Fiche élève : Bilan

Domaine : Organisation et gestion de données, fonction

Sous thème : Comprendre et résoudre des problèmes simples en lien avec la proportionnalité

Dans les exercices suivants, la calculatrice est interdite. On considère que les situations problèmes mettent en relation, à chaque fois, deux grandeurs proportionnelles.

On justifiera clairement ses réponses à l’aide de représentations adaptées et/ou de calculs.

# Je me teste

## Exercice 1

Mathilde a acheté 9 objets identiques pour 12 €. En manipulant des cubes, elle a représenté la situation de la manière suivante :



Déterminer le prix qu’elle aurait payé si elle avait acheté 3 objets de plus ?

## Exercice 2

Pour faire leurs confitures, Benoît et Clémence ont acheté leurs fraises chez leurs producteurs habituels. Benoît a représenté son achat chez son producteur avec le modèle en barres suivant (F représente 1 kg de fraises) :



1. Grâce à cette représentation, en une phrase, proposer les informations associées à l’achat de Benoît.
2. Avec la même dépense que Benoît, Clémence a pu acheter 3 fois plus de fraises que Benoît. À l’aide d’une représentation adaptée, déterminer le prix payé par Clémence si elle achète 5 kg de fraises.

## Exercice 3

Oscar est un cycliste professionnel qui roule à une allure régulière. Il a parcouru 24 km en 36 min. Un élève de quatrième, après avoir manipulé les cubes qu’il a à sa disposition, a traduit la situation ainsi :



1. Combien de temps a mis Oscar pour parcourir 16 km ?
2. Quelle est la vitesse en km/h d’Oscar ?

## Exercice 4

Léon a acheté 2 objets identiques à 3 € l’unité. Combien aurait-il payé s’il en avait acheté 4 fois plus ?

## Exercice 5

Chez le fleuriste, Mélina souhaite acheter des roses. Elle a repéré un joli bouquet, et a représenté, à l’aide d’un modèle en barres, les informations le concernant (R = une rose) :



1. En une phrase, proposer la situation associée à cette représentation.
2. Dans les mêmes conditions, et à l’aide d’une représentation adaptée, déterminer le prix payé par Mélina si elle achète 3 roses de plus que dans le bouquet qu’elle a repéré.

## Exercice 6

Les tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité. Compléter les cases manquantes le plus simplement possible en justifiant les démarches suivies :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | 7 |  |
|  | 21 | 27 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 9 |  |
| 7 |  | 28 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 16 | 20 |
| 7 | 28 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 | 6 | 15 |  |
| 6 | 4 |  | 30 |