CM2 · FICHE 078886

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 23 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 414

23 × 18 = 414.

L'aire vaut 414 cm².

2. Un rectangle mesure 15 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 30

15 × 2 = 30.

L'aire vaut 30 cm².

3. Un rectangle mesure 22 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 110

22 × 5 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

4. Un rectangle mesure 86 cm sur 77 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6622

86 × 77 = 6622.

L'aire vaut 6622 cm².

5. Un rectangle mesure 99 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4851

99 × 49 = 4851.

L'aire vaut 4851 cm².

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

Réponse : 104

13 × 8 = 104.

L'aire vaut 104 cm².

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

Réponse : 415

83 × 5 = 415.

L'aire vaut 415 cm².

8. Un rectangle mesure 78 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 234

78 × 3 = 234.

L'aire vaut 234 cm².

9. Un rectangle mesure 64 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2880

64 × 45 = 2880.

L'aire vaut 2880 cm².

10. Un rectangle mesure 69 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

11. Un rectangle mesure 22 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 44

22 × 2 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

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

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

13. Un rectangle mesure 40 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1160

40 × 29 = 1160.

L'aire vaut 1160 cm².

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

Réponse : 441

21 × 21 = 441.

L'aire vaut 441 cm².

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

Réponse : 624

48 × 13 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

16. Un rectangle mesure 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

17. Un rectangle mesure 33 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 297

33 × 9 = 297.

L'aire vaut 297 cm².

18. Un rectangle mesure 10 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 80

10 × 8 = 80.

L'aire vaut 80 cm².

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

Réponse : 56

8 × 7 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

20. Un rectangle mesure 94 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3478

94 × 37 = 3478.

L'aire vaut 3478 cm².

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