

Projet Arduino

PORCEL Koralie
CANAVA François
G4

Cahier des charges

- Présentation du sujet :

Nous voulions faire un robot avec des fonctionnalités différentes. Après réflexion, nous avons eu comme idée de faire un robot « quiz » inspiré de Mettaton du jeu vidéo Undertale. Il propose des questions au joueur et a des réactions différentes si les réponses du joueur sont correctes ou non.

L'objectif est de créer un robot fonctionnel, en équilibre, dans le temps imparti, satisfaisant au mieux le client, ainsi que nous même.

- Présentation générale de notre robot :

Le robot possède quatre roues permettant de se déplacer. Il a également deux bras motorisés ainsi qu'un écran.

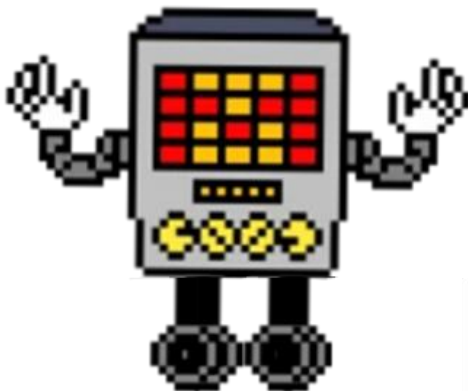


Image du robot Metatton de Undertale avec quatre roues.

Comment fonctionne le quiz : le jeu commencera à l'aide du téléphone. Une partie est constituée de 10 questions choisies aléatoirement. Ces questions vont être affichées sur l'écran de Mettaton (notre robot) et sur l'écran du téléphone. En même temps, sur le téléphone, il y aura 4 choix de réponse, le joueur devra cliquer sur une des réponses.

Mettaton aura différentes réactions selon que le joueur ait répondu juste ou faux. Puis la question suivante sera posée.

A la fin des 10 questions, le score du joueur sera affiché sur l'écran et Mettaton aura différentes réactions

Par exemple : - réaction si aucune ou 1 bonne réponse,
- réaction si note en dessous de 5,
- réaction si note entre 5 et 7,
- réaction si note entre 8 et 9,
- réaction si 10/10.

Lors du quiz, il y aura une musique.

- Fonctionnalité optionnelle :

Permettre un mode de déplacement libre télécommandé par le téléphone.

Faire un mode 1vs1 où deux joueurs s'affrontent.

- Contraintes :

Réussir à trouver les roues et les bras idéals pour avoir l'équilibre lors du déplacement du robot. Trouver la bonne taille pour l'écran.

- Gestionnaires des tâches à faire :

Se renseigner sur la taille de l'écran, du boîtier, des roues, des bras à utiliser.

Faire l'assemblage du robot : les bras, placer les ou la carte Arduino, les roues, l'écran, les décorations.

Faire le code du robot : arriver à le faire se déplacer, bouger les bras, utilisation de l'écran et vérification de la stabilité après l'assemblage.

Comprendre comment il marche et donner les instructions par téléphone.

Faire le code du quiz.

Musique pour le quiz.

Faire le code des réactions du quiz.

Diagramme de Gantt :

