CM2 · FICHE 078755

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 21 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 273

21 × 13 = 273.

L'aire vaut 273 cm².

2. Un rectangle mesure 89 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1869

89 × 21 = 1869.

L'aire vaut 1869 cm².

3. Un rectangle mesure 8 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 56

8 × 7 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

4. Un rectangle mesure 25 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 275

25 × 11 = 275.

L'aire vaut 275 cm².

5. Un rectangle mesure 50 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1800

50 × 36 = 1800.

L'aire vaut 1800 cm².

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

Réponse : 2756

53 × 52 = 2756.

L'aire vaut 2756 cm².

7. Un rectangle mesure 54 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1458

54 × 27 = 1458.

L'aire vaut 1458 cm².

8. Un rectangle mesure 86 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1548

86 × 18 = 1548.

L'aire vaut 1548 cm².

9. Un rectangle mesure 46 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

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

Réponse : 1551

47 × 33 = 1551.

L'aire vaut 1551 cm².

11. Un rectangle mesure 100 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8600

100 × 86 = 8600.

L'aire vaut 8600 cm².

12. Un rectangle mesure 48 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 624

48 × 13 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

13. Un rectangle mesure 23 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 253

23 × 11 = 253.

L'aire vaut 253 cm².

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

Réponse : 150

30 × 5 = 150.

L'aire vaut 150 cm².

15. Un rectangle mesure 79 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1027

79 × 13 = 1027.

L'aire vaut 1027 cm².

16. Un rectangle mesure 20 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

20 × 3 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

17. Un rectangle mesure 88 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

88 × 54 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

18. Un rectangle mesure 59 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2360

59 × 40 = 2360.

L'aire vaut 2360 cm².

19. Un rectangle mesure 66 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3894

66 × 59 = 3894.

L'aire vaut 3894 cm².

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

Réponse : 1708

61 × 28 = 1708.

L'aire vaut 1708 cm².

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