



# Cycle 3 – Promenade mathématique

Préambule : en lien avec l'activité physique quotidienne

## Étape 1 : **CHERCHER** : une promenade mathématique

La promenade mathématique est une sortie avec la classe aux abords de l'école pour constituer une banque de photographies ou de dessins, que l'on pourra mobiliser pour les activités mathématiques, et notamment la résolution de problèmes. Il convient d'être très explicite avec les élèves sur les déplacements pour faciliter la modélisation à venir.

Lors de la première séance de la semaine, nous vous invitons donc, durant le temps d'activité physique quotidienne voire 30 à 45 minutes, à sortir de l'école avec votre classe pour identifier des éléments remarquables (on demande aux élèves de photographier, dessiner, noter et de justifier pourquoi c'est mathématique pour eux) qui serviront ensuite à un travail de repérage en classe mais qui pourront également donner lieu à la création de situations-problèmes.

Les élèves sont répartis en binômes. Dans chaque binôme, les élèves doivent identifier les éléments mathématiques remarquables qui les entourent, ainsi que prendre et garder des repères spatiaux de l'ensemble du parcours (repères visuels ; repères de direction ; nom des rues...).

## Étape 2 : **REPRESENTER** et **MODELISER** le parcours réalisé : Les TICE au service des apprentissages



### **Le parcours** : 1 élève par binôme

A partir d'une carte IGN ou d'une photographie aérienne ( <https://www.geoportail.gouv.fr> ), les élèves par groupes sont amenés à identifier, dans un premier temps, le point de départ (école) puis les rues empruntées pour retrouver les éléments dessinés ou photographiés.

### **La collecte mathématique** : 1 élève par binôme

Mise en commun des éléments mathématiques remarquables, catégorisation, sélection selon la pertinence des éléments.

## Étape 3 : **RAISONNER** : Le travail de réflexion porte sur l'échelle de la carte ou de la photographie aérienne.

**CALCULER** : La finalité de l'exercice est de mesurer la distance totale par le groupe pour rassembler l'ensemble des représentations.

Pour accompagner les recherches, voici un site de calcul d'itinéraire :

<https://www.calculitineraires.fr/index.php>

Dans un 2<sup>e</sup> temps, nous pouvons nous intéresser à la distance séparant deux illustrations. Le travail peut porter sur la distance à vol d'oiseau qui diffère de la distance parcourue à pied, en passant par les chemins et rues.

**Étape 4 : COMMUNIQUER** : Après le 2<sup>e</sup> temps, il est intéressant de mettre en mots des procédures comportant un vocabulaire mathématique et spatial précis. Un travail en petits groupes peut ici permettre à chacun de construire un parcours spécifique pour aller de l'école à l'une des illustrations. Chaque groupe est amené à réfléchir à un chemin à suivre sur le plan. Une fois, les étapes du parcours déterminées, le groupe s'associe à un autre groupe qui prend connaissance du parcours uniquement à l'oral. Ce deuxième groupe se repère dans le plan ou la photographie aérienne pour retrouver l'illustration. Il garde trace du parcours compris (cette trace permettra la sortie de l'étape 5).

Chaque groupe peut refaire sur son parcours créé, le travail de l'étape 3 (calcul de distance entre l'école et l'illustration choisie).

Variables didactiques :

- Communication uniquement à l'écrit.
- Mise en place de contraintes (le chemin le plus court, le plus d'éléments de géométrie remarquables, le plus de domaines mathématiques rencontrés...).

Après plusieurs manipulations, une trace écrite peut institutionnaliser les concepts en exploitant le vocabulaire spécifique.

**Étape 5 : (AUTO)ÉVALUATION** : Organiser une deuxième sortie en proposant aux élèves de partir de quelques parcours construits par les groupes.

En cas d'erreur, un échange s'opère pour identifier la nature de cette erreur.

### **Précisions (pour l'enseignant)**

En parallèle de se repérer dans le plan, un travail peut être mené sur la réalisation de situations de problèmes mathématiques à partir des illustrations relevées.

- Distinction entre chiffre, nombre, numéro.
- Distinction entre ordinalité du nombre (ex : adresses des maisons) et cardinalité du nombre (ex : distance entre deux points).
- Lien entre la forme des panneaux et leur signification (APER)...

Les élèves peuvent ensuite créer des problèmes, seuls ou en groupes. Les problèmes, une fois terminés, sont laissés à disposition des autres élèves.