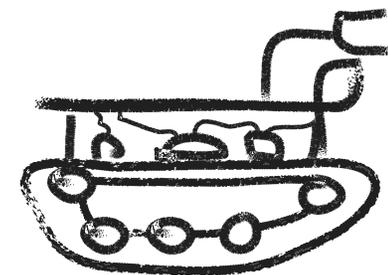


Ce projet initiera les jeunes à opérer et à programmer des robots électroniques. Les équipes scouts devront programmer un robot pour lui faire exécuter des tâches spécifiques de plus en plus complexes qu'ils auront eux-mêmes conçues. Les scouts peuvent suivre le scénario qui se trouve dans le manuel d'aventure sur la robotique et programmer le robot pour explorer de nouvelles planètes à la recherche de signes de vie. Ils peuvent aussi concevoir leur propre scénario et leurs propres activités (p. ex. les robots peuvent être programmés pour explorer une mine afin de détecter la présence de gaz explosifs et d'inondations).



ROBOTIQUE

## PLANIFICATION :

Les membres et les animateurs de patrouilles se familiariseront avec les robots et les documents de soutien au préalable et les présenteront aux scouts.

Le groupe doit choisir ce qu'il voudrait que le robot fasse et effectuer la planification en conséquence. La mission décrite dans le manuel de robotique consiste à explorer une nouvelle planète à l'aide du robot afin de trouver des signes de vie. Pour mettre en œuvre l'intégralité de la mission, le groupe doit trouver des endroits où le robot peut

tester l'humidité du sol, le niveau d'hydrocarbures dans l'air et la présence d'autres objets sur son chemin. Ainsi, le groupe doit préparer l'endroit où le robot se promènera et explorera.

Les scouts s'organiseront en équipes de missions d'exploration planétaire. L'équipe de missions doit se procurer du matériel de soutien et de l'équipement requis. Après que l'équipe de missions a examiné le matériel de soutien, les membres doivent planifier leur mission d'exploration planétaire.

## ACTION :

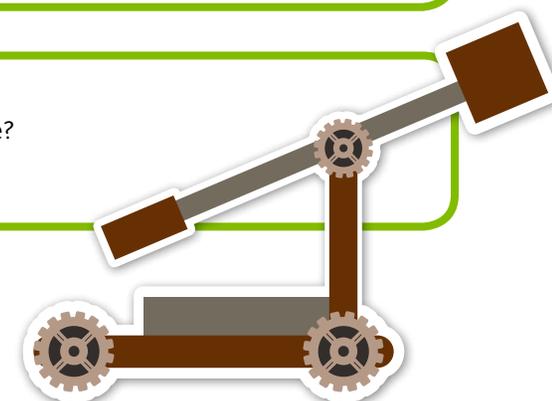
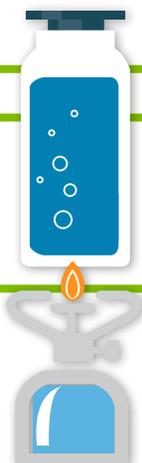
Les activités du manuel de robotique ont été conçues à l'aide d'une approche étape par étape. Les scouts programmeront le robot pour effectuer chaque étape, puis ils assembleront les programmes et créeront une routine plus complexe. Pour chaque activité, les scouts suivront les étapes suivantes :

- Penser à l'algorithme
- Créer le programme dans ArduBlock
- Télécharger le programme dans le robot et observer comment le robot fonctionne
- Réviser le programme au besoin et le tester

## REVIEW

- Qu'avez-vous appris en travaillant avec le robot?
- Que pensez vous pouvoir faire d'autre avec ce robot?

- Qu'avez-vous le plus aimé de cette activité?
- Que changeriez-vous de cette activité?



# Robotique

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE :

- DFRobotShop Rover V2 avec les capteurs appropriés
- Ordinateur avec les logiciels d'Arduino et d'Ardublock
- Bloc d'alimentation pour charger
- Une zone d'essais qui inclut une source d'hydrocarbures (comme de l'alcool à friction) et de l'humidité (comme un bol d'eau ou du sable/sol humide)

## LIENS INTERNET :

Les robots, bien qu'ils soient construits aussi robuste que possible, peuvent être endommagés de plusieurs façons. C'est pourquoi il est recommandé de ne pas faire faire de chutes au robot et de ne pas faire tomber des objets dessus. Certaines des composantes sur la carte de circuits imprimés peuvent être endommagées par les décharges électrostatiques, c'est pourquoi la manipulation des parties de la carte de circuits imprimés devrait être évitée surtout dans les endroits à faible taux d'humidité.

Visitez le site web du Robotshop

[http://www.robotshop.com/ca/fr/?SID=&\\_\\_store=ca\\_fr&\\_\\_from\\_store=ca\\_en](http://www.robotshop.com/ca/fr/?SID=&__store=ca_fr&__from_store=ca_en)

Regardez cette vidéo qui décrit différentes parties de la carte de circuits imprimés

<http://youtu.be/L5cmJo9BEnw>

