

Séquence 2

4

Niveau 5^e

Compétences
technologie



CT 2.4 Associer des solutions techniques à des fonctions.

CS 1.6 Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties.

CT 4.1 Décrire la structure et le comportement des objets.

CT 2.6 Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet

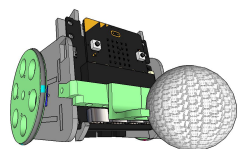
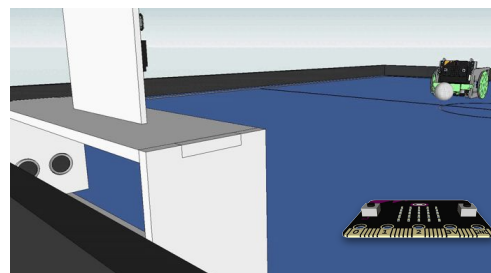
PIX 2.3 niv3 Collaborer Utiliser un service numérique adapté pour partager des idées et coproduire des contenus dans le cadre d'un projet

Situation déclenchante

Tous les câbles du robot soccer ont été débranchés. Le robot ne fonctionne plus. Comment les rebrancher correctement?

Il ne faudra pas se tromper en les rebranchant car cela risque d'endommager ses composants.

Pour éviter de se tromper dans les branchements, nous allons devoir dans un premier temps comprendre le fonctionnement du robot.



Accès à la fiche d'activité:

Ce PC → Ma classe → Technologie → Sequence2 fonctionnement robot soccer



Problématique: **Comment fonctionne le robot soccer?**

Nos idées:

5D Je pense que la batterie alimente la carte. La carte donne les ordres aux roues. Les LED produisent de la lumière. La batterie externe permet de brancher un fil électrique qui permet d'allumer une lumière. Des prises permettent de brancher les fils électriques.

5b Les turbines ou les moteurs servent à faire tourner les roues qui sont reliées à la carte microbit. Il y a un fil qui est connecté au cercle avec des LED. Un câble gris permet de relier la carte à la batterie pour alimenter le robot en électricité. La télécommande est connectée à la carte du robot.

5A Il fonctionne avec une batterie externe chargée et des câbles connectés à la télécommande. Pour manipuler le robot, si la batterie n'est pas chargée, il ne peut pas fonctionner et s'il n'est pas connecté au centre de contrôle. On a besoin aussi des roues pour qu'il se déplace. Le centre de contrôle est connecté à la télécommande et communique en bluetooth avec une antenne.

5C Dans le robot soccer, il y a une batterie qui permet de transmettre l'électricité. Il a un système de roues et un système de "roulage" qui permet de les faire tourner et une carte de guidage. Il y a des câbles de connexion qui permettent de relier la batterie à la carte. L'électricité se trouve dans la batterie. Il faudra brancher les fils.