CM2 · FICHE 078838

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 61 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3172

61 × 52 = 3172.

L'aire vaut 3172 cm².

2. Un rectangle mesure 83 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4731

83 × 57 = 4731.

L'aire vaut 4731 cm².

3. Un rectangle mesure 80 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2400

80 × 30 = 2400.

L'aire vaut 2400 cm².

4. Un rectangle mesure 17 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 102

17 × 6 = 102.

L'aire vaut 102 cm².

5. Un rectangle mesure 76 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5320

76 × 70 = 5320.

L'aire vaut 5320 cm².

6. Un rectangle mesure 81 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 810

81 × 10 = 810.

L'aire vaut 810 cm².

7. Un rectangle mesure 70 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3290

70 × 47 = 3290.

L'aire vaut 3290 cm².

8. Un rectangle mesure 24 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 528

24 × 22 = 528.

L'aire vaut 528 cm².

9. Un rectangle mesure 94 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2162

94 × 23 = 2162.

L'aire vaut 2162 cm².

10. Un rectangle mesure 42 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1008

42 × 24 = 1008.

L'aire vaut 1008 cm².

11. Un rectangle mesure 78 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4758

78 × 61 = 4758.

L'aire vaut 4758 cm².

12. Un rectangle mesure 84 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

13. Un rectangle mesure 49 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 147

49 × 3 = 147.

L'aire vaut 147 cm².

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

Réponse : 1681

41 × 41 = 1681.

L'aire vaut 1681 cm².

15. Un rectangle mesure 31 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 124

31 × 4 = 124.

L'aire vaut 124 cm².

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

Réponse : 748

34 × 22 = 748.

L'aire vaut 748 cm².

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

Réponse : 2464

88 × 28 = 2464.

L'aire vaut 2464 cm².

18. Un rectangle mesure 24 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 432

24 × 18 = 432.

L'aire vaut 432 cm².

19. Un rectangle mesure 43 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1720

43 × 40 = 1720.

L'aire vaut 1720 cm².

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

Réponse : 5824

91 × 64 = 5824.

L'aire vaut 5824 cm².

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