CM2 · FICHE 078855

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 49 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2254

49 × 46 = 2254.

L'aire vaut 2254 cm².

2. Un rectangle mesure 100 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5600

100 × 56 = 5600.

L'aire vaut 5600 cm².

3. Un rectangle mesure 51 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2091

51 × 41 = 2091.

L'aire vaut 2091 cm².

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

Réponse : 700

28 × 25 = 700.

L'aire vaut 700 cm².

5. Un rectangle mesure 3 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6

3 × 2 = 6.

L'aire vaut 6 cm².

6. Un rectangle mesure 26 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 624

26 × 24 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

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

Réponse : 2500

50 × 50 = 2500.

L'aire vaut 2500 cm².

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

Réponse : 300

20 × 15 = 300.

L'aire vaut 300 cm².

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

Réponse : 18

6 × 3 = 18.

L'aire vaut 18 cm².

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

Réponse : 2425

97 × 25 = 2425.

L'aire vaut 2425 cm².

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

Réponse : 2945

95 × 31 = 2945.

L'aire vaut 2945 cm².

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

Réponse : 40

8 × 5 = 40.

L'aire vaut 40 cm².

13. Un rectangle mesure 42 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1386

42 × 33 = 1386.

L'aire vaut 1386 cm².

14. Un rectangle mesure 20 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

20 × 19 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

15. Un rectangle mesure 31 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 310

31 × 10 = 310.

L’aire vaut 310 cm².

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