CM2 · FICHE 078105

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 62 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2542

62 × 41 = 2542.

L'aire vaut 2542 cm².

2. Un rectangle mesure 79 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2212

79 × 28 = 2212.

L'aire vaut 2212 cm².

3. Un rectangle mesure 47 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1551

47 × 33 = 1551.

L'aire vaut 1551 cm².

4. Un rectangle mesure 49 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2254

49 × 46 = 2254.

L'aire vaut 2254 cm².

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

Réponse : 3784

86 × 44 = 3784.

L'aire vaut 3784 cm².

6. Un rectangle mesure 13 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 26

13 × 2 = 26.

L'aire vaut 26 cm².

7. Un rectangle mesure 98 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 490

98 × 5 = 490.

L'aire vaut 490 cm².

8. Un rectangle mesure 71 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4260

71 × 60 = 4260.

L'aire vaut 4260 cm².

9. Un rectangle mesure 39 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 78

39 × 2 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

10. Un rectangle mesure 42 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1386

42 × 33 = 1386.

L'aire vaut 1386 cm².

11. Un rectangle mesure 91 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2184

91 × 24 = 2184.

L'aire vaut 2184 cm².

12. Un rectangle mesure 89 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7654

89 × 86 = 7654.

L'aire vaut 7654 cm².

13. Un rectangle mesure 54 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1728

54 × 32 = 1728.

L'aire vaut 1728 cm².

14. Un rectangle mesure 49 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

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

Réponse : 656

41 × 16 = 656.

L’aire vaut 656 cm².

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