



### Informations

- Durée : 4 heures
- Âge : 10 - 12 ans
- Nombres d'élèves maximum : 26

## Robots et Circonférence

Robots et circonférence est un module de mathématiques mettant l'accent sur les discussions mathématiques et l'exploration des stratégies pour calculer le périmètre de formes bidimensionnelles.

**Le module se compose de trois activités :**

**Activité 1 : Périmètre d'un cercle** - Les élèves calculent la distance parcourue par un robot en fonction du nombre de tours de roues. Ils présentent leur stratégie au reste du groupe.

**Activité 2 : Au plus près de la figurine LEGO** - Les élèves analysent les données dont ils ont besoin pour que le robot puisse avancer aussi proche que possible d'une figurine LEGO. Pour cela, ils calculent le nombre de rotations nécessaires sans le tester en pratique. Puis les groupes programment leur robot pour tester et contrôler leurs calculs.

**Activité 3 : Suivre la forme** - Chaque binôme planifie et crée une forme sur le sol à l'aide de ruban adhésif. Les élèves mesurent les côtés et programment le robot en conséquence pour qu'il parcoure les contours de la forme. Ils en déduisent le périmètre.

Le module encourage les élèves à discuter et à argumenter leurs choix et leur permet de développer et tester différentes stratégies pour trouver la solution. Les élèves découvrent aussi les bases de la programmation.

### Notions clés

#### Mathématiques :

- Mesurer des longueurs et calculer des périmètres de formes bidimensionnelles.
- Choisir des outils de mesure appropriés et effectuer des mesures pratiques liées aux technologies et à la vie quotidienne.
- Évaluer les résultats en fonction de la précision des mesures.
- Définir des stratégies de calcul de périmètre et expliquer ses choix. En évaluer les points forts et les points faibles.

#### Technologie :

- Découverte de la robotique et de la programmation en bloc.