CM2 · FICHE 078493

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 46 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 276

46 × 6 = 276.

L'aire vaut 276 cm².

2. Un rectangle mesure 36 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 684

36 × 19 = 684.

L'aire vaut 684 cm².

3. Un rectangle mesure 84 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

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

Réponse : 195

15 × 13 = 195.

L'aire vaut 195 cm².

5. Un rectangle mesure 82 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3854

82 × 47 = 3854.

L'aire vaut 3854 cm².

6. Un rectangle mesure 66 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 198

66 × 3 = 198.

L'aire vaut 198 cm².

7. Un rectangle mesure 72 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

72 × 9 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

8. Un rectangle mesure 100 cm sur 75 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7500

100 × 75 = 7500.

L'aire vaut 7500 cm².

9. Un rectangle mesure 87 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1305

87 × 15 = 1305.

L'aire vaut 1305 cm².

10. Un rectangle mesure 89 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6141

89 × 69 = 6141.

L'aire vaut 6141 cm².

11. Un rectangle mesure 42 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

42 × 36 = 1512.

L'aire vaut 1512 cm².

12. Un rectangle mesure 90 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

13. Un rectangle mesure 26 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 624

26 × 24 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

14. Un rectangle mesure 30 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

30 × 2 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

15. Un rectangle mesure 80 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2320

80 × 29 = 2320.

L’aire vaut 2320 cm².

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