CM2 · FICHE 078395

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 94 cm sur 77 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7238

94 × 77 = 7238.

L'aire vaut 7238 cm².

2. Un rectangle mesure 64 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 384

64 × 6 = 384.

L'aire vaut 384 cm².

3. Un rectangle mesure 77 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1309

77 × 17 = 1309.

L'aire vaut 1309 cm².

4. Un rectangle mesure 81 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1701

81 × 21 = 1701.

L'aire vaut 1701 cm².

5. Un rectangle mesure 35 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1120

35 × 32 = 1120.

L'aire vaut 1120 cm².

6. Un rectangle mesure 64 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

64 × 26 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

7. Un rectangle mesure 51 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2397

51 × 47 = 2397.

L'aire vaut 2397 cm².

8. Un rectangle mesure 55 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 110

55 × 2 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

9. Un rectangle mesure 4 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8

4 × 2 = 8.

L'aire vaut 8 cm².

10. Un rectangle mesure 46 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1518

46 × 33 = 1518.

L'aire vaut 1518 cm².

11. Un rectangle mesure 14 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

14 × 8 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

12. Un rectangle mesure 53 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2438

53 × 46 = 2438.

L'aire vaut 2438 cm².

13. Un rectangle mesure 83 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3984

83 × 48 = 3984.

L'aire vaut 3984 cm².

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

Réponse : 39

13 × 3 = 39.

L'aire vaut 39 cm².

15. Un rectangle mesure 61 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2257

61 × 37 = 2257.

L'aire vaut 2257 cm².

16. Un rectangle mesure 94 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1974

94 × 21 = 1974.

L'aire vaut 1974 cm².

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

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L'aire vaut 1116 cm².

18. Un rectangle mesure 23 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 414

23 × 18 = 414.

L'aire vaut 414 cm².

19. Un rectangle mesure 33 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 924

33 × 28 = 924.

L'aire vaut 924 cm².

20. Un rectangle mesure 98 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1372

98 × 14 = 1372.

L'aire vaut 1372 cm².

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