



Comment contribuer à la conquête spatiale grâce au rover Flex ?

Nom : – Prénom : – Classe : – Equipe :

Programmer les déplacements du rover lunaire Flex

Fonctionnalité – « Retourner à la fusée en mode automatique »

Le rover doit retourner à la fusée en suivant la trajectoire en rouge et en se déplaçant toujours à la même vitesse.

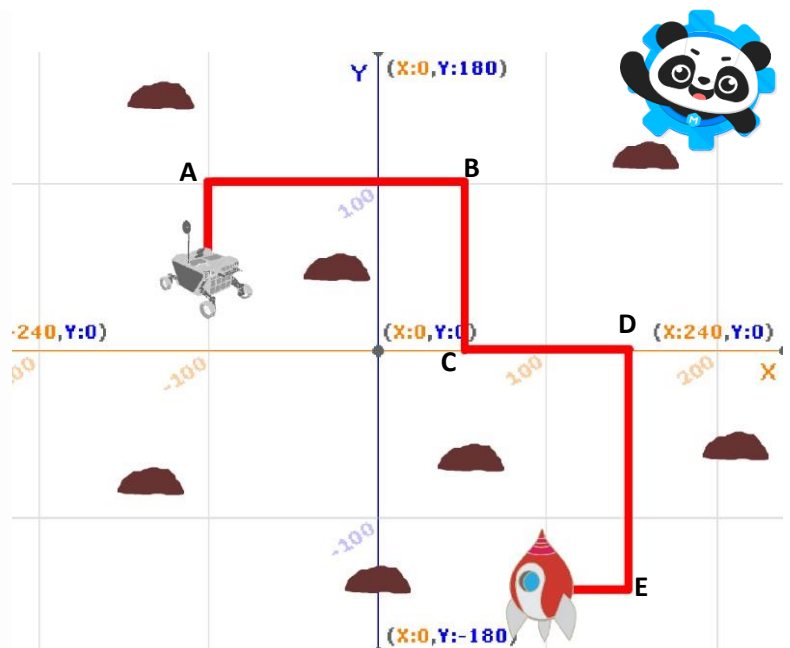
Repérer les coordonnées des points :

A (..... ;) B (..... ;) C (..... ;) D (..... ;) E (..... ;)

Repérer et entourer les erreurs de programmation



Programme initial de retour à corriger



Plan de la zone d'exploration

Données utilisées et produites par le programme

Événement utilisé pour déclencher les actions de déplacement du robot	Actions - Nature des mouvements produites par l'événement
.....	•
.....	•

Fonctionnalité – « Remettre le rover en situation initiale » et nature des mouvements produits

aller à x: -100 y: 50

s'orienter à 90 degrés

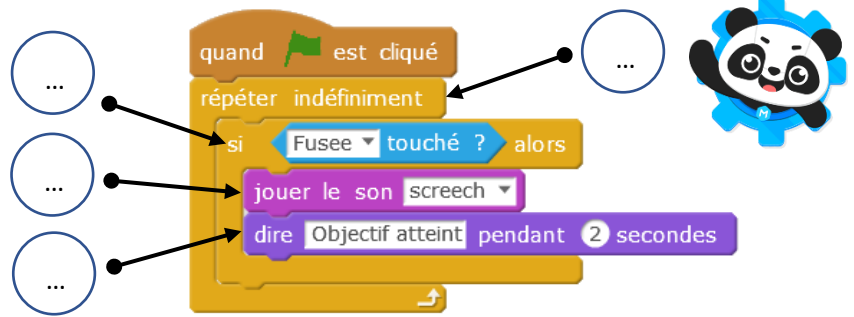
.....

.....

Fonctionnalité – « Avertir lors de l'arrivée à la fusée » et instructions utilisées

Nature des blocs de programmation

1. Instruction conditionnelle
(Associée à un événement)
2. Boucle
3. Action



Identifier les obstacles grâce à l'intelligence artificielle

Efficacité du modèle d'IA existant avec des images issues du désert ou de la Surface Lunaire



Désert

Fiabilité du modèle %	
Image Désert 1	
Image Désert 2	
Image Désert 3	
Image Désert 4	



Lune

Fiabilité du modèle %	
Image Lune 1	
Image Lune 2	
Image Lune 3	
Image Lune 4	

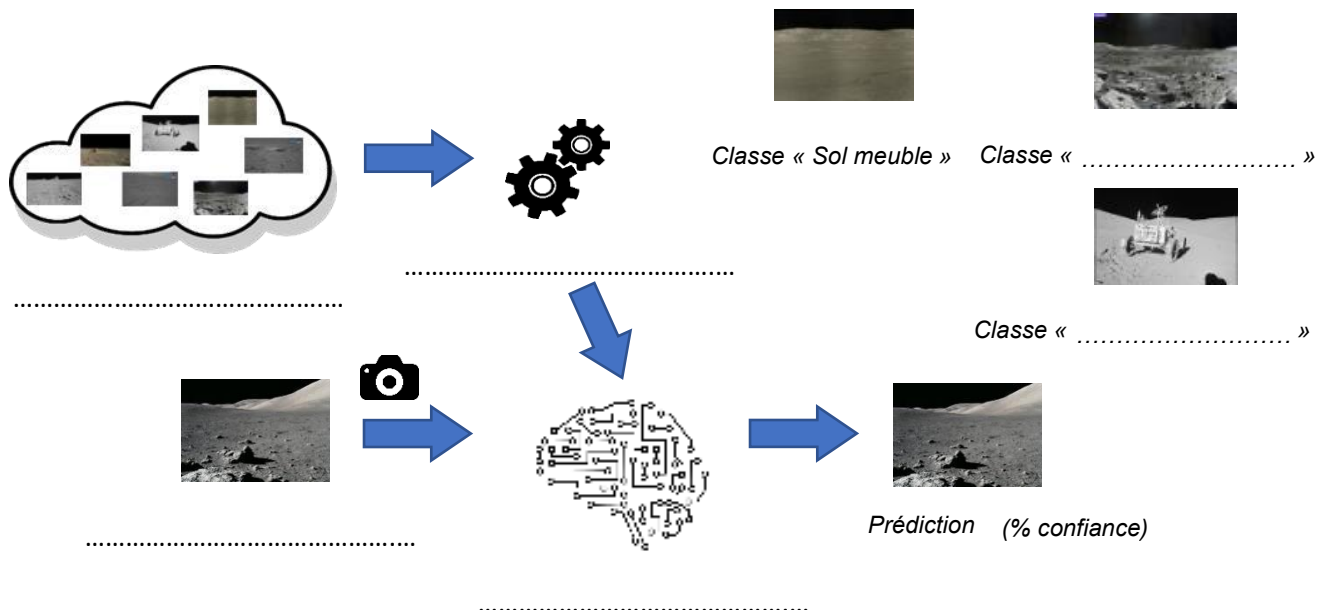
Analyse des insuffisances du modèle existant :

.....

Améliorations proposées :

.....

IA - Principe de l'apprentissage automatique ou machine learning



Légendes à placer : Modèle entraîné - Algorithme - Nouvelle donnée - Données d'entrainement - Classe « ? »