CM2 · FICHE 078232

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 95 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1140

95 × 12 = 1140.

L'aire vaut 1140 cm².

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

Réponse : 896

56 × 16 = 896.

L'aire vaut 896 cm².

3. Un rectangle mesure 71 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4260

71 × 60 = 4260.

L'aire vaut 4260 cm².

4. Un rectangle mesure 5 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10

5 × 2 = 10.

L'aire vaut 10 cm².

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

Réponse : 24

6 × 4 = 24.

L'aire vaut 24 cm².

6. Un rectangle mesure 39 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 78

39 × 2 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

7. Un rectangle mesure 39 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1053

39 × 27 = 1053.

L'aire vaut 1053 cm².

8. Un rectangle mesure 94 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1974

94 × 21 = 1974.

L'aire vaut 1974 cm².

9. Un rectangle mesure 99 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

99 × 48 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

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

Réponse : 110

22 × 5 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

11. Un rectangle mesure 67 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4020

67 × 60 = 4020.

L'aire vaut 4020 cm².

12. Un rectangle mesure 37 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 888

37 × 24 = 888.

L'aire vaut 888 cm².

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

Réponse : 48

16 × 3 = 48.

L'aire vaut 48 cm².

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

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

15. Un rectangle mesure 89 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2225

89 × 25 = 2225.

L'aire vaut 2225 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 85 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3315

85 × 39 = 3315.

L'aire vaut 3315 cm².

18. Un rectangle mesure 68 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4556

68 × 67 = 4556.

L'aire vaut 4556 cm².

19. Un rectangle mesure 65 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3770

65 × 58 = 3770.

L'aire vaut 3770 cm².

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

Réponse : 147

49 × 3 = 147.

L'aire vaut 147 cm².

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