



Projet expérimental

« Crée ta ville »
2017/18

DSDEN 06
Circonscription du Cannet

Anne Chiardola IEN

Rodolphe Lavernhe ERUN

Dominique Villa CPC

Elisabeth Stemberger CPC

Annexe : Objectifs de l'apprentissage du codage et de la programmation dans le cadre du projet Crée ta ville

Objectifs

L'initiation au codage et à la programmation développe les compétences :

- se repérer, s'orienter en utilisant des repères.
- 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.

Au cycle 2 :

Espace et géométrie		
(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères	<p>S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.</p> <p>Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Repères spatiaux. ▶ Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations. 	<p>Parcours de découverte et d'orientation pour identifier des éléments, les situer les uns par rapport aux autres, anticiper et effectuer un déplacement, le coder.</p> <p>Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un autre élève puisse les reproduire.</p> <p>Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions.</p> <p>Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.</p>

Au CP, la représentation de l'espace et le codage des déplacements sont appréhendés dans la classe, l'école puis au CE1 et CE2 dans un quartier ou la ville.

En amont, les élèves peuvent coder des déplacements à l'aide d'une application adaptée (Beebot, Blue-bot ...), ce qui les amènera au CE2 à la compréhension, et la production d'algorithmes et de déplacements plus complexes.

Ces mêmes outils ainsi que la barre de programmation, une grille de codage des déplacements et l'application Blue-bot remote sont également utilisés comme outils de remédiation

Au cycle 3 :

Espace et géométrie		
<p>(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations</p>	<p>Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte. Accomplir, décrire, coder des déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements. ▶ Divers modes de représentation de l'espace. 	<p>Situations donnant lieu à des repérages dans l'espace ou à la description, au codage ou au décodage de déplacements.</p> <p>Travailler :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ dans des espaces de travail de tailles différentes (la feuille de papier, la cour de récréation, le quartier, la ville, etc.) ; ▶ à partir de plans schématiques (par exemple, chercher l'itinéraire le plus court ou demandant le moins de correspondances sur un plan de métro ou d'autobus) ; ▶ avec de nouvelles ressources comme les systèmes d'information géographique, des logiciels d'initiation à la programmation . . .

Initiation à la programmation : Il s'agit de programmer les déplacements, le fonctionnement et les interactions des robots dans la ville. Elle donne lieu à des activités de repérage, de déplacements géométriques et de travail collaboratif.