CM2 · FICHE 078866

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 58 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 290

58 × 5 = 290.

L'aire vaut 290 cm².

2. Un rectangle mesure 99 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

99 × 48 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

3. Un rectangle mesure 74 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 444

74 × 6 = 444.

L'aire vaut 444 cm².

4. Un rectangle mesure 27 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 135

27 × 5 = 135.

L'aire vaut 135 cm².

5. Un rectangle mesure 42 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1680

42 × 40 = 1680.

L'aire vaut 1680 cm².

6. Un rectangle mesure 82 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3854

82 × 47 = 3854.

L'aire vaut 3854 cm².

7. Un rectangle mesure 22 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 242

22 × 11 = 242.

L'aire vaut 242 cm².

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

Réponse : 195

15 × 13 = 195.

L'aire vaut 195 cm².

9. Un rectangle mesure 56 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 560

56 × 10 = 560.

L'aire vaut 560 cm².

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

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

11. Un rectangle mesure 78 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

78 × 38 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

12. Un rectangle mesure 87 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7134

87 × 82 = 7134.

L'aire vaut 7134 cm².

13. Un rectangle mesure 89 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6052

89 × 68 = 6052.

L'aire vaut 6052 cm².

14. Un rectangle mesure 45 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1170

45 × 26 = 1170.

L'aire vaut 1170 cm².

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

Réponse : 102

17 × 6 = 102.

L’aire vaut 102 cm².

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