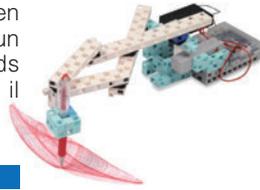


Niveau 5
Les robots
mécaniques

1. Le robot artiste

Crée un robot qui dessine des figures étonnantes et apprends en quoi ajuster le cycle de rotation d'un moteur peut amener de grands changements dans la façon dont il bouge.

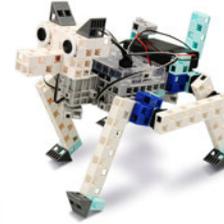


Matériel

Moteur à courant continu

2. Marcher à quatre pattes

Apprends comment les liens mécaniques sont utilisés dans la vie réelle en créant un robot quadrupède qui marche.

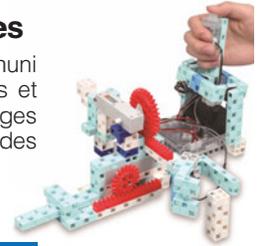


Matériel

Servomoteur

3. La force des engrenages

Construis un bras robotique muni d'un joystick à quatre directions et apprends comment les engrenages sont utilisés pour faire bouger des robots.



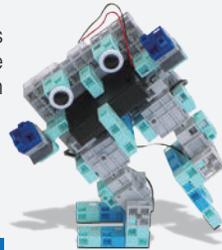
Matériel

Moteur CC, servomoteur, accéléromètre, capteur tactile

Niveau 6
La marche
des robots

1. Marcher avec style

Marcher, rouler ou ramper. Apprends comment utiliser plus ou moins de servomoteurs pour faire bouger ton robot de différentes façons.



Matériel

Servomoteur

2. Le mille-pattes

Utilise cinq servomoteurs pour faire tourner le corps de ton robot et le faire marcher sur six pattes et apprends à programmer ton robot pour qu'il maintienne son équilibre.

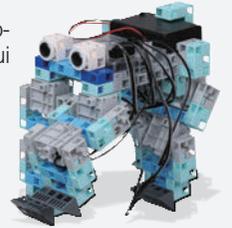


Matériel

Servomoteur

3. Créatures robotiques

Calcule les angles de huit servomoteurs pour programmer un robot qui bouge comme un véritable animal.



Matériel

Servomoteur

Niveau 7
Créer des jeux

1. Trouver le rythme

Apprends à utiliser un minuteur pour programmer un jeu de rythme.



Matériel

LED, avertisseur sonore, capteur tactile

2. Le testeur de réflexes

Apprends à programmer des nombres aléatoires pour créer un testeur de réflexes qui mesure si tu as réussi à appuyer dans les temps.



Matériel

LED, avertisseur sonore, capteur tactile

3. Le testeur de mémoire

Crée un testeur de mémoire qui peut se rappeler l'ordre dans lequel deux LED se sont allumées en utilisant des listes.



Matériel

LED, avertisseur sonore, capteur tactile

Niveau 8
Devenir un
expert

1. Le chien de garde

Apprends à utiliser les nombres aléatoires pour créer un chien de garde qui mord si tu tentes de l'emparer du bloc qu'il garde !



Matériel

Servomoteur, LED, photoréflexeur infrarouge

2. Le robot scanner

Utilise les capteurs pour programmer un robot scanner qui détecte les blocs et les ramasse.



Matériel

Servomoteur, LED, photoréflexeur infrarouge

3. Le robot footballeur

Utilise huit servomoteurs pour créer un robot bipède et programme-le pour marcher tout en conservant son équilibre !



Matériel

Servomoteur, accéléromètre, capteur tactile