

Nombres et calculs

Calculer avec des nombres entiers

Calcul posé

- Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction, la multiplication.

L'apprentissage des techniques opératoires posées (addition, soustraction, multiplication) se fait en lien avec la numération et les propriétés des opérations.

Espace et géométrie

Au cycle 2, les élèves acquièrent à la fois des connaissances spatiales comme l'orientation et le repérage dans l'espace et des connaissances géométriques sur les solides et sur les figures planes. Apprendre à se repérer et se déplacer dans l'espace se fait en lien étroit avec le travail dans Questionner le monde et Education physique et sportive.

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

- 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.

- 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.

Repères de progressivité

Au **CP**, la représentation des lieux et le codage des déplacements se situent dans la classe ou dans l'école, puis dans le quartier proche, et au **CE2** dans un quartier étendu ou le village.

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.

Croisements entre enseignements

Le travail sur l'espace se fait en forte interrelation avec « Questionner le monde » et « Éducation physique et sportive ».

Dès l'école maternelle les élèves explorent et observent le monde qui les entoure ; au cycle 2, ils vont apprendre à le questionner de manière plus précise, par une première démarche scientifique et réfléchie. Les objectifs généraux de « Questionner le monde » sont donc : d'une part de permettre aux élèves de construire des connaissances nécessaires pour **décrire et comprendre le monde qui les entoure** et **développer leur capacité à raisonner** ; d'autre part de contribuer à leur formation de citoyens.

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

Les objets techniques. Qu'est-ce que c'est ? À quels besoins répondent-ils ?
Comment fonctionnent-ils ?

Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués

- Observer et utiliser des objets techniques et identifier leur fonction.
- Identifier des activités de la vie quotidienne ou professionnelle faisant appel à des outils et objets techniques.

Par l'usage de quelques objets techniques, actuels ou anciens, identifier leur domaine et leur mode d'emploi, leurs fonctions.

Dans une démarche d'observation, démonter/remonter, procéder à des tests et essais.

3

Questionner l'espace et le temps

Se situer dans l'espace

Se repérer dans l'espace et le représenter

- 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 les mathématiques.

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.

Ce travail est mené en lien avec les mathématiques.

Étudier des représentations de l'espace environnant (maquettes, plans, photos), en produire.

Dessiner l'espace de l'école.

Prélever des informations sur une carte.