

Nom:
Prénom:



Rust

/ 10

/ 20

Examen machine

Sujet

Simeis est un jeu pouvant être joué par l'intermédiaire d'une API, où vous devrez gérer votre business dans toute la galaxie.

Vous perdez si votre argent tombe à 0.

Merci de vous rapporter au manuel du joueur pour les mécaniques de jeu

Votre objectif est de réaliser un robot jouant automatiquement à ce jeu, prenant de manière autonomes des décisions, et devant accroître ses revenus au cours du temps.

De plus, vous devez créer une interface vous permettant de visualiser ce qui est en train de se passer dans votre jeu.

Le code du serveur, le code de base du client, ainsi que son [manuel](#) d'utilisation est disponible sur MyGES

La notation s'effectuera selon les critères suivants:

- **/10**: Bon fonctionnement du robot, validation des critères
- **/5**: Propreté du code, commentaires quand nécessaires
- **/3**: Utilisation d'éléments avancés en Rust (enum, traits, références)
- **/2**: Pertinances des choix du robot pour optimiser les gains dans le jeu

Aucune utilisation de l'IA ne sera toléré, une note forfaitaire de 0 sera appliquée

1. Initialiser le jeu

Décider d'un nom de joueur, et l'ajouter en constante dans votre code

Puis:

- Créer le joueur s'il n'existe pas
- Acheter un premier vaisseau
- Engager un équipage

(Voir sections [1.2](#), [2.4](#) et [4.2](#))

2. Afficher les informations de base dans votre client

Récupérer les informations du joueur, et afficher l'argent en banque, les frais...

Pour le vaisseau acheté, afficher les informations principales

(Voir sections [1.3](#) et [2.2](#))

3. Afficher les évènements du jeu

Dans votre interface, réservez un endroit pour afficher les messages reçus par le jeu

Ceux-ci vous préviendront des évènements qui sont arrivés.

(Voir section [7.2](#))

Étape 2

/ 4.5 pt

1. Cibler une planète où aller extraire des ressources

- Scanner les planètes proches
- Trouver la planète la plus proche
- Vérifier si elle est solide ou gazeuse
- Préparer un module d'extraction adapté à cette planète

(Voir sections [3.9](#), [2.6](#) et [2.9](#))

2. Naviguer vers la planète, et démarrer l'extraction

Une fois votre cargo plein, revenir vers la station

(Voir sections [5.2](#) et [2.9](#))

3. Décharger et vendre le cargo

(Voir sections [3.5](#) et [6.4](#))

4. Entretenir le vaisseau

- Faire le plein de carburant
- Réparer la coque

(Voir sections [3.3](#) et [3.4](#))

5. Effectuer ces 4 étapes en boucle

Étape 3

/ 2 pt

À chaque rentrée à la station de base, calculer combien d'argent peut être investi sans risque de tomber à 0.

En fonction de cet argent en "extra", décidez de:

- Améliorer un vaisseau (sections [3.6](#) et [3.7](#))
- Améliorer un module (section [2.8](#))
- Améliorer un membre d'équipage (section [4.7](#))
- Améliorer la station de base (section [3.8](#), [3.9](#) et [4.9](#))