CM2 · FICHE 078070

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 73 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2555

73 × 35 = 2555.

L'aire vaut 2555 cm².

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

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

3. Un rectangle mesure 75 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5250

75 × 70 = 5250.

L'aire vaut 5250 cm².

4. Un rectangle mesure 74 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5032

74 × 68 = 5032.

L'aire vaut 5032 cm².

5. Un rectangle mesure 22 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 110

22 × 5 = 110.

L'aire vaut 110 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 54 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1728

54 × 32 = 1728.

L'aire vaut 1728 cm².

8. Un rectangle mesure 36 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

36 × 18 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

9. Un rectangle mesure 100 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8200

100 × 82 = 8200.

L'aire vaut 8200 cm².

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

Réponse : 3984

83 × 48 = 3984.

L'aire vaut 3984 cm².

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

Réponse : 120

24 × 5 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

12. Un rectangle mesure 61 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3172

61 × 52 = 3172.

L'aire vaut 3172 cm².

13. Un rectangle mesure 53 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1855

53 × 35 = 1855.

L'aire vaut 1855 cm².

14. Un rectangle mesure 87 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3567

87 × 41 = 3567.

L'aire vaut 3567 cm².

15. Un rectangle mesure 61 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1708

61 × 28 = 1708.

L'aire vaut 1708 cm².

16. Un rectangle mesure 25 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 600

25 × 24 = 600.

L'aire vaut 600 cm².

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

Réponse : 117

13 × 9 = 117.

L'aire vaut 117 cm².

18. Un rectangle mesure 36 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 684

36 × 19 = 684.

L'aire vaut 684 cm².

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

Réponse : 44

11 × 4 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

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

Réponse : 24

6 × 4 = 24.

L'aire vaut 24 cm².

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