CM2 · FICHE 078030

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 26 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 650

26 × 25 = 650.

L'aire vaut 650 cm².

2. Un rectangle mesure 92 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4600

92 × 50 = 4600.

L'aire vaut 4600 cm².

3. Un rectangle mesure 22 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 110

22 × 5 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

4. Un rectangle mesure 11 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 88

11 × 8 = 88.

L'aire vaut 88 cm².

5. Un rectangle mesure 58 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2668

58 × 46 = 2668.

L'aire vaut 2668 cm².

6. Un rectangle mesure 87 cm sur 83 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7221

87 × 83 = 7221.

L'aire vaut 7221 cm².

7. Un rectangle mesure 41 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 943

41 × 23 = 943.

L'aire vaut 943 cm².

8. Un rectangle mesure 57 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 570

57 × 10 = 570.

L'aire vaut 570 cm².

9. Un rectangle mesure 29 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 754

29 × 26 = 754.

L'aire vaut 754 cm².

10. Un rectangle mesure 51 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1326

51 × 26 = 1326.

L'aire vaut 1326 cm².

11. Un rectangle mesure 26 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 260

26 × 10 = 260.

L'aire vaut 260 cm².

12. Un rectangle mesure 14 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

14 × 8 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

13. Un rectangle mesure 96 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3168

96 × 33 = 3168.

L'aire vaut 3168 cm².

14. Un rectangle mesure 35 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1015

35 × 29 = 1015.

L'aire vaut 1015 cm².

15. Un rectangle mesure 53 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1855

53 × 35 = 1855.

L’aire vaut 1855 cm².

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