CM2 · FICHE 078859

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

Réponse : 4278

93 × 46 = 4278.

L'aire vaut 4278 cm².

2. Un rectangle mesure 44 cm sur 34 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1496

44 × 34 = 1496.

L'aire vaut 1496 cm².

3. Un rectangle mesure 40 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1480

40 × 37 = 1480.

L'aire vaut 1480 cm².

4. Un rectangle mesure 40 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 280

40 × 7 = 280.

L'aire vaut 280 cm².

5. Un rectangle mesure 83 cm sur 63 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5229

83 × 63 = 5229.

L'aire vaut 5229 cm².

6. Un rectangle mesure 21 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 315

21 × 15 = 315.

L'aire vaut 315 cm².

7. Un rectangle mesure 18 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 252

18 × 14 = 252.

L'aire vaut 252 cm².

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

Réponse : 1664

52 × 32 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

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

Réponse : 121

11 × 11 = 121.

L'aire vaut 121 cm².

10. Un rectangle mesure 96 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6912

96 × 72 = 6912.

L'aire vaut 6912 cm².

11. Un rectangle mesure 69 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

12. Un rectangle mesure 96 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4320

96 × 45 = 4320.

L'aire vaut 4320 cm².

13. Un rectangle mesure 76 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

76 × 5 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

14. Un rectangle mesure 35 cm sur 34 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1190

35 × 34 = 1190.

L'aire vaut 1190 cm².

15. Un rectangle mesure 6 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 30

6 × 5 = 30.

L'aire vaut 30 cm².

16. Un rectangle mesure 13 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 39

13 × 3 = 39.

L'aire vaut 39 cm².

17. Un rectangle mesure 23 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

18. Un rectangle mesure 10 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

10 × 6 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

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

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

20. Un rectangle mesure 11 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 44

11 × 4 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

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