CM2 · FICHE 078144

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 89 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1869

89 × 21 = 1869.

L'aire vaut 1869 cm².

2. Un rectangle mesure 89 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7654

89 × 86 = 7654.

L'aire vaut 7654 cm².

3. Un rectangle mesure 93 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L'aire vaut 1116 cm².

4. Un rectangle mesure 26 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 338

26 × 13 = 338.

L'aire vaut 338 cm².

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

Réponse : 130

13 × 10 = 130.

L'aire vaut 130 cm².

6. Un rectangle mesure 86 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 258

86 × 3 = 258.

L'aire vaut 258 cm².

7. Un rectangle mesure 5 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 15

5 × 3 = 15.

L'aire vaut 15 cm².

8. Un rectangle mesure 40 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1160

40 × 29 = 1160.

L'aire vaut 1160 cm².

9. Un rectangle mesure 51 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 663

51 × 13 = 663.

L'aire vaut 663 cm².

10. Un rectangle mesure 78 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

78 × 38 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

11. Un rectangle mesure 45 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 135

45 × 3 = 135.

L'aire vaut 135 cm².

12. Un rectangle mesure 34 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 748

34 × 22 = 748.

L'aire vaut 748 cm².

13. Un rectangle mesure 90 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 540

90 × 6 = 540.

L'aire vaut 540 cm².

14. Un rectangle mesure 6 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24

6 × 4 = 24.

L'aire vaut 24 cm².

15. Un rectangle mesure 100 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6100

100 × 61 = 6100.

L’aire vaut 6100 cm².

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