CM2 · FICHE 078904

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 30 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 330

30 × 11 = 330.

L'aire vaut 330 cm².

2. Un rectangle mesure 67 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2881

67 × 43 = 2881.

L'aire vaut 2881 cm².

3. Un rectangle mesure 62 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3534

62 × 57 = 3534.

L'aire vaut 3534 cm².

4. Un rectangle mesure 47 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1645

47 × 35 = 1645.

L'aire vaut 1645 cm².

5. Un rectangle mesure 47 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 893

47 × 19 = 893.

L'aire vaut 893 cm².

6. Un rectangle mesure 95 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5890

95 × 62 = 5890.

L'aire vaut 5890 cm².

7. Un rectangle mesure 14 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 168

14 × 12 = 168.

L'aire vaut 168 cm².

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

Réponse : 4851

99 × 49 = 4851.

L'aire vaut 4851 cm².

9. Un rectangle mesure 33 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 66

33 × 2 = 66.

L'aire vaut 66 cm².

10. Un rectangle mesure 93 cm sur 87 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8091

93 × 87 = 8091.

L'aire vaut 8091 cm².

11. Un rectangle mesure 6 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12

6 × 2 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

12. Un rectangle mesure 82 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1804

82 × 22 = 1804.

L'aire vaut 1804 cm².

13. Un rectangle mesure 41 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 902

41 × 22 = 902.

L'aire vaut 902 cm².

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

Réponse : 4550

70 × 65 = 4550.

L'aire vaut 4550 cm².

15. Un rectangle mesure 90 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

90 × 5 = 450.

L'aire vaut 450 cm².

16. Un rectangle mesure 39 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 975

39 × 25 = 975.

L'aire vaut 975 cm².

17. Un rectangle mesure 14 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 84

14 × 6 = 84.

L'aire vaut 84 cm².

18. Un rectangle mesure 74 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4958

74 × 67 = 4958.

L'aire vaut 4958 cm².

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

Réponse : 1869

89 × 21 = 1869.

L'aire vaut 1869 cm².

20. Un rectangle mesure 56 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 896

56 × 16 = 896.

L'aire vaut 896 cm².

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