CM2 · FICHE 078751

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 86 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 258

86 × 3 = 258.

L'aire vaut 258 cm².

2. Un rectangle mesure 18 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 306

18 × 17 = 306.

L'aire vaut 306 cm².

3. Un rectangle mesure 42 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1680

42 × 40 = 1680.

L'aire vaut 1680 cm².

4. Un rectangle mesure 38 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 836

38 × 22 = 836.

L'aire vaut 836 cm².

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

Réponse : 235

47 × 5 = 235.

L'aire vaut 235 cm².

6. Un rectangle mesure 13 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 26

13 × 2 = 26.

L'aire vaut 26 cm².

7. Un rectangle mesure 32 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 800

32 × 25 = 800.

L'aire vaut 800 cm².

8. Un rectangle mesure 32 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 512

32 × 16 = 512.

L'aire vaut 512 cm².

9. Un rectangle mesure 81 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4617

81 × 57 = 4617.

L'aire vaut 4617 cm².

10. Un rectangle mesure 57 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1254

57 × 22 = 1254.

L'aire vaut 1254 cm².

11. Un rectangle mesure 18 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 252

18 × 14 = 252.

L'aire vaut 252 cm².

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

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

13. Un rectangle mesure 93 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4278

93 × 46 = 4278.

L'aire vaut 4278 cm².

14. Un rectangle mesure 78 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4836

78 × 62 = 4836.

L'aire vaut 4836 cm².

15. Un rectangle mesure 76 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1520

76 × 20 = 1520.

L’aire vaut 1520 cm².

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