



« Ne pédalons pas dans la semoule ! » – Cycle 3



OBJECTIF(S) MATHÉMATIQUES

- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs en utilisant des nombres (entiers ou décimaux)

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

- Chercher (s'engager dans une démarche : observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses)
- Représenter (utiliser des outils : diagrammes, graphiques...)
- Reasonner (progresser collectivement dans une investigation, justifier)
- Calculer (avec des nombres entiers ou décimaux, contrôler la vraisemblance des résultats)

OBJECTIFS LANGAGIERS

- Communiquer (utiliser un vocabulaire adéquat et des outils adaptés pour décrire une situation, expliquer sa démarche, écouter, argumenter)

LA DÉMARCHE

- **Répondre à la problématique :**

“Quand et pourquoi change-t-on les vitesses”?

(hypothèse individuelle puis mise en commun pour écarter les hypothèses non valides)

- **Expérimentation :** “Que se passe-t-il quand je change de vitesse”?

Protocole expérimental :

1. Calculer la distance parcourue (PP petit pignon / GP grand pignon)
2. Collecter toutes les distances (tableau, graphique...)
3. Calculer la Moyenne (PP/GP)

- **Conclusion :**

- Sur le GP, c'est plus facile mais j'avance moins loin (donc moins vite) : à utiliser en montée
- Sur le PP, c'est plus difficile mais j'avance plus loin (donc plus vite) : à utiliser sur le plat ou en descente

MODALITÉS D'ORGANISATION

- 2 passages par élève (un sur le GP/l'autre sur le PP)

CONSIGNE

- Faire un tour de pédalier sur chaque pignon
- Marquer au sol le point de départ et d'arrivée (repère sur la roue)

MATÉRIEL

- Vélos
- Craies, adhésif

POUR ALLER PLUS LOIN :

- Faire le même travail en utilisant tous les pignons (y a-t-il un rapport de proportionnalité ?)