



Cycle 2 – Une carte, une direction (Cases)

Compétences en mathématiques

- Se repérer et se déplacer en utilisant des repères
- Connaître et utiliser le vocabulaire lié aux positions relatives d'objets ou à la description de déplacements
- Situer un objet ou une personne par rapport à soi ou à un autre objet
- Situer des objets d'un espace réel sur une maquette ou un plan, et inversement
- Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un autre élève puisse les reproduire - Maîtriser le vocabulaire permettant de définir des positions

Compétences en EPS

- Adapter sa motricité à des environnements variés
 - Apprendre à planifier son action avant de la réaliser
- En lien avec le socle :
- *Mettre en lien l'espace vécu et l'espace représenter*
 - *Coopérer et réaliser des projets*
 - *Se repérer dans son environnement proche, le représenter, s'orienter, se déplacer*
 - *Effectuer des parcours et des déplacements pour installer des repères spatiaux*

Compétences numériques (en parallèle ou en prolongement – non travaillées dans cette proposition)

- Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, des quadrillages, sur un écran
- A partir du CE1, codage des déplacements à partir d'un logiciel de programmation adapté (Scratch, geotortue)

Situation-problème :

Construire, coder, tester un déplacement dans l'espace vécu pour le faire vivre aux autres.

Préambule :

En articulant le concret et l'abstrait, les activités physiques et sportives donnent du sens à des notions mathématiques (repérage, déplacement, codage...). Les élèves peuvent aussi utiliser différents modes de représentation (plan, cartes, programmation) pour rendre compte des déplacements réalisés, les reproduire, les vérifier, les comparer, et mémoriser le lexique spatial.

En amont :

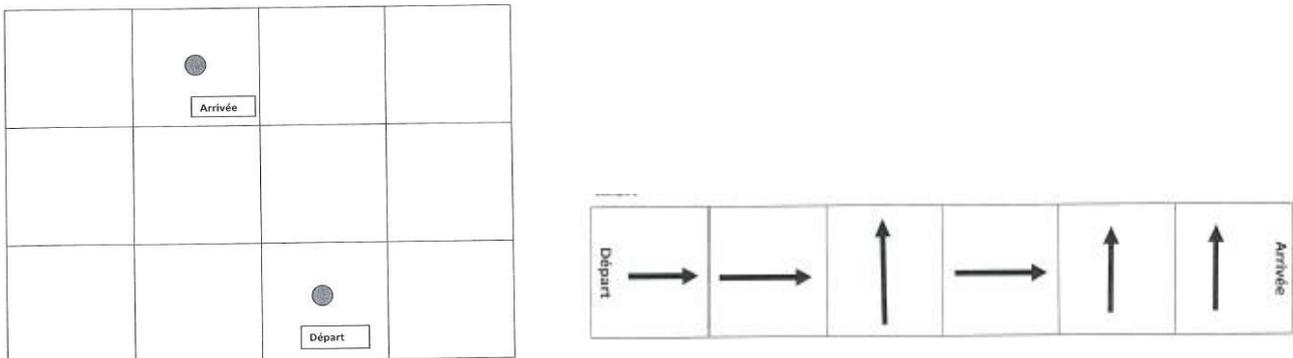
- Proposer des situations en EPS ; le document « EP à l'école maternelle » propose des situations avec quadrillage p73 et suivantes qui sont adaptables en cycle 2. De plus, le document « L'orientation à l'école élémentaire » propose également des séances p8 et suivantes. <https://www.pedagogie1d.ac-nantes.fr/maine-et-loire/education-physique-et-sportive/ressources-pedagogiques/>
- Possibilité également de s'approprier le « Jeu des chats » de Fabien Emprin pour une première approche du repérage dans l'espace (adapté à des élèves de fin de maternelle mais adaptable) https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/fileadmin/user_upload/ia28/doc_peda/Mathematiques/Math_mat/2017-2018/Epreuve_3/fiche_presentation_jeu_des_chats_4_6_ans.pdf
- Lexique spatial au travers de situation de positionnement de l'espace entre élèves (ex. : élève B, viens te placer devant/à gauche de l'élève A).
- Lexique spatial au travers de situation de positionnement de l'espace entre objets (ex. : *place le playmobil derrière le chat*).

Lexique : progressivité selon le niveau de classe

- Tourner à gauche / à droite
- Avancer
- Ligne droite
- Case, nœud
- Ligne et colonne
- Carte, flèche

Déroulé :

Etape 1 : Gymnase ou cour de l'école (espace de 20 m sur 15 m : environ $\frac{1}{2}$ terrain de hand ; possibilité de faire deux quadrillages en parallèle) : quadrillage marqué au sol (craie, lattes, plots plats, cordes...), carrés de 5m sur 5m environ.



Hors la classe, vous allez devoir faire vivre un parcours, le coder et le faire tester par un autre élève.

- Découverte de l'espace en se déplaçant de case en case.
- Se déplacer sur le quadrillage de case en case en respectant la feuille de route (cf. Annexe), par 2, 6 déplacements ou plus.
- Coder son parcours vécu en traçant les flèches sur un bandeau vierge (Cf. Annexe) et le tester.
- Positionner au point de départ et orienter dans la bonne direction un autre binôme qui valide ou invalide le parcours

Etape 2 : en classe : sur un quadrillage vierge (B3 individuel) et projeté (collectif).

En classe, vous allez devoir créer un parcours, le coder et l'échanger pour qu'un autre élève reproduise votre déplacement sur une feuille.

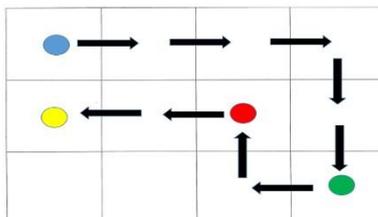
- Choisir une case de départ et la symboliser sur deux quadrillages (A et B).
- Créer un parcours en 6 déplacements sur A.
- Coder celui-ci avec des flèches sur le bandeau (Cf. Annexes).
- Echanger le bandeau avec un autre élève, qui doit, sur le quadrillage B (la direction de départ doit être donnée), reproduire le déplacement.
- Validation en comparant A et B.

Variable : faire apparaître sur le quadrillage B le point de départ et le point d'arrivée et laisser l'élève trouver seul la bonne direction de départ, par essais erreurs.

Etape 3 : Gymnase ou cour de l'école : plusieurs quadrillages marqués au sol (craie, lattes, plots plats, cordes...), 1 quadrillage pour 4 élèves.

Défi

Hors la classe, par deux, vous allez devoir créer un parcours qui passera par 4 cases de couleurs différentes puis guider à l'oral un autre élève pour qu'il dépose les plots de la bonne couleur sur la bonne case. Si les plots sont bien placés, vous aurez gagné !



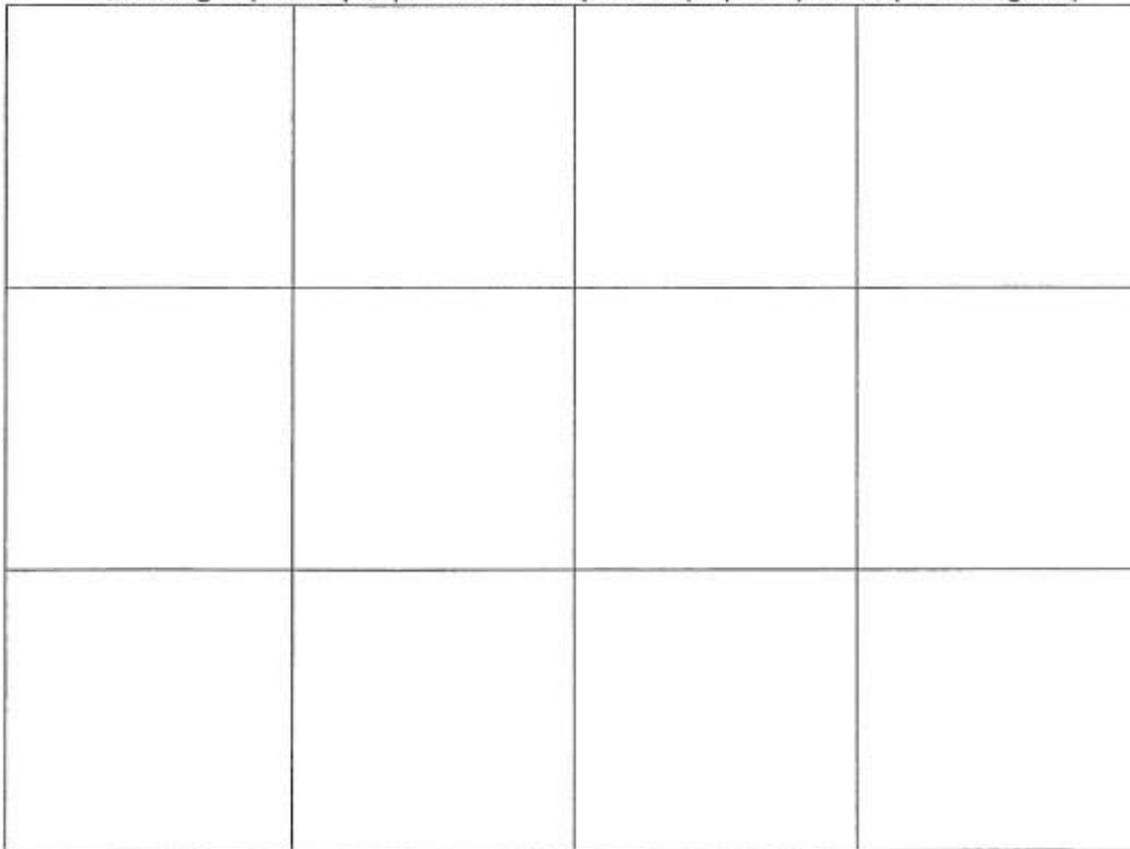
Défi en binômes :

- Découverte de l'espace en se déplaçant de case en case.
- Faire des binômes. Chaque binôme a deux grilles vierges (Cf. Annexe). Il doit positionner sur 4 cases différentes 4 points de couleurs différentes. Chaque point représente un plot de la couleur associée.
- Chaque élève va coder sur sa grille un parcours en partant de la case de départ de son choix (Cf. Annexe).
- Chaque élève d'un premier binôme va guider un élève du 2^{ème} binôme, en l'ayant positionné préalablement sur sa case de départ, oralement (ex. : avance de 2 cases, tourne à droite, avance d'une case et dépose le plot rouge...).
- L'activité s'arrête quand les 4 plots sont déposés.
- On compare alors les positions réelles des 4 plots avec leur représentation initiale sur la grille.
- On inverse les rôles : les guides deviennent placeurs.

Variable possible : le codage préalable pourra être fait en utilisant le bandeau et les flèches (cf. Annexe).

Annexe B1 (étape 1)

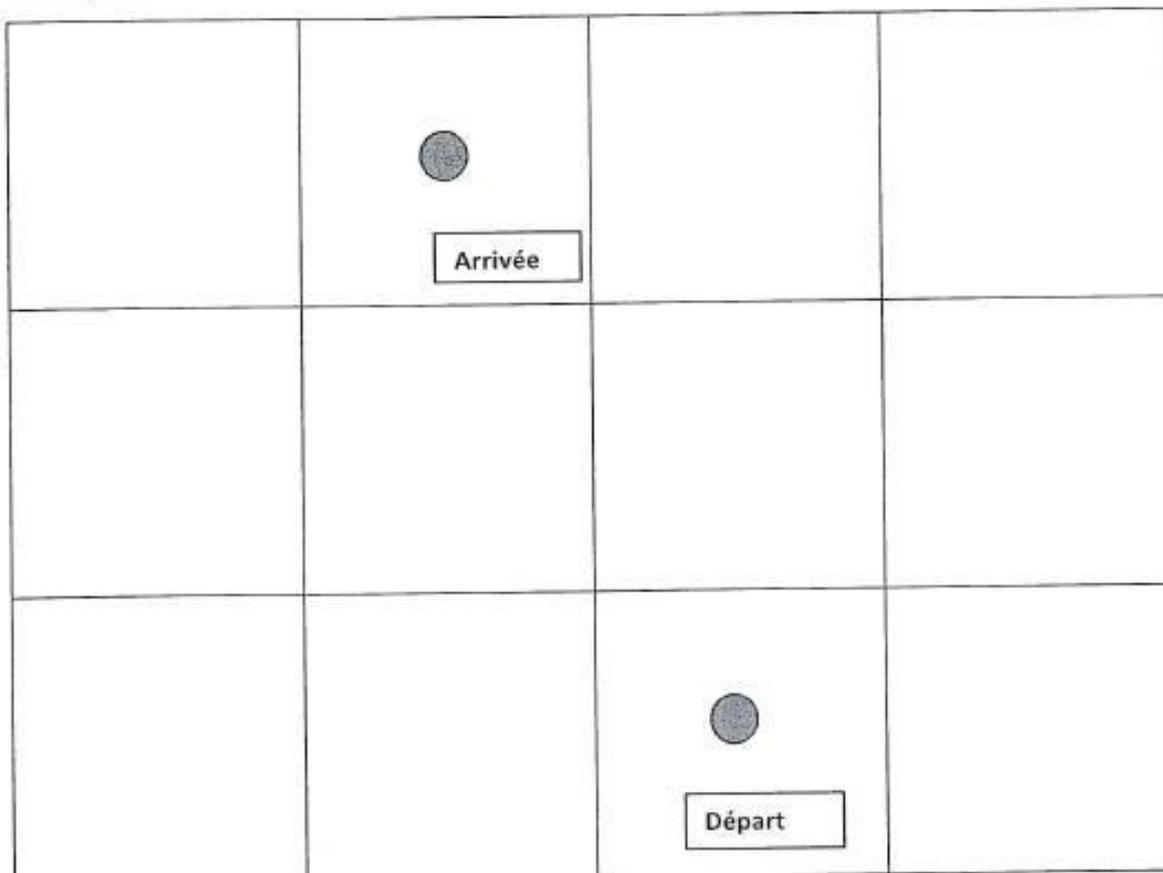
Quadrillage à photocopier pour chacun des parcours proposés (à tracer par l'enseignant)



Annexe B1 (étape 1)

Quadrillage à photocopier pour chacun des parcours proposés (à tracer par l'enseignant)

Exemple 1 :



B2 (étape 1)
Bandeau à utiliser dans le sens de lecture

Arrivée
Départ

Arrivée
Départ

Arrivée
Départ

B4 : cartes flèches à découper (étape 2)

