CM2 · FICHE 078054

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

Réponse : 60

10 × 6 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

2. Un rectangle mesure 3 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6

3 × 2 = 6.

L'aire vaut 6 cm².

3. Un rectangle mesure 24 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 528

24 × 22 = 528.

L'aire vaut 528 cm².

4. Un rectangle mesure 25 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 550

25 × 22 = 550.

L'aire vaut 550 cm².

5. Un rectangle mesure 94 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1786

94 × 19 = 1786.

L'aire vaut 1786 cm².

6. Un rectangle mesure 77 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4158

77 × 54 = 4158.

L'aire vaut 4158 cm².

7. Un rectangle mesure 46 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2024

46 × 44 = 2024.

L'aire vaut 2024 cm².

8. Un rectangle mesure 94 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4982

94 × 53 = 4982.

L'aire vaut 4982 cm².

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

Réponse : 100

10 × 10 = 100.

L'aire vaut 100 cm².

10. Un rectangle mesure 96 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6912

96 × 72 = 6912.

L'aire vaut 6912 cm².

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

Réponse : 351

39 × 9 = 351.

L'aire vaut 351 cm².

12. Un rectangle mesure 98 cm sur 96 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9408

98 × 96 = 9408.

L'aire vaut 9408 cm².

13. Un rectangle mesure 83 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4731

83 × 57 = 4731.

L'aire vaut 4731 cm².

14. Un rectangle mesure 86 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 172

86 × 2 = 172.

L'aire vaut 172 cm².

15. Un rectangle mesure 42 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1218

42 × 29 = 1218.

L’aire vaut 1218 cm².

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