CM2 · FICHE 078567

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 37 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1369

37 × 37 = 1369.

L'aire vaut 1369 cm².

2. Un rectangle mesure 97 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2425

97 × 25 = 2425.

L'aire vaut 2425 cm².

3. Un rectangle mesure 95 cm sur 73 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6935

95 × 73 = 6935.

L'aire vaut 6935 cm².

4. Un rectangle mesure 100 cm sur 94 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9400

100 × 94 = 9400.

L'aire vaut 9400 cm².

5. Un rectangle mesure 91 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2184

91 × 24 = 2184.

L'aire vaut 2184 cm².

6. Un rectangle mesure 79 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2212

79 × 28 = 2212.

L'aire vaut 2212 cm².

7. Un rectangle mesure 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

8. Un rectangle mesure 84 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

9. Un rectangle mesure 71 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2698

71 × 38 = 2698.

L'aire vaut 2698 cm².

10. Un rectangle mesure 73 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4380

73 × 60 = 4380.

L'aire vaut 4380 cm².

11. Un rectangle mesure 99 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

99 × 48 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

12. Un rectangle mesure 35 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 315

35 × 9 = 315.

L'aire vaut 315 cm².

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

Réponse : 264

22 × 12 = 264.

L'aire vaut 264 cm².

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

Réponse : 9

3 × 3 = 9.

L'aire vaut 9 cm².

15. Un rectangle mesure 90 cm sur 89 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8010

90 × 89 = 8010.

L’aire vaut 8010 cm².

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