

Domaine : Nombre et calcul

Objectif(s) :

- Traiter à l'oral et à l'écrit des calculs relevant de plusieurs opérations
- Calculer avec le support de l'écrit en utilisant des écritures en ligne additives ; multiplicatives
- Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé.
- Expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité.
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat.

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 : les tournures syntaxiques inhérentes à la multiplication des situations : « ... fois », « et demi »

Vocabulaire spécifique à la situation : « triathlon », « épreuve », « parcours », « cycliste », « aller-retour »...

Pré-requis :

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

- A déjà abordé la notion de récurrence de situations.
- A la perception implicite de la notion de double et de moitié.

Propositions de démarche :

Il conviendra tout d'abord de dédier un temps suffisamment conséquent à la prise d'informations et à l'oralisation de ces dernières : qu'est-ce qu'une épreuve de triathlon ? Aborder la notion de parcours. Qu'est-ce que cela induit en termes de récurrence qui impactera les calculs : additions répétées et multiplication et décalant.

On pourra donc proposer en situation, de réaliser des parcours dans la cour de récréation et faire émerger la succession des circuits et donc des calculs.

Une seule démarche est envisageable : elle consiste à calculer pour chacune des épreuves la distance parcourue (aller + retour) et à faire le total des 3 épreuves.

Anticipation des difficultés :

La principale difficulté réside dans le nombre obtenu (11.250 m), nombre dépassant les 10.000. On pourra proposer d'utiliser un tableau des nombres pour appréhender la construction nombres au delà de 10.000 existent.

A ce stade, il ne se sera pas demandé de construire la notion de classe .

Prolongements possibles :

Propose de réaliser à défaut d'un triathlon, un duathlon en EPS (course / vélo / course)

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.