

# **Les programmes**

**Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière**

**- Utiliser des objets numériques**

<b>CYCLE 1</b>	<b>CYCLE 2</b>	<b>CYCLE 3</b>
<p align="center"><b>- Explorer le monde – Se repérer dans l'espace</b></p>	<p align="center"><b>- Espace et géométrie – (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères</b></p>	<p align="center"><b>- Espace et géométrie – (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications.</li> <li>➤ Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.</li> <li>➤ Se situer par rapport à d'autres, par rapport à des objets repères.</li> <li>➤ Dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation (dessin ou codage).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.</li> <li>➤ Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte.</li> <li>➤ Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers.</li> <li>➤ Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.</li> </ul>

# Initiation à la programmation

## Progressivité des apprentissages

Document d'accompagnement sur EDUSCOL « [Initiation à la programmation aux cycles 2 et 3](#) »

CYCLE 1	CYCLE 2	CYCLE 3
Développer, chez les élèves, l'aptitude à <b>émettre des instructions élémentaires de déplacement</b> , instructions qu'ils apprendront à associer dans les cycles suivants pour construire des programmes de déplacement.	Dès le CE1, les élèves peuvent <b>coder des déplacements à l'aide d'un logiciel de programmation adapté</b> , ce qui les amènera au CE2 à la compréhension, et la <b>production d'algorithmes simples</b> .	Une <b>initiation à la programmation</b> est faite à l'occasion notamment d'activités de repérage ou de déplacement (programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran), ou d'activités géométriques (construction de figures simples ou de figures composées de figures simples).

**L'initiation à la programmation permet aussi de travailler les compétences suivantes :**

- adopter une démarche scientifique : utilisation d'un langage spécifique, contrôle, essais-erreurs
- développer l'abstraction : apprendre à anticiper l'effet de telle ou telle séquence d'instructions avant même de la faire exécuter par une machine ou un programme
- échanger et réfléchir avec les autres

## Progression des apprentissages – cycle 1



Première séance :  
Découverte du robot

Allers-retours réguliers entre activités branchées et débranchées (vivre les déplacements, les verbaliser).  
Aller vers l'abstraction.

Programmer le robot  
pour effectuer un  
déplacement simple.

**"FAIRE", "DIRE" le faire et "PENSER" le faire**

**Progressivement :**

Dire ce que l'on fait  
Dire ce que l'on a fait  
Dire ce qui se passe

Dire ce que l'on va faire  
Dire comment on a fait

Dire comment on va faire  
Dire ce qui va se passer  
Dire comment il faudrait faire si/ pour ...  
Dire comment l'autre a fait  
Dire ce que l'autre a fait

**Construire une première vision objective du monde**

Extrait du document d'accompagnement :

[Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière](#)

**"FAIRE", "DIRE" le faire et "PENSER" le faire**

**Progressivement :**

**Dire ce que l'on fait**

**Dire ce que l'on a fait**

**Dire ce qui se passe**

**Dire ce que l'on va faire**

**Dire comment on a fait**

**Dire comment on va faire**

**Dire ce qui va se passer**

**Dire comment il faudrait faire si/ pour ...**

**Dire comment l'autre a fait**

**Dire ce que l'autre a fait**

**Construire une première vision objective du monde**

## Des robots utilisables en maternelle



Set Robot Mouse  
Autour de 50 €



Bee-Bot  
Entre 80 € et 100 €



Blue-Bot  
Entre 120 € et 140 €



La souris seule  
Autour de 30 €

### Quelques éléments comparatifs :

Les robots Bee-Bot et Blue-Bot sont un peu plus robustes que le robot Souris et ne nécessitent pas de piles.

Le Blue-Bot peut se programmer à l'aide d'une tablette ou d'un ordinateur.

Le set Robot Mouse contient du matériel permettant de créer des parcours. Pour les autres robots, il faut fabriquer ces dispositifs.