Fiche élève : « J’approfondis » (A5)

Domaine : Organisation et gestion de données, fonction

Sous thème : Résoudre des problèmes simples en lien avec la proportionnalité (linéarité)

Les exercices suivants sont à faire en autonomie. Dans chaque cas, on justifiera ces démarches par des représentations adaptées et des calculs qui montrent la non-utilisation de la calculatrice. Aucun calcul complexe n’est à effectuer.

# Je m’exerce

## Exercice 1

Pierre a travaillé sur un exercice de proportionnalité et a effectué la représentation suivante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 12 | 36 | 48 |
| 45 | 135 | 147 |

Expliquer le plus simplement possible pourquoi Pierre s’est forcément trompé.

## Exercice 2

La distance qui sépare un observateur d’un orage est proportionnelle à la durée entre l’instant où il voit un éclair et l’instant où il entend le coup de tonnerre.

Éric entend les orages près de sa maison.

S’il y a 21 secondes entre ces deux instants alors l’orage est à environ 7 km d’Éric.

À quelle distance l’orage se situe-t-il par rapport à Éric si la durée est de :

1. 3 secondes ?
2. 12 secondes ?
3. 36 secondes ?
4. 5 minutes ?

## Exercice 3

Un escargot se déplace à vitesse constante.

Il met 5 min pour faire 25 cm. Il doit parcourir 4,5 m.

1. Quelle distance en m parcourt-il en 35 min ?
2. Combien de temps, en h et min, met-il pour faire les 4,5 m ?

## Exercice 4

Dans une boulangerie, Julie achète 5 croissants et paie 6 €. Dans la même boulangerie, Paul achète 7 croissants et paie 8,40 €.

Sachant que le prix est proportionnel au nombre de croissants achetés, combien paiera Sophie si elle achète 6 croissants dans cette boulangerie ?

# Je m’autoévalue

* Si j’ai fait des erreurs ou que je n’ai pas compris, je demande à un camarade ou au professeur avant de continuer.
* Pour continuer le parcours, si j’ai tout compris, je passe à la fiche 3 : bilan.