

BattleBots – Application mobile Flutter/Dart

Dans ce projet, vous aurez pour mission de créer une **application mobile** en utilisant **Flutter** et **Dart**. L'objectif est de simuler des combats de robots au sein d'une arène virtuelle. Les utilisateurs auront la possibilité de concevoir et personnaliser leur robot, puis de l'envoyer participer à des duels contre d'autres robots. Le résultat des combats dépendra des caractéristiques de chaque robot ainsi que des stratégies adoptées durant les affrontements.



Vous devrez mettre en œuvre les principes de la programmation orientée objet (POO) pour structurer votre projet. Votre application devra inclure au minimum trois classes : **Robot**, **Objet** et **Arène**, chacune ayant des rôles bien définis pour assurer le bon fonctionnement de l'application.

☐ Fonctionnalités attendues :

- Chaque robot disposera de caractéristiques de base, telles que son nom, sa santé, sa puissance d'attaque et sa défense.
- Les utilisateurs auront la possibilité de personnaliser leur robot en attribuant des points dans différentes statistiques (attaque, défense, santé). De plus, ils pourront acheter des armes, des armures et des potions en fonction d'un budget alloué.
- Un robot remportera le combat lorsqu'il aura réduit la santé de son adversaire à zéro.
- Les actions réalisées pendant le combat dépendront des statistiques du robot et des équipements (armes, armures) choisis.

☐ Interface utilisateur :

- Texte d'introduction à afficher au lancement du jeu :
"Bienvenue dans BattleBots ! Préparez-vous à vivre l'intensité des combats de robots comme jamais auparavant ! Dans BattleBots, vous incarnez un maître ingénieur en robotique qui doit créer, personnaliser et envoyer ses robots dans l'arène pour affronter d'autres challengers. Choisissez parmi des armes futuristes et laissez la bataille commencer. L'arène vous attend..."

Ajoutez dans cet écran, la zone qui sera utilisée par le joueur pour personnaliser son robot.

- **Écran de combat :**

L'arène affichera en temps réel les robots, leurs statistiques actuelles, ainsi que les actions en cours. Des boutons permettront aux joueurs de sélectionner leurs actions.

- **Affichage du résultat :**

À la fin de chaque combat, un récapitulatif du résultat doit être présenté :

Qui a gagné ? Quel est l'état des robots ? Quelles ont été les statistiques du combat ?

☐ **Livrables attendus :**

1. **Code source :** Le code complet de l'application avec des commentaires pour expliquer la structure de chaque partie du programme et la logique derrière chaque classe et méthode.
2. **Documentation :** Un fichier décrivant l'architecture du projet, les classes principales, et la façon dont chaque composant interagit dans le jeu + des instructions claires sur la manière d'exécuter l'application.
3. **Présentation :** Une présentation de 5 à 10 minutes où vous expliquerez le fonctionnement de l'application, les choix techniques effectués, ainsi que les défis que vous avez rencontrés pendant le développement.

☐ **Conseils :**

- Commencez par bien structurer votre projet et la hiérarchie des classes avant d'écrire du code.
- Utilisez GitHub ou un autre système de gestion de version pour suivre l'évolution de votre projet.
- Organisez le projet en petites étapes pour mieux gérer votre temps.
- N'hésitez pas à ajouter des fonctionnalités originales pour rendre votre application encore plus intéressante.

A vous de jouer !