

Mathématiques : espace

Socle 1 Langages pour penser et communiquer

Socle 2 Méthodes et outils pour apprendre

Socle 3 Formation de la personne et du citoyen

Socle 4 Systèmes naturels et techniques

Socle 5 Représentations du monde et de l'activité humaine

compétences et connaissances

activités

Se repérer dans son environnement proche. Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères.

- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, en dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sud, est, ouest,...).
- Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite/à gauche, monter, descendre, ...).

- Ce travail est mené en lien avec « Questionner le monde ».
- Passer, dans les activités, de l'espace proche et connu à un espace inconnu.
- Mises en situations, avec utilisation orale puis écrite d'un langage approprié.

Produire des représentations des espaces familiers (les espaces scolaires extérieurs proches, le village, le quartier) et moins familiers (vécus lors de sorties).

- Quelques modes de représentation de l'espace.

- Ce travail est mené en lien avec « Questionner le monde »
- Étudier des représentations de l'espace environnant (maquettes, plans, photos), en produire.
- Dessiner l'espace de l'école.

S'orienter et se déplacer en utilisant des repères. Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran.

- Repères spatiaux.
- Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.

- 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.
- 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.

démarches et objectifs généraux

Chercher

- S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, posant des questions, manipulant, expérimentant, émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.
- Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur.

Représenter

- Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul, etc.).

Raisonner

- Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure.
- Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe, etc.) pour modifier son jugement.
- Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.

Communiquer

- Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

attendus fin de cycle

- (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères.

variables progressivité

- cp <classe, école, quartier
- ce2 <quartier, village
- ce1 <logiciel de programmation
- ce2 <algorithmes simples