

# PROGRAMMATION ROBOTS

Atelier itinérant



## OBJECTIFS

- S'initier à la programmation.
- S'initier à la robotique.
- Aborder les sciences, la technologie et les mathématiques.
- Utiliser et maîtriser des outils numériques.

## PRÉSENTATION



Niveau : 6-5<sup>ème</sup> | 4<sup>ème</sup> - 2<sup>nde</sup>



Durée : 90 minutes



Lieu : Salle de l'établissement

## ➡ Déroutement :

En 2040, une journaliste rappelle le discours de Barack Obama de 2010 annonçant les objectifs de la NASA. Elle informe du lancement d'un programme d'exploitation de minerais sur l'astéroïde Bennu. Les élèves incarnent une équipe de programmeur de la NASA qui a pour mission de programmer des robots sur la plate-forme d'exploitation de minerais de l'astéroïde Bennu.

L'atelier se déroule en 4 parties :

- Introduction : un flash-info en vidéo introduit le scénario puis des notions autour de la programmation sont abordées.
- « Tutoriels » : les élèves s'exercent à programmer en apprenant à écrire des algorithmes correspondant à des fonctions types de programmation.
- « Mission Bennu » : en autonomie, les élèves écrivent un programme en réutilisant les fonctions vues précédemment pour assurer une mission précise.
- Conclusion



Matériel : tablettes, robots LEGO Mindstorms, ordinateurs, logiciel de programmation Robot C, tapis de parcours.



## Lien vers les programmes scolaires

### 6<sup>ème</sup>

- sciences et technologie
- socle commun de connaissances de compétences et de culture : 1, 2 et 4

### 5, 4, 3<sup>ème</sup>

- technologie, mathématiques
- socle commun de connaissances de compétences et de culture : 1, 2 et 4

### Seconde

- mathématiques, Sciences numériques et technologie (2<sup>nde</sup>)
- bac pro : Systèmes électroniques numériques



Parc du Radôme - Pleumeur-Bodou

**Cité des  
télécoms<sup>®</sup>**

à la découverte d'un monde connecté