CM2 · FICHE 078084

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 47 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1551

47 × 33 = 1551.

L'aire vaut 1551 cm².

2. Un rectangle mesure 95 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1900

95 × 20 = 1900.

L'aire vaut 1900 cm².

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

Réponse : 4982

94 × 53 = 4982.

L'aire vaut 4982 cm².

4. Un rectangle mesure 70 cm sur 65 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4550

70 × 65 = 4550.

L'aire vaut 4550 cm².

5. Un rectangle mesure 28 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 56

28 × 2 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

6. Un rectangle mesure 42 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

42 × 30 = 1260.

L'aire vaut 1260 cm².

7. Un rectangle mesure 28 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 700

28 × 25 = 700.

L'aire vaut 700 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 43 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1720

43 × 40 = 1720.

L'aire vaut 1720 cm².

10. Un rectangle mesure 41 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 902

41 × 22 = 902.

L'aire vaut 902 cm².

11. Un rectangle mesure 70 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3290

70 × 47 = 3290.

L'aire vaut 3290 cm².

12. Un rectangle mesure 41 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 656

41 × 16 = 656.

L'aire vaut 656 cm².

13. Un rectangle mesure 67 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2412

67 × 36 = 2412.

L'aire vaut 2412 cm².

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

Réponse : 1200

80 × 15 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

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

Réponse : 9408

98 × 96 = 9408.

L’aire vaut 9408 cm².

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