CM2 · FICHE 077978

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 7 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 49

7 × 7 = 49.

L'aire vaut 49 cm².

2. Un rectangle mesure 34 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 850

34 × 25 = 850.

L'aire vaut 850 cm².

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

Réponse : 1386

42 × 33 = 1386.

L'aire vaut 1386 cm².

4. Un rectangle mesure 64 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

64 × 26 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

5. Un rectangle mesure 74 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5032

74 × 68 = 5032.

L'aire vaut 5032 cm².

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

Réponse : 1786

94 × 19 = 1786.

L'aire vaut 1786 cm².

7. Un rectangle mesure 47 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 517

47 × 11 = 517.

L'aire vaut 517 cm².

8. Un rectangle mesure 62 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 186

62 × 3 = 186.

L'aire vaut 186 cm².

9. Un rectangle mesure 70 cm sur 65 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4550

70 × 65 = 4550.

L'aire vaut 4550 cm².

10. Un rectangle mesure 85 cm sur 74 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6290

85 × 74 = 6290.

L'aire vaut 6290 cm².

11. Un rectangle mesure 60 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3120

60 × 52 = 3120.

L'aire vaut 3120 cm².

12. Un rectangle mesure 100 cm sur 91 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9100

100 × 91 = 9100.

L'aire vaut 9100 cm².

13. Un rectangle mesure 8 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 40

8 × 5 = 40.

L'aire vaut 40 cm².

14. Un rectangle mesure 66 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2904

66 × 44 = 2904.

L'aire vaut 2904 cm².

15. Un rectangle mesure 78 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L’aire vaut 4134 cm².

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