CM2 · FICHE 078406

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 78 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4758

78 × 61 = 4758.

L'aire vaut 4758 cm².

2. Un rectangle mesure 49 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

3. Un rectangle mesure 27 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

27 × 24 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

4. Un rectangle mesure 38 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 190

38 × 5 = 190.

L'aire vaut 190 cm².

5. Un rectangle mesure 86 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3354

86 × 39 = 3354.

L'aire vaut 3354 cm².

6. Un rectangle mesure 52 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

52 × 32 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

7. Un rectangle mesure 36 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

36 × 18 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

8. Un rectangle mesure 79 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1027

79 × 13 = 1027.

L'aire vaut 1027 cm².

9. Un rectangle mesure 19 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

10. Un rectangle mesure 49 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1421

49 × 29 = 1421.

L'aire vaut 1421 cm².

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

Réponse : 4

2 × 2 = 4.

L'aire vaut 4 cm².

12. Un rectangle mesure 87 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7134

87 × 82 = 7134.

L'aire vaut 7134 cm².

13. Un rectangle mesure 8 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 40

8 × 5 = 40.

L'aire vaut 40 cm².

14. Un rectangle mesure 87 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3567

87 × 41 = 3567.

L'aire vaut 3567 cm².

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

Réponse : 300

20 × 15 = 300.

L’aire vaut 300 cm².

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