CM2 · FICHE 078433

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 77 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1309

77 × 17 = 1309.

L'aire vaut 1309 cm².

2. Un rectangle mesure 14 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 84

14 × 6 = 84.

L'aire vaut 84 cm².

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

Réponse : 48

8 × 6 = 48.

L'aire vaut 48 cm².

4. Un rectangle mesure 94 cm sur 77 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7238

94 × 77 = 7238.

L'aire vaut 7238 cm².

5. Un rectangle mesure 52 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 936

52 × 18 = 936.

L'aire vaut 936 cm².

6. Un rectangle mesure 38 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 190

38 × 5 = 190.

L'aire vaut 190 cm².

7. Un rectangle mesure 55 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 880

55 × 16 = 880.

L'aire vaut 880 cm².

8. Un rectangle mesure 100 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5600

100 × 56 = 5600.

L'aire vaut 5600 cm².

9. Un rectangle mesure 24 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 72

24 × 3 = 72.

L'aire vaut 72 cm².

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

Réponse : 64

8 × 8 = 64.

L'aire vaut 64 cm².

11. Un rectangle mesure 88 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6336

88 × 72 = 6336.

L'aire vaut 6336 cm².

12. Un rectangle mesure 70 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 840

70 × 12 = 840.

L'aire vaut 840 cm².

13. Un rectangle mesure 31 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 465

31 × 15 = 465.

L'aire vaut 465 cm².

14. Un rectangle mesure 87 cm sur 71 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6177

87 × 71 = 6177.

L'aire vaut 6177 cm².

15. Un rectangle mesure 17 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 255

17 × 15 = 255.

L’aire vaut 255 cm².

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