CM2 · FICHE 081650

# Proportionnalité : prix et quantités

## Objectif, prérequis et matériel

**Résoudre un problème de prix proportionnels en choisissant un raisonnement verbal adapté.**

Prérequis à vérifier : Comprendre des groupes égaux, le prix d'un objet et la division exacte.

Matériel : Étiquettes d'achats fictifs, Ardoise

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

## Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Avec 7 cahiers à 105 €, expliquer que chaque cahier coûte 15 € puis calculer 11 cahiers.

2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

## Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Comparer cette démarche avec le triplement d'une quantité quand on achète trois fois plus.

2. Faire préciser « même prix par cahier » avant de calculer ; tester un cas avec frais fixes pour montrer la limite.

## Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Relier oralement les deux grandeurs, résoudre et justifier le prix recherché.

2. Reprendre un cas différent après l'explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

## Différenciation

Faire préciser « même prix par cahier » avant de calculer ; tester un cas avec frais fixes pour montrer la limite.

Comparer cette démarche avec le triplement d'une quantité quand on achète trois fois plus.

## Trace écrite

À prix unitaire constant, acheter plusieurs fois plus de cahiers coûte le même nombre de fois plus cher. On choisit une procédure adaptée aux nombres : pour passer de 3 cahiers à 9, on peut

tripler directement le prix. Si 7 cahiers coûtent 105 €, on peut aussi trouver 15 € pour un cahier puis 165 € pour 11. Au CM2, on explique ces relations avec des phrases, sans imposer coefficient formel ni produit en croix.

# Évaluation et remédiation

Relier oralement les deux grandeurs, résoudre et justifier le prix recherché. Proposer trois situations nouvelles, observer la démarche et adapter la suite ; ce repérage n'est pas une évaluation officielle.

# Exemples guidés

### 1. 7 cahiers identiques coûtent 105 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 11 cahiers ?

**Réponse : 165**

Un cahier : 105 ÷ 7 = 15 €.

11 cahiers : 15 × 11 = 165 €.

### 2. 6 cahiers identiques coûtent 114 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 8 cahiers ?

**Réponse : 152**

Un cahier : 114 ÷ 6 = 19 €.

8 cahiers : 19 × 8 = 152 €.

# Corrigé des exercices

### 1. 9 cahiers identiques coûtent 162 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 18 cahiers ?

**Réponse : 324**

Un cahier : 162 ÷ 9 = 18 €.

18 cahiers : 18 × 18 = 324 €.

### 2. 2 cahiers identiques coûtent 18 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 13 cahiers ?

**Réponse : 117**

Un cahier : 18 ÷ 2 = 9 €.

13 cahiers : 9 × 13 = 117 €.

### 3. 2 cahiers identiques coûtent 20 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 16 cahiers ?

**Réponse : 160**

Un cahier : 20 ÷ 2 = 10 €.

16 cahiers : 10 × 16 = 160 €.

### 4. 8 cahiers identiques coûtent 8 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 19 cahiers ?

**Réponse : 19**

Un cahier : 8 ÷ 8 = 1 €.

19 cahiers : 1 × 19 = 19 €.

### 5. 6 cahiers identiques coûtent 120 €. Au même prix unitaire, combien coûtent 16 cahiers ?

**Réponse : 320**

Un cahier : 120 ÷ 6 = 20 €.

16 cahiers : 20 × 16 = 320 €.

Ressource originale AnimyJob. Les indications de classe sont à adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.