CM2 · FICHE 078452

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 98 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1372

98 × 14 = 1372.

L'aire vaut 1372 cm².

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

Réponse : 1190

35 × 34 = 1190.

L'aire vaut 1190 cm².

3. Un rectangle mesure 81 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6480

81 × 80 = 6480.

L'aire vaut 6480 cm².

4. Un rectangle mesure 78 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1716

78 × 22 = 1716.

L'aire vaut 1716 cm².

5. Un rectangle mesure 67 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1474

67 × 22 = 1474.

L'aire vaut 1474 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 27 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 243

27 × 9 = 243.

L'aire vaut 243 cm².

8. Un rectangle mesure 100 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4400

100 × 44 = 4400.

L'aire vaut 4400 cm².

9. Un rectangle mesure 31 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 124

31 × 4 = 124.

L'aire vaut 124 cm².

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

Réponse : 12

6 × 2 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

11. Un rectangle mesure 77 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4158

77 × 54 = 4158.

L'aire vaut 4158 cm².

12. Un rectangle mesure 30 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 150

30 × 5 = 150.

L'aire vaut 150 cm².

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

Réponse : 72

18 × 4 = 72.

L'aire vaut 72 cm².

14. Un rectangle mesure 86 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3784

86 × 44 = 3784.

L'aire vaut 3784 cm².

15. Un rectangle mesure 94 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2726

94 × 29 = 2726.

L'aire vaut 2726 cm².

16. Un rectangle mesure 80 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1200

80 × 15 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

17. Un rectangle mesure 89 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3204

89 × 36 = 3204.

L'aire vaut 3204 cm².

18. Un rectangle mesure 100 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6800

100 × 68 = 6800.

L'aire vaut 6800 cm².

19. Un rectangle mesure 22 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 286

22 × 13 = 286.

L'aire vaut 286 cm².

20. Un rectangle mesure 56 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 896

56 × 16 = 896.

L'aire vaut 896 cm².

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