

ATELIER DE PILOTAGE 1/2

BUT DE L'ACTIVITÉ

Pilote par ordinateur un petit véhicule déjà existant. Envoie-le récupérer un cube de carton Fais ton premier programme informatique qui lui fera faire un petit parcours automatiquement.

Informatique



COMMENT M'Y PRENDRE ?

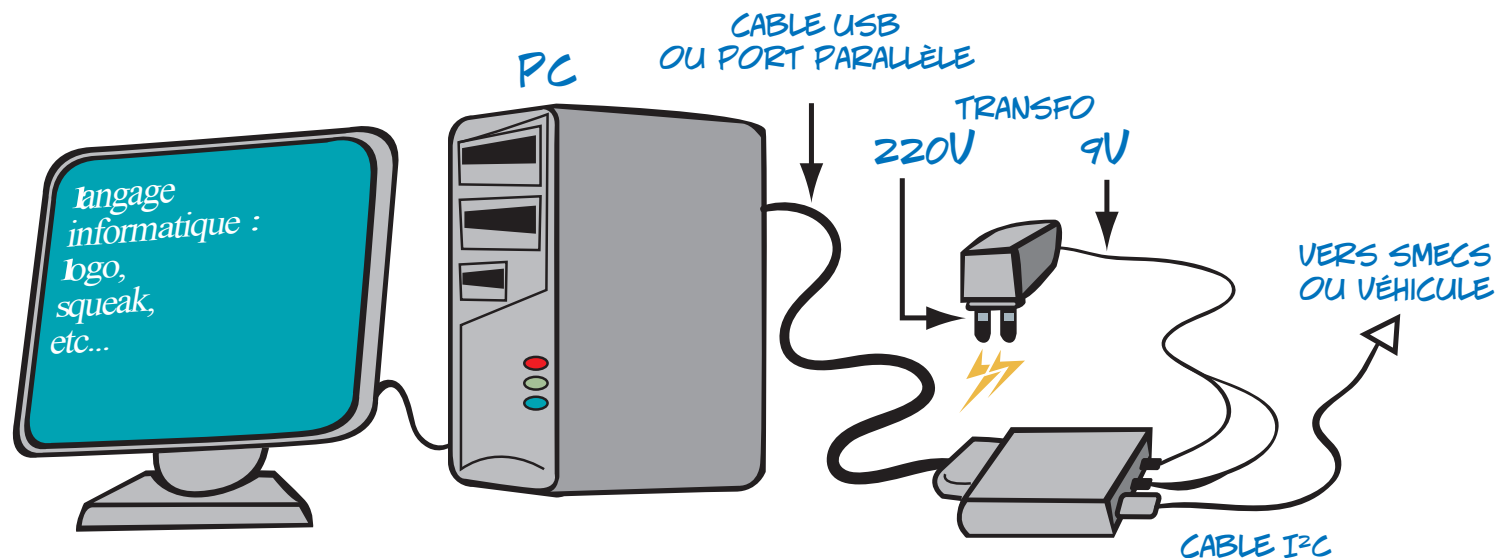
PRÉ-REQUIS

- ★ Aucun

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- ★ 1 ordinateur pour 2 personnes
- ★ Squeak
- ★ 1 Moebus
- ★ 1 câble parallèle
- ★ 1 alimentation 9 volts + 2 piles
- ★ 1 grand câble I2C
- ★ 2 Porkepic ou SMECs
- ★ 1 véhicule fiable équipé de 2 moteurs
- ★ 1 bout de Velcro côtés fil + laine
- ★ 1 cube en carton

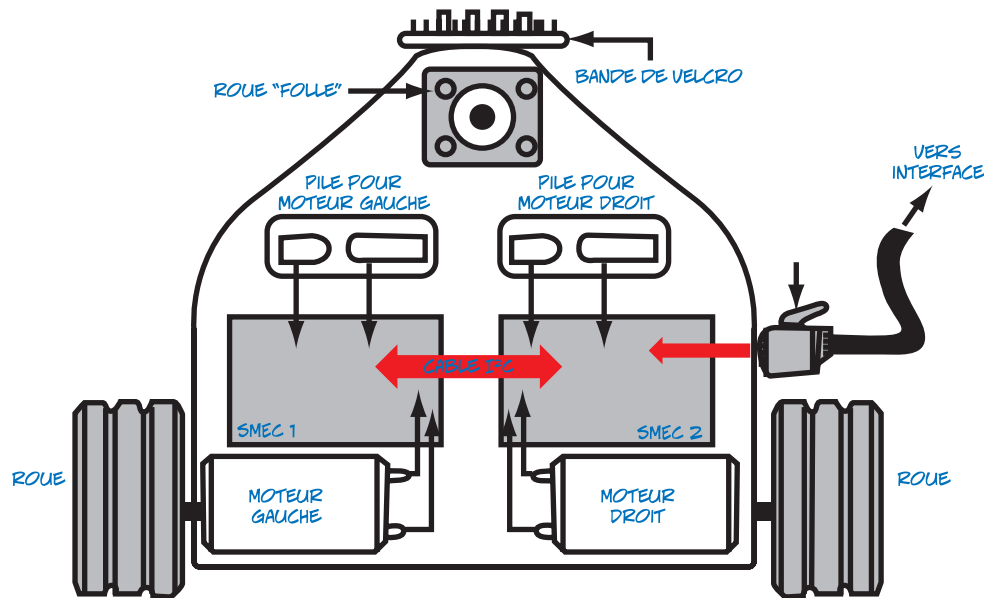
- ★ Demande à ton animateur ou à ton professeur de t'installer tout le matériel nécessaire. Il va t'expliquer les bases pour mettre en route chaque moteur, l'éteindre ou inverser son sens de rotation.



- ★ Amuse-toi à déplacer le véhicule. Fais-le accrocher le cube de carton.

DIFFICULTÉ :

DE 15 MINUTES À 1H



★ Demande à ton animateur ou à ton professeur comment on peut créer des ordres simples pour contrôler le véhicule :

- ~ marche avant
- ~ marche arrière
- ~ tourne à gauche
- ~ tourne à droite
- ~ stop
- ~ etc.

Utilise ces ordres pour déplacer le véhicule.

DES MOTS POUR LE DIRE

- ★ Temporisation
- ★ Interface
- ★ Sens de rotation
- ★ Inversion de polarité
- ★ SMEC / Porképic

★ Demande à ton animateur ou à ton professeur de t'expliquer comment on peut créer un petit programme permettant de piloter automatiquement le véhicule. Tu pourras réutiliser les ordres que tu as créés à l'étape précédente. Tu devras utiliser des attentes (temporisations) entre chaque ordre pour obtenir le parcours désiré. Par exemple :

Marche avant

Attends 3 secondes (le véhicule va avancer pendant 3 secondes)

Stop

Tourne à droite

Attends 2 secondes (le véhicule va tourner à droite pendant 2 secondes)

Etc.

★ Si tu as encore du temps et si le véhicule est équipé de capteurs, demande à ton animateur ou ton professeur comment on peut lire l'état d'un capteur avec le SMEC ou la carte Porképic et comment on peut en tenir compte dans un ordre ou un programme informatique.

Amuse-toi à utiliser ces capteurs pour détecter un obstacle et essayer de le contourner.