CM2 · FICHE 078876

Aire d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Déterminer l’aire d’un rectangle et choisir l’unité carrée adaptée.

Prérequis à vérifier : Comprendre le pavage d’une surface et multiplier des entiers.

Matériel : Papier quadrillé, Rectangle à paver

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Passer du pavage de 8 rangées de 5 cm² à un produit qui compte 40 carrés.
2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.
2. Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée.
2. Reprendre un cas différent après l’explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

Différenciation

Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.

Trace écrite

L’aire d’un rectangle compte combien de carrés unités couvrent sa surface. Si les deux côtés mesurent 8 cm et 5 cm, chaque rangée comporte 8 carrés de 1 cm² et il y a 5 rangées : 8 × 5 = 40 cm². Les deux longueurs doivent être exprimées dans la même unité. Le produit s’explique par le pavage ; le résultat est une surface et non une longueur.

Évaluation et remédiation

Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée. Proposer trois situations nouvelles, observer la démarche et adapter la suite ; ce repérage n’est pas une évaluation officielle.

Exemples guidés

1. Un rectangle mesure 93 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L’aire vaut 1116 cm².

2. Un rectangle mesure 68 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3264

68 × 48 = 3264.

L’aire vaut 3264 cm².

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 23 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 253

23 × 11 = 253.

L'aire vaut 253 cm².

2. Un rectangle mesure 34 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 850

34 × 25 = 850.

L'aire vaut 850 cm².

3. Un rectangle mesure 76 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2508

76 × 33 = 2508.

L'aire vaut 2508 cm².

4. Un rectangle mesure 100 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6800

100 × 68 = 6800.

L'aire vaut 6800 cm².

5. Un rectangle mesure 81 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6480

81 × 80 = 6480.

L'aire vaut 6480 cm².

6. Un rectangle mesure 90 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2880

90 × 32 = 2880.

L'aire vaut 2880 cm².

7. Un rectangle mesure 77 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1309

77 × 17 = 1309.

L'aire vaut 1309 cm².

8. Un rectangle mesure 13 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 78

13 × 6 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

9. Un rectangle mesure 70 cm sur 65 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4550

70 × 65 = 4550.

L'aire vaut 4550 cm².

10. Un rectangle mesure 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

11. Un rectangle mesure 68 cm sur 51 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3468

68 × 51 = 3468.

L'aire vaut 3468 cm².

12. Un rectangle mesure 96 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4320

96 × 45 = 4320.

L'aire vaut 4320 cm².

13. Un rectangle mesure 75 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5250

75 × 70 = 5250.

L'aire vaut 5250 cm².

14. Un rectangle mesure 88 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

88 × 54 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

15. Un rectangle mesure 26 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 338

26 × 13 = 338.

L’aire vaut 338 cm².

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