

1 LO52 Projet : F1 Levier

2 Règles

- Chaque groupe de TP devra rendre un rapport pour l'ensemble des TPs, ainsi que le code source des TPs sous git avec la branche à leur nom, le cahier des charges du projet mais aussi le rapport de développement (support de présentation) ainsi que le code source du projet.
- Il se peut que vous soyez amené à présenter devant le véritable client donc soyez professionnel !

3 Sujet

- Vous allez développer une application pour le CODEP25 dans le cadre de l'organisation de ses stages de perfectionnement annuels. Lors de ces manifestations, afin de travailler sur un exercice à la fois physique et mental, les entraîneurs utilisent ce qu'on appelle le F1 sorte de course de vitesse/d'obstacles. Lors de cette course, en fonction du nombre de participants répartis en deux groupes de niveaux, des équipes de 2,3 personnes équilibrées sont formées.
- Chaque participant a un niveau (1 à n). Le but étant de à partir du nombre de participants "p" et du niveau de chacun "n" et de former des équipes équilibrées.
- Le but étant de former un maximum d'équipes de 3. Dans chaque équipe, un ordre de passage sera défini entre chacun. Il n'y a aucune règle concernant cet ordre de passage. p1p2p3 ou bien p2p1p3 ou bien p3p2p1 ... L'ordre de passage n'est pas lié au niveau n du participant. L'ordre de passage doit être saisi manuellement dans l'application.
- Chaque participant devra faire 1 tour de stade sans ateliers (en sprint) puis 1 avec (fractionné). Par la suite, il s'arrêtera au pit-stop comme en F1 avant de repartir pour 1 tours en sprint et 1 tour en fractionné. Le but est de mesurer chaque temps de manière individuel et de faire à la fin une moyenne de tour (sprint et ateliers confondus) mais aussi de chaque étape. De même le temps du pit-stop permettra d'établir le meilleur pit-stop.
- Ces temps devront aussi être étendus aux équipes le but étant de faire un classement individuel mais aussi d'équipe.
- La course pour une équipe est l'enchaînement des étapes suivantes (c voulant dire coureur défini par l'ordre de passage) : sprint c1 - obstacle c1 - pitStop c1 - sprint c1 - obstacle c1 // sprint c2 - obstacle c2 - pitStop c2 - sprint c2 - obstacle c2 // sprint c3 - obstacle c3 - pitStop c3 - sprint c3 - obstacle c3
- Le caractère "//" dans l'item précédent signifie un passage de relais
- Chaque prise de temps est faite de manière manuelle
- L'application devra montrer un chrono mais aussi une visualisation du circuit sous forme de simulation.
- A la fin, nous souhaitons pouvoir avoir des statistiques individuelles (participants) ou équipes et déterminer l'équipe avec le cycle le plus rapide (un cycle étant sprint - obstacle - pitStop - sprint - obstacle), les deux cycles les plus rapides, le type de tour le plus rapide, le pitStop le plus rapide...

4 Résultats attendus

- Définition d'un cahier des charges (papier) à faire revoir par l'enseignant => **Cette étape est à revoir suite aux difficultés techniques de ma part mais aussi à la situation sanitaire actuelle**
- Définition d'un planning en suivant le principe de méthodes Agile pour établir des user story qui seront revus à chaque TP => **Cette étape est à revoir suite aux difficultés techniques de ma part mais aussi à la situation sanitaire actuelle**
- Définition d'un modèle de donnée qui sera utilisée pour l'application => **Cette étape est à revoir suite aux difficultés techniques de ma part mais aussi à la situation sanitaire actuelle**

- Définition (papier ou schéma) de l'UX qui sera réalisée au niveau Android => **Cette étape est à revoir suite aux difficultés techniques de ma part mais aussi à la situation sanitaire actuelle**
- Réalisation de l'application => **Cette étape est à revoir suite aux difficultés techniques de ma part mais aussi à la situation sanitaire actuelle**
- Démonstration de l'application et présentation (sur vidéo projecteur) des éléments suivants :
 - Besoins du client
 - Planning
 - Organisation de l'équipe
 - L'application - son architecture - son fonctionnement
 - Présentation de quelques points techniques
 - Améliorations/Evolutions
- N.B : Le sujet est très flou de manière explicite afin de vous forcer à poser des questions. Nous essaierons en deux mois de faire le maximum. La situation sanitaire actuelle sera pris en compte dans la notation.
- BONUS : implémentez dans cette application Android la gestion de l'historique des courses