

Les programmes

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

- Utiliser des objets numériques

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

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 émettre des instructions élémentaires de déplacement , instructions qu'ils apprendront à associer dans les cycles suivants pour construire des programmes de déplacement.	Dès le CE1, les élèves peuvent coder des déplacements à l'aide d'un logiciel de programmation adapté , ce qui les amènera au CE2 à la compréhension, et la production d'algorithmes simples .	Une initiation à la programmation 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

Et également

Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

Découvrir les nombres et leurs utilisations

- Construire le nombre pour exprimer des quantités
(Compter dénombrer le nombre de pas effectués dans un déplacement)
- Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position
(Position du robot sur une ligne numérique)

Langage

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions

Progression des apprentissages



Première séance :
Découverte du robot

Programmer le robot
pour effectuer un
déplacement simple.

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

Des robots utilisables en maternelle



Set Robot Mouse
Autour de 50 €



Bee-Bot
Entre 80 € et 100 €



Blue-Bot
Entre 110 € 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.