**Projet BTS SN2 - Compte Rendu**

**Direction Artistique du Robot et du Projet :**

Pour notre projet, nous avons défini une direction artistique qui met en avant un robot que nous avons nommé "SnoopDroid". Cette direction artistique nous a guidés tout au long du développement de l'application.

**Création du Robot "SnoopDroid" :**

Nous avons donné à notre robot le nom "SnoopDroid" pour lui donner une personnalité unique.

**Création de Classes et de Contrôles :**

Dans l'interface Windows Form, j'ai créé plusieurs classes pour gérer les fonctionnalités du robot. J'ai également ajouté un carré (représentant le personnage) positionné au centre d'une pictureBox de 500x500 pixels. Le personnage est déplaçable à l'aide de 4 boutons (haut, bas, droite, gauche).

**Boutons de Rotation :**

J'ai ajouté deux boutons "Turn" (tourner à droite et tourner à gauche) pour changer l'orientation du robot. Cela a également modifié la direction des 4 boutons de déplacement, assurant que le robot se déplace toujours dans la direction qu'il "regarde" lorsqu'on appuie sur "haut".

**Affichage de la Position :**

J'ai inclus un label affichant la position actuelle du robot en pixels.

**Problèmes Rencontrés avec la Rotation :**

Un problème rencontré était l'angle de rotation inversé de la direction lorsque je cliquais sur les boutons "Turn". De plus, le bouton "haut" déplaçait le robot vers les sommets du carré plutôt que vers sa face avant.

**Création du Joystick :**

L'un des défis majeurs de mon projet était de créer un joystick dans l'interface Windows Form. J'ai commencé par rechercher des bibliothèques adaptées sur GitHub, mais j'ai finalement décidé de créer mon propre joystick en utilisant plusieurs pictureBox pour le contrôle.

**Problème Rencontré avec le Joystick :**

Initialement, j'ai fait face à un problème où la pictureBox servant de centre du joystick restait figée dans le coin supérieur gauche de l'écran.

**Solution Trouvée pour le Joystick :**

Pour résoudre ce problème, j'ai placé les deux pictureBox du joystick dans un panel, ce qui m'a permis de les fixer à l'endroit désiré et de les utiliser comme un joystick fonctionnel.

**Déplacement du Personnage avec le Joystick :**

J'ai réussi à faire en sorte que le personnage se déplace en fonction des mouvements du joystick que j'ai créé.

En résumé, j'ai accompli avec succès la création d'un robot nommé "SnoopDroid" avec un joystick personnalisé pour le contrôle. J'ai également géré la rotation du robot et les déplacements en utilisant des boutons directionnels. Malgré les obstacles rencontrés, j'ai trouvé des solutions pour surmonter ces défis et faire progresser mon projet.

25 janvier 2024

Changement du nom pour « Scrappy », modification de la DA pour enlever le côté trollesque.

J’ai ensuite fait en sorte que le robot se déplace moins vite sur la carte, celui-ci étant particulièrement incontrôlable dans l’état. Pour se faire, j’ai défini une limite de 50 pixels par seconde au déplacement. Un problème que j’ai rencontré est que l’angle du joystick ne correspondait pas vraiment à l’angle de la direction du robot sur la carte, j’ai donc corrigé ce problème ainsi que défini une « deadzone » au centre du joystick, le robot driftant tout seul vers la droite sans cela. J’ai également eu une fuite de mémoire, pour régler ce problème j’ai du changer plusieurs points comme m’assurer de bien m’être désabonné à des événements (par exemple ceux de la souris dans le joystick virtuel), faire en sorte que les timers s’arrêtent lorsqu’ils ne sont plus utilisés et également appeler « Dispose » pour libérer les objets après utilisation (comme les objets graphiques par exemple). J’ai ensuite modifié le joystick pour qu’il y ait une limite circulaire afin que le picturebox central soit limité à un cercle plutôt qu’au carré de l’autre pictureBox.