CM2 · FICHE 078880

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 29 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 609

29 × 21 = 609.

L'aire vaut 609 cm².

2. Un rectangle mesure 40 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 920

40 × 23 = 920.

L'aire vaut 920 cm².

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

Réponse : 2257

61 × 37 = 2257.

L'aire vaut 2257 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 18 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 108

18 × 6 = 108.

L'aire vaut 108 cm².

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

Réponse : 90

15 × 6 = 90.

L'aire vaut 90 cm².

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

Réponse : 264

22 × 12 = 264.

L'aire vaut 264 cm².

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

Réponse : 2945

95 × 31 = 2945.

L'aire vaut 2945 cm².

9. Un rectangle mesure 79 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

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

Réponse : 60

10 × 6 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

11. Un rectangle mesure 27 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 729

27 × 27 = 729.

L'aire vaut 729 cm².

12. Un rectangle mesure 76 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1520

76 × 20 = 1520.

L'aire vaut 1520 cm².

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

Réponse : 684

36 × 19 = 684.

L'aire vaut 684 cm².

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

Réponse : 6935

95 × 73 = 6935.

L'aire vaut 6935 cm².

15. Un rectangle mesure 93 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4278

93 × 46 = 4278.

L'aire vaut 4278 cm².

16. Un rectangle mesure 35 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 665

35 × 19 = 665.

L'aire vaut 665 cm².

17. Un rectangle mesure 60 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2280

60 × 38 = 2280.

L'aire vaut 2280 cm².

18. Un rectangle mesure 50 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 750

50 × 15 = 750.

L'aire vaut 750 cm².

19. Un rectangle mesure 73 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2555

73 × 35 = 2555.

L'aire vaut 2555 cm².

20. Un rectangle mesure 59 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2360

59 × 40 = 2360.

L'aire vaut 2360 cm².

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