

NOM :

PRENOM :

Connaissances visées :

- Identifier les étapes d'un programme de commande représenté sous forme graphique,
- Élaborer un programme simple utilisant des tests,
- Prise en main d'un logiciel de programmation graphique.

Contexte :



« Mars est une exo planète pouvant abriter la vie. Elle se situe dans une zone dans laquelle certains paramètres semblent propices.

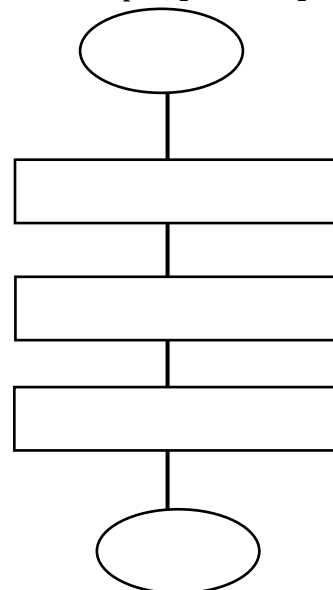
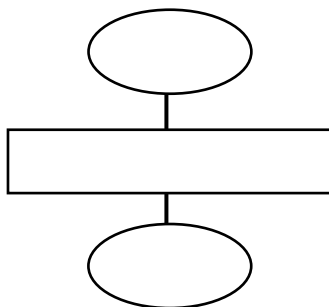
Nous avons décidé d'envoyer un robot sur Mars pour explorer la planète. Le terrain de la planète est accidenté. Nous devons rejoindre une base. Le parcours a été cartographié et la présence d'un obstacle a été détectée. En tant que programmeur, vous avez à charge de concevoir une commande permettant d'éviter l'obstacle. »

Consulter les différentes vidéos disponibles via le lien suivant :

<https://technologie-f-mauriac.jimdo.com/5-eme/t4-informatique-et-programmation/robot-prog/>

1. découverte du logiciel

Compléter l'organigramme ci-dessous afin que Robot Prog avance d'1 pas, puis de 3 pas.



2. travail préliminaire

Rechercher sur internet la définition d'algorithme.

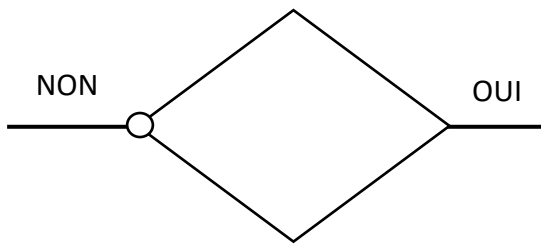
.....

.....

.....

.....

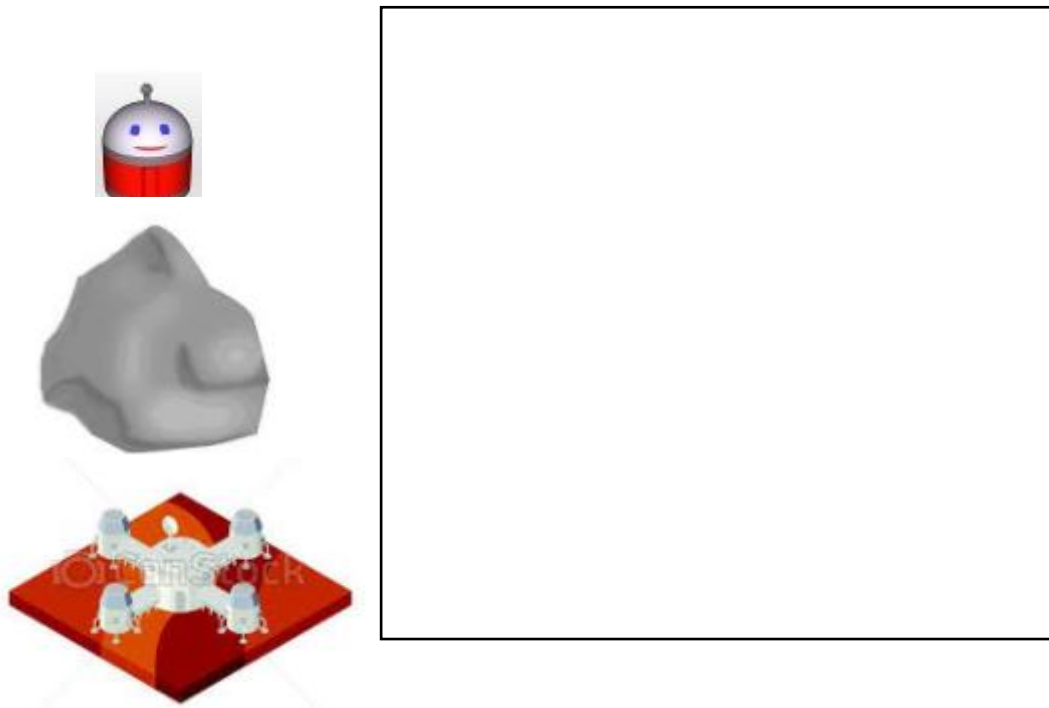
A quel type de commande pourrait correspondre le bloc ci-dessous :



3. Compléter la phrase ci-dessous :

Avec RobotProg, les organigrammes sont constitués de _____. Tout organigramme commence par un bloc _____ et se termine par un bloc _____.

4. Représentez à partir de l'image le parcours que doit effectuer le robot pour rejoindre la base. Ecrire en français les actions réalisées.

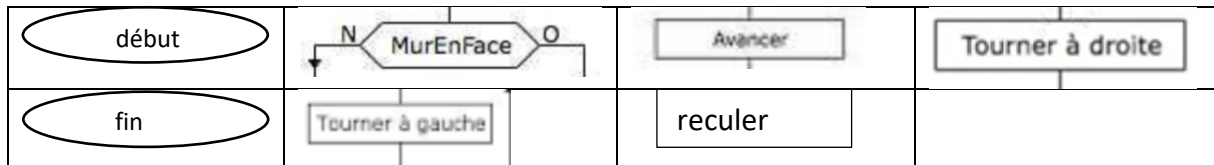


.....

.....

.....

5. A partir des fonctions suivantes, écrivez un algorithme qui permet de contourner cet obstacle.



6. Sur RobotProg, il n'est pas possible de mettre de rochers. Par quels éléments pourrait-on les simuler ?

.....

.....

7. Représenter le terrain sur le logiciel Robotprog, puis la programmation du robot à partir du programme établi précédemment.

Validation de l'enseignant :

8. Dessinez un parcours avec au moins 3 obstacles. Réalisez-le sur Robotprog.

9. Dessinez l'algorithme, puis codez-le sur Robotprog.