CM2 · FICHE 078908

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 76 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 836

76 × 11 = 836.

L'aire vaut 836 cm².

2. Un rectangle mesure 83 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2158

83 × 26 = 2158.

L'aire vaut 2158 cm².

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

Réponse : 6912

96 × 72 = 6912.

L'aire vaut 6912 cm².

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

Réponse : 2555

73 × 35 = 2555.

L'aire vaut 2555 cm².

5. Un rectangle mesure 16 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 240

16 × 15 = 240.

L'aire vaut 240 cm².

6. Un rectangle mesure 69 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4002

69 × 58 = 4002.

L'aire vaut 4002 cm².

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

Réponse : 90

15 × 6 = 90.

L'aire vaut 90 cm².

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

Réponse : 2438

53 × 46 = 2438.

L'aire vaut 2438 cm².

9. Un rectangle mesure 41 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 656

41 × 16 = 656.

L'aire vaut 656 cm².

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

Réponse : 315

21 × 15 = 315.

L'aire vaut 315 cm².

11. Un rectangle mesure 84 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 672

84 × 8 = 672.

L'aire vaut 672 cm².

12. Un rectangle mesure 98 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4410

98 × 45 = 4410.

L'aire vaut 4410 cm².

13. Un rectangle mesure 30 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 330

30 × 11 = 330.

L'aire vaut 330 cm².

14. Un rectangle mesure 90 cm sur 89 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8010

90 × 89 = 8010.

L'aire vaut 8010 cm².

15. Un rectangle mesure 79 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1027

79 × 13 = 1027.

L'aire vaut 1027 cm².

16. Un rectangle mesure 94 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4982

94 × 53 = 4982.

L'aire vaut 4982 cm².

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

Réponse : 108

18 × 6 = 108.

L'aire vaut 108 cm².

18. Un rectangle mesure 4 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12

4 × 3 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

19. Un rectangle mesure 94 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4324

94 × 46 = 4324.

L'aire vaut 4324 cm².

20. Un rectangle mesure 73 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 949

73 × 13 = 949.

L'aire vaut 949 cm².

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