CM2 · FICHE 078584

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 23 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 46

23 × 2 = 46.

L'aire vaut 46 cm².

2. Un rectangle mesure 45 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 810

45 × 18 = 810.

L'aire vaut 810 cm².

3. Un rectangle mesure 100 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2200

100 × 22 = 2200.

L'aire vaut 2200 cm².

4. Un rectangle mesure 95 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2945

95 × 31 = 2945.

L'aire vaut 2945 cm².

5. Un rectangle mesure 64 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 384

64 × 6 = 384.

L'aire vaut 384 cm².

6. Un rectangle mesure 41 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1271

41 × 31 = 1271.

L'aire vaut 1271 cm².

7. Un rectangle mesure 88 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

88 × 54 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

8. Un rectangle mesure 46 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

9. Un rectangle mesure 33 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 297

33 × 9 = 297.

L'aire vaut 297 cm².

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

Réponse : 4600

92 × 50 = 4600.

L'aire vaut 4600 cm².

11. Un rectangle mesure 34 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 850

34 × 25 = 850.

L'aire vaut 850 cm².

12. Un rectangle mesure 54 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1080

54 × 20 = 1080.

L'aire vaut 1080 cm².

13. Un rectangle mesure 10 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 20

10 × 2 = 20.

L'aire vaut 20 cm².

14. Un rectangle mesure 16 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 240

16 × 15 = 240.

L'aire vaut 240 cm².

15. Un rectangle mesure 52 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 208

52 × 4 = 208.

L’aire vaut 208 cm².

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