CM2 · FICHE 078206

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 10 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 20

10 × 2 = 20.

L'aire vaut 20 cm².

2. Un rectangle mesure 87 cm sur 83 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7221

87 × 83 = 7221.

L'aire vaut 7221 cm².

3. Un rectangle mesure 65 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3835

65 × 59 = 3835.

L'aire vaut 3835 cm².

4. Un rectangle mesure 95 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3610

95 × 38 = 3610.

L'aire vaut 3610 cm².

5. Un rectangle mesure 83 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4814

83 × 58 = 4814.

L'aire vaut 4814 cm².

6. Un rectangle mesure 61 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1708

61 × 28 = 1708.

L'aire vaut 1708 cm².

7. Un rectangle mesure 42 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

42 × 36 = 1512.

L'aire vaut 1512 cm².

8. Un rectangle mesure 53 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2756

53 × 52 = 2756.

L'aire vaut 2756 cm².

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

Réponse : 949

73 × 13 = 949.

L'aire vaut 949 cm².

10. Un rectangle mesure 67 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2881

67 × 43 = 2881.

L'aire vaut 2881 cm².

11. Un rectangle mesure 100 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6100

100 × 61 = 6100.

L'aire vaut 6100 cm².

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

Réponse : 3784

86 × 44 = 3784.

L'aire vaut 3784 cm².

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

Réponse : 2555

73 × 35 = 2555.

L'aire vaut 2555 cm².

14. Un rectangle mesure 88 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6160

88 × 70 = 6160.

L'aire vaut 6160 cm².

15. Un rectangle mesure 34 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 748

34 × 22 = 748.

L’aire vaut 748 cm².

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