

Programme 2018

- (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères.
 - » Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, 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...).
 - » Produire des représentations des espaces familiers (les espaces scolaires extérieurs proches, le quartier, le village).
 - » Quelques modes de représentation de l'espace.

Objectif spécifique de la séance

À partir de la représentation de l'espace d'un village, situer des éléments et décrire un déplacement en utilisant le vocabulaire spécifique.

CALCUL MENTAL**1 Trouver une somme de 3 dizaines entières égales à 100**

Dire : « Vous devrez écrire une somme de trois dizaines égale à 100. Par exemple : $70 + 20 + 10$. Mettez-vous d'accord dans votre binôme. » (Travail par deux.)

Préciser la demande pour chacune des cinq zones.

2 Trouver 5 sommes de 3 centaines entières égales à 1 000

Dire : « Vous devrez écrire 5 sommes de trois centaines égale à 1 000. Par exemple : $100 + 200 + 700$. »

Activités préparatoires proposées

Activité 1 **Objectif** : analyser un plan d'une zone familière : le plan du quartier des environs de l'école.

Démarche : observer, analyser.

Matériel individuel : photocopie du plan du quartier ou des environs de l'école.



► Dans un premier temps, faire observer une vue aérienne (ou partir d'un site de cartographie en ligne du type Google Maps) du quartier étendu de l'école (à partir du TNI, par exemple).

Consigne : « Voici une vue aérienne. Regardez-la silencieusement, puis dites-moi de quoi il s'agit. Quels éléments reconnaissez-vous ? »

Faire repérer l'école dans le quartier, puis les éléments autour de l'école, plus ou moins éloignés : cantine, terrain de sport, mairie, collège, marché, parking, centre commercial...

► Distribuer ensuite une photocopie du plan du quartier élargi de l'école. Laisser les élèves l'observer. Disposer d'un agrandissement qui sera vidéoprojeté.

Demander de repérer les éléments déjà vus (le gymnase, le collège, un parc, la mairie...). Les élèves doivent reconnaître qu'il s'agit du plan du quartier de l'école, des environs de l'école, ou de la partie du village l'école est située.

► Faire référence à la maquette de l'école, déjà vue en CP ou en CE1. Demander aux élèves quelles différences il y a entre les deux représentations (ex. : « le plan est tout plat »).

Certains élèves peuvent, par ailleurs, reconnaître la rue ou la route où ils habitent.

► Commenter et expliquer la légende, s'il y en a une. Faire observer la rose des vents s'il y en a une et repérer des éléments selon les points cardinaux.

**Information didactique**

L'acquisition de connaissances spatiales s'appuie sur des problèmes visant à localiser des objets ou à décrire et produire des déplacements dans l'espace réel (ici, l'espace familier du village ou du quartier étendu) et à partir de représentations symboliques (maquette, images, plan). L'espace réel est ainsi mis en relation avec des représentations. Le travail doit d'abord s'effectuer à l'oral, puis à l'écrit.

Les élèves ont déjà travaillé en début d'année sur le concept de repérage dans l'espace du vécu proche (classe et école). Cette fiche vise à **poursuivre et étendre leurs connaissances spatiales** en considérant l'espace du village et sa représentation. Le passage d'un espace tridimensionnel à un plan n'est pas facile : le plan d'un bâtiment ou d'un quartier est souvent une projection horizontale traduisant essentiellement la disposition au niveau du sol. Il faut comprendre, dans ce passage, que certaines propriétés sont conservées et que d'autres ne le sont pas. De plus, **la lecture d'un plan est spécifique et doit être abordée très tôt pour développer le concept d'espace.**

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

Activité 2 **Objectif** : se déplacer et se repérer dans le quartier de l'école.

Démarche : observer, analyser.

Matériel individuel : photocopie du plan du quartier ou des environs de l'école.



Cette activité consiste à réaliser un circuit dans le quartier de l'école.

Établir un point de départ qui permet d'avoir une vue dégagée ou une vue d'ensemble avec différents plans à observer.

Faire définir simplement les trois types de plans : le premier plan (les lieux les plus proches, qui sont juste devant nous), le deuxième plan (ceux un peu plus loin) et enfin l'arrière-plan (ceux qui sont placés le plus loin de notre vue).

Ensuite, muni du plan du quartier, faire un circuit. Repérer les rues, les voies, les routes qui sont empruntées. Repérer quelques bâtiments ou lieux remarquables. Observer en même temps le déplacement effectué sur le plan.

De retour en classe, demander, par groupe de deux, de tracer sur le plan le circuit effectué par la classe, d'entourer les bâtiments ou lieux vus.

Activité 3 **Objectif** : utiliser un plan pour décrire un déplacement.

Démarche : observer, verbaliser, communiquer.

Matériel individuel : photocopie du plan du quartier ou des environs de l'école.



Consigne : « Vous allez écrire, par groupe de deux, un message qui permet de faire le trajet pour aller de l'école à la piscine (ou à un autre lieu familier proche de l'école : gymnase, bibliothèque, aire de jeux, stade...). »

Vérifier la bonne maîtrise des expressions comme « droite », « à droite », « sur la droite », etc.

Les groupes peuvent travailler sur des lieux différents. Vérifier et comparer les propositions.

Reconstruire collectivement le message. Faire apparaître les expressions : « aller tout droit », « tourner à droite », « tourner à gauche », « passer devant le... », « prendre la première à gauche ».

Travail sur le fichier

1 Situer sur un plan des éléments par rapport aux points cardinaux.

Faire analyser collectivement le document : « C'est un dessin qui représente une vue aérienne d'un village ». Rappeler, si besoin, ce qu'est une vue aérienne.

Faire localiser le musée, le marché, l'école, le parking, la place, la rivière... en s'aidant notamment des quatre directions indiquées dans les cadres jaunes.

Faire ensuite une comparaison avec l'image de l'exercice 3 : « C'est le même village, mais cette fois, c'est le plan du village. » Faire correspondre les différents lieux dans les deux représentations. Bien remarquer la « rose des vents » en haut à gauche du plan qui indique les quatre points cardinaux, présentés comme sur une boussole.

Pour compléter la ligne concernant la rivière, il y a deux possibilités « La rivière coule de l'ouest vers l'est » ou « La rivière coule de l'est vers l'ouest ». Mais l'observation du plan dans l'exercice 3 permettra de faire le bon choix.

Obstacles possibles :

- Le repérage des lieux.
- L'association avec le point cardinal.

Étayages proposés :

- Écrire le nom des lieux sur l'image.
- Faire des flèches pour indiquer les quatre directions.

2 Décrire une image, en repérant les éléments selon leur éloignement de l'observateur.

Faire reformuler la tâche à accomplir. Il s'agit de décrire la vue aérienne du village selon les plans de l'image (premier plan, deuxième plan, arrière-plan).

Faire repérer les différents plans qui permettent de dégager trois zones séparées par des pointillés. Faire observer implicitement que plus un bâtiment ou un élément est loin, plus il apparaît comme petit sur l'image pour traduire son éloignement. Laisser les élèves compléter individuellement.

Obstacle possible : la confusion entre le mot « plan » comme dans l'activité 3, c'est à dire la carte du lieu à plat, et le mot « plan », comme dans la vue aérienne, qui permet de désigner l'éloignement relatif des objets.

Étayage proposé : préciser les deux sens du mot.

3 Écrire le trajet connaissant le point de départ et le lieu d'arrivée.

Le travail est à faire par deux, en raison de la difficulté de la tâche : orientation, repérage et rédaction.

Étayages proposés :

- Donner le début du trajet.
- Faire verbaliser le trajet, puis l'écrire.

4 Dessiner l'espace de l'école.

À deux, les élèves doivent représenter l'espace scolaire extérieur proche (école, rues mitoyennes...). Il est préférable d'avoir fait l'activité préparatoire 2 auparavant.

102 Se repérer sur le plan d'un village

Quand il parle de la représentation de l'espace d'un lieu, il est intéressant de faire un déplacement en utilisant un vocabulaire spatial.

PREMIER PLAN
Faire voir 3 zones de 3 étages égales (18).
Entre les zones, (trois parties)

50 + 30 + 20

30 + 10 + 60

70 + 20 + 10

1 Situer les éléments de l'image par rapport aux points cardinaux.

• Le bois est au nord.

• Le marché est à l' ouest.

• La place est au sud.

• Le parking est à l' est.

• La rivière coule de l' ouest vers l' est.

2 Complète les phrases avec les éléments de ce paysage.

mairie bois musée

• Au premier plan, on voit : le musée

• Au deuxième plan, on voit : la mairie

• Au loin, on voit : le bois

3 A deux Max sort de la gare. Il va à la maison marquée par un point rouge. Son trajet est flêché sur le plan. Décris son trajet.

Max se dirige vers l'est.
Il tourne à droite puis la mairie pour aller au nord.
Il tourne une deuxième fois à droite vers l'est, puis à gauche vers le nord. Il continue vers l'est avant de tourner à gauche vers le nord et de rejoindre la voie.

4 A deux Dessine.

Représente l'espace de ton école et les rues qui l'entourent.

141 • Cent-quarante-et-un

En fin de séance

Mémorisation et évaluation immédiate

Quand on décrit un village en utilisant une vue aérienne, de quoi peut-on s'aider pour préciser où se situent les lieux ? Cite deux éléments.

Faisons le point

- Nous avons étudié deux types de représentations d'un village : sa vue aérienne et son plan (ou carte).
- Sur la vue aérienne, nous avons situé des éléments du village à l'aide des quatre points cardinaux et à l'aide de leur éloignement dans le paysage.
- Sur le plan du village, nous avons décrit un déplacement.

MEMO-MATHS Leçon n° 41.

Prolonger la séance avec...

Le fichier à photocopier

- Exercice différenciés
- Espace et géométrie 19 et 20

Pour toute la classe

Produire des représentations des espaces familiers (le village ou le quartier) et moins familiers (vécus lors de sorties).

Du soutien

- Proposer un itinéraire écrit à trous. Les élèves doivent compléter en écrivant le vocabulaire spatial manquant.
- Proposer des déplacements ou des itinéraires sur un plan d'un espace familier (voir les activités préparatoires).

