CM2 · FICHE 078713

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 29 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 609

29 × 21 = 609.

L'aire vaut 609 cm².

2. Un rectangle mesure 83 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2158

83 × 26 = 2158.

L'aire vaut 2158 cm².

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

Réponse : 1309

77 × 17 = 1309.

L'aire vaut 1309 cm².

4. Un rectangle mesure 82 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4264

82 × 52 = 4264.

L'aire vaut 4264 cm².

5. Un rectangle mesure 75 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

75 × 6 = 450.

L'aire vaut 450 cm².

6. Un rectangle mesure 80 cm sur 79 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6320

80 × 79 = 6320.

L'aire vaut 6320 cm².

7. Un rectangle mesure 53 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2438

53 × 46 = 2438.

L'aire vaut 2438 cm².

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

Réponse : 4752

88 × 54 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

9. Un rectangle mesure 24 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 264

24 × 11 = 264.

L'aire vaut 264 cm².

10. Un rectangle mesure 30 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 330

30 × 11 = 330.

L'aire vaut 330 cm².

11. Un rectangle mesure 49 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

12. Un rectangle mesure 24 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 576

24 × 24 = 576.

L'aire vaut 576 cm².

13. Un rectangle mesure 39 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 351

39 × 9 = 351.

L'aire vaut 351 cm².

14. Un rectangle mesure 57 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 798

57 × 14 = 798.

L'aire vaut 798 cm².

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

Réponse : 4550

70 × 65 = 4550.

L’aire vaut 4550 cm².

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