CM2 · FICHE 078814

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

Réponse : 594

33 × 18 = 594.

L'aire vaut 594 cm².

2. Un rectangle mesure 32 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 480

32 × 15 = 480.

L'aire vaut 480 cm².

3. Un rectangle mesure 51 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2091

51 × 41 = 2091.

L'aire vaut 2091 cm².

4. Un rectangle mesure 30 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

30 × 2 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

5. Un rectangle mesure 53 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2438

53 × 46 = 2438.

L'aire vaut 2438 cm².

6. Un rectangle mesure 22 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 352

22 × 16 = 352.

L'aire vaut 352 cm².

7. Un rectangle mesure 91 cm sur 64 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5824

91 × 64 = 5824.

L'aire vaut 5824 cm².

8. Un rectangle mesure 8 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 16

8 × 2 = 16.

L'aire vaut 16 cm².

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

Réponse : 3854

82 × 47 = 3854.

L'aire vaut 3854 cm².

10. Un rectangle mesure 94 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4324

94 × 46 = 4324.

L'aire vaut 4324 cm².

11. Un rectangle mesure 71 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2698

71 × 38 = 2698.

L'aire vaut 2698 cm².

12. Un rectangle mesure 88 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2464

88 × 28 = 2464.

L'aire vaut 2464 cm².

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

Réponse : 517

47 × 11 = 517.

L'aire vaut 517 cm².

14. Un rectangle mesure 35 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 665

35 × 19 = 665.

L'aire vaut 665 cm².

15. Un rectangle mesure 29 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 754

29 × 26 = 754.

L'aire vaut 754 cm².

16. Un rectangle mesure 51 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2397

51 × 47 = 2397.

L'aire vaut 2397 cm².

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

Réponse : 2360

59 × 40 = 2360.

L'aire vaut 2360 cm².

18. Un rectangle mesure 87 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3567

87 × 41 = 3567.

L'aire vaut 3567 cm².

19. Un rectangle mesure 95 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1140

95 × 12 = 1140.

L'aire vaut 1140 cm².

20. Un rectangle mesure 31 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 310

31 × 10 = 310.

L'aire vaut 310 cm².

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