que la présence à ces séances est obligatoire.** Toute absence non justifiée sera pénalisée.

Structure de l'application :

L'application devra fonctionner sur le modèle du client-serveur. Il vous est toutefois possible d'héberger votre application en locale sur votre machine.

Votre code devra présenter une structure correcte et maintenable. Notamment :

- Evitez la duplication de code.
- Evitez les constantes magiques.
- Evitez le code mort.
- Commentez intelligemment et suffisamment votre code
- Commentez correctement vos variables (ex : pas de majuscules comme première lettre).

Un code dont la qualité sera jugée insuffisante sera sanctionné d'un zéro.

Rapport de projet :

Il vous est demandé de rédiger un rapport contenant au minimum les sections suivantes :

Introduction : Cette section devra introduire votre projet. Décrire ce qui a été réalisé et présenter brièvement la structure de votre rapport.

Description des technologies utilisées : Cette section devra introduire les différentes technologies utilisées et motiver leur utilisation.

Fonctionnalités demandées : Cette section devra expliquer les fonctionnalités offertes par votre application d'un point de vue à la fois fonctionnel et technique. N'hésitez pas à mettre l'accent sur les défis techniques et les solutions apportées afin de valoriser votre travail.

Fonctionnalités supplémentaires : Cette section devra énoncer et expliquer les fonctionnalités supplémentaires offertes par votre application. Si il n'y en a pas vous pouvez laisser cette section vide. N'hésitez pas à également mettre l'accent sur les défis techniques et les solutions apportées afin de valoriser votre travail.

Analyse : Cette section devra expliquer la structure de votre implémentation en utilisant les outils d'analyses déjà vus durant votre parcours. Si aucun outil n'a été vu pour l'instant, considérez qu'il vous est demandé d'élaborer des schémas explicatifs sur la structure de votre code et de votre base de données. Attention : Tous les diagrammes doivent être commentés !

Limitations et développement futur : Les limites de votre application web, par exemple : dans quels cas d'utilisation votre application pourrait ne pas

fonctionner comme prévu ? Y a-t-il des aspects techniques du site qui n'ont pas été traités ? Si vous aviez plus de temps pour le projet, qu'auriez-vous amélioré ? Plusieurs points de vue sont possibles, il revient au groupe d'étudiant de choisir les points qu'il considère les plus pertinents pour réaliser son autocritique.

Conclusion : Votre conclusion sur le projet. Ce qui a été vu dans le rapport, ce que vous avez réussi à faire ou non durant le projet et les apprentissages que vous en tirez.

Le rapport sera notamment évalué sur la qualité écrite et l'effort de présentation ainsi que la pertinence et la complétude des points abordés.

Vidéo de démo :

Il vous est demandé pour la remise finale de réaliser une courte vidéo de démonstration de votre application. Celle-ci devra montrer une réalisation du scénario décrit dans la partie description ainsi qu'illustrer les fonctionnalités supplémentaires s'il y en a. Cette vidéo servira notamment à valider les fonctionnalités du projet.

Respect des consignes :

Le non-respect des consignes énoncées dans ce document entraînera automatiquement, sans possibilité de recours, une pénalité au niveau des points pour le projet.

Développement et Triche

- Tout acte de triche sera sanctionné par **une note de fraude au bulletin et sera notifié à la direction qui pourra possiblement décider de sanctions supplémentaires.**
- Des parties de code réutilisées d'un projet existant (d'un autre étudiant ou disponible sur le net) sans références dans votre rapport et sans mention de l'utilité du code utilisé est considéré comme une fraude.
- Pour ce projet, vous ne pouvez pas reprendre des parties du code d'un autre étudiant.
- Pour ce projet, vous pouvez vous inspirer d'un code disponible sur internet mais le projet ainsi que les parties réutilisées ou inspirées doivent être correctement référencées et **votre apport personnel dans le projet doit être suffisant.** Si vous avez un doute, contactez l'enseignant le plus tôt possible afin d'éviter du refactoring inutile, ou pire, **un zéro.**

Présentation finale et modalités d'évaluation :

Votre projet sera présenté devant l'enseignant durant la session d'examens de Janvier. Votre présentation devra permettre à l'enseignant d'avoir une vue globale des possibilités offertes par votre application web ainsi que des aspects techniques qui ont permis de l'élaborer.

Une partie préalablement définie de la présentation devra se faire en anglais en présence de votre enseignante pour le cours « English for the Web ».

La structure détaillée de cette présentation ainsi que des informations additionnelles vous seront communiquées ultérieurement.

Deadlines et remises :

Toutes les remises devront se faire sur eCampus.

Avant le 28/10/22 23h59 (s7) : Remise de l'itération 1. Il est attendu pour cette itération une analyse conceptuelle du problème posé avec identification des entités conceptuelles et les relations entre celles-ci. Des premières ébauches du design de l'application peuvent également être proposées dans cette itération.

Avant le 13/11/22 23h59 (s9) : Remise de l'itération 2.

Avant le 27/11/22 23h59 (s11) : Remise de l'itération 3.

Avant le 11/12/22 23h59 (s13) : Remise de l'itération 4.

Avant le 08/01/23 23h59 (s18) : Remise finale du projet contenant, le rapport final au format .pdf, la vidéo (ou le lien drive vers la vidéo) et le code source de l'application.

Pour chaque itération, les étudiants devront fournir un document/rapport présentant l'avancement actuel du projet. Chaque itération devra notamment contenir les sections suivantes :

- Introduction
- Feedback reçu lors de l'itération précédente
- Description de l'état actuel du projet
- Conclusion

L'ensemble des itérations doit constituer un carnet de bord décrivant les différentes étapes de développement du projet. Chaque itération est indépendante des autres. Par exemple, le contenu de l'itération 2 ne doit pas se retrouver dans l'itération 3.

Pour chaque itération, une review individuelle de votre travail sera effectuée avec l'enseignant pendant la période (semaine) de cours suivant la remise.

La présence à ces séances de review est obligatoire et toute absence devra être justifié.

Evolution des consignes :

Comme évoqué précédemment, **les consignes du projet sont susceptibles d'évoluer** en fonction du feedback reçu par l'enseignant qui fera office de « client ». Veuillez donc également à consulter les annonces sur e-campus afin de vous tenir à jour.

FAQ :

- **Puis je ajouter d'autres sections ou sous-sections dans le rapport ?**

Oui. La partie rapport de ce document donne seulement la structure minimum.

- **Le rapport est-il important ?**

Oui. Le rapport est une **pièce centrale de votre projet** et c'est le premier outil de communication qui me servira à juger de la bonne réalisation du projet, pas seulement du point de vue du code mais également de la méthodologie utilisée.

- **Les itérations sont-elles importantes ? Puis-je en ignorer une ?**

Les itérations sont importantes. Vous ne pouvez pas ne pas les ignorer. Celles-ci sont représentatives des cycles de développement de projet que vous appliquerez plus tard en entreprise.

- **Je n'ai pas pu rendre une itération et je n'ai pas vraiment d'excuses. J'ai raté le projet ?**

Non mais cela aura un impact non négligeable dans l'évaluation de votre projet.

- **Que voulez-vous dire par « tous les diagrammes doivent être commentés ».**

Les diagrammes doivent servir à illustrer et appuyer vos explications sur la structure de votre implémentation. Ils ne remplacent aucunement un texte explicatif revenant sur les points d'attention.

- **Je n'ai pas réussi à tout réaliser. Est-ce que ça vaut la peine de vous rendre le projet ?**

Oui veuillez toutefois à être claire sur les parties non implémentées. Il est très déconseiller de dissimuler ou d' « oublier » de mentionner/documenter qu'une partie n'a pas été réalisée. Veuillez toutefois à bien respecter les consignes.

- **Je suis trop rapide, j'ai déjà fini le projet, je peux vous le rendre en avance ?**

Non, le processus de développement du projet en itération fait que le projet ne se termine qu'à la deadline finale. Si vous êtes en avance, cela veut simplement dire que vous avez plus de temps pour améliorer le projet en fonction du feedback de l'enseignant.

- **Je n'y connais rien en capture, montage et réalisation de vidéo et les outils coûtent cher. Que puis-je faire ?**

Il existe des outils gratuits pour la capture et le montage vidéo. Pour la capture vous pouvez utiliser OBS. Pour le montage, il y a des solutions comme l'éditeur sur Windows ou encore Kdenlive et Openshot. Il ne vous est pas demandé de réaliser une vidéo complexe. Elle doit simplement illustrer les fonctionnalités du projet (fonctionnalités de base au travers du scénario) ainsi que les fonctionnalités supplémentaires.