



Fiche pédagogique défi maths n°3 – 2018 / 2019

Maths juniors 2018/2019

La journée de Tylo

Domaine : Espace

Objectif(s) :

- S'orienter et se déplacer sur un quadrillage en utilisant des repères,
- décoder pour prévoir, anticiper et réaliser des déplacements.

Compétences :

Au regard des compétences du socle commun de connaissances et de compétences, cette proposition de défi est destinée à proposer à vos élèves une situation destinée à : **chercher – raisonner – représenter et communiquer.**

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

Il s'agira d'acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases de verbalisation :

Vocabulaire mathématiques : vocabulaire spatial, « diagonale »,

« quadrillage », « cases » (opposition aux nœuds).

Vocabulaire spécifique à la situation : « parcours », « indications ».

Pré-requis :

Avant de s'engager dans ce défi, il conviendra de s'assurer que tout élève :

- maîtrise le vocabulaire spatial droite / gauche, haut / bas
- se repère sur un quadrillage,
- soit capable décoder et coder un déplacement,
- fasse preuve d'anticipation au regard du codage à venir afin d'optimiser les parcours et éviter les impasses prématurées.

Propositions de démarche :

Dans un premier temps, l'élève sera amené à expliciter ce qu'il a compris au niveau du codage et à faire émerger la notion de « ou ». Il s'agira de faire un choix.

Ce dernier devra être anticipé : potentiellement on peut descendre cinq fois !

Faire verbaliser qu'il faudra faire un choix qui oblige à renoncer à la logique du déplacement et revenir sur ses opinions.

La démarche sera essentiellement empirique.

Dédier des temps de synthèse récurrente afin de communiquer aux autres élèves de la classe le parcours trouvé.

Il sera essentiel de faire justifier les choix. La bibliothèque sera vue comme une étape dans le parcours.

Anticipation des difficultés :

- Délibérément, nous faisons le choix de ne pas faire vivre cette situation dans l'espace au regard des difficultés qu'elle engendrerait par des situations en miroir.

- Différencier en fonction des difficultés rencontrées. Pour certains élèves, ne garder que des déplacements droite/gauche et haut/bas. Pour d'autres, on ne pourrait même proposer qu'une lecture de codage simple.
- L'accent peut être mis sur le fait qu'il n'existe pas qu'une solution mais plusieurs.

Prolongements possibles :

Adapter la lecture de ce quadrillage à un plan (plan d'école, de quartier, de ville)

Aide à la restitution (éléments devant apparaître et sur lesquels les correcteurs s'appuieront pour l'attribution des points liés à la démarche) :

Nous attendons que soit présentée la démarche de l'élève : préciser les **différentes étapes** de la réalisation du problème. Associer des **photos** à un court **écrit numérique** est intéressant. Cette façon de procéder permet de structurer la pensée par la mise en place **d'images séquentielles**.

La **production écrite manuscrite** des élèves reste manifestement une façon de communiquer un résultat fort intéressante.