6E · FICHE 084778

Aire d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Calculer l’aire d’un rectangle avec une formule comprise à partir du pavage.

Prérequis à vérifier : Déterminer une aire par carrés unités et convertir les deux longueurs dans une unité commune.

Matériel : Papier quadrillé, Règle

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Relier un rectangle de 6 cm sur 4 cm à 24 carrés de 1 cm².

2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Choisir un rectangle où une dimension change d’unité avant le calcul.

2. Revenir à un quadrillage si les deux côtés sont additionnés.

Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Choisir les deux dimensions, calculer et justifier l’unité carrée.

2. Reprendre un cas différent après l’explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

Différenciation

Revenir à un quadrillage si les deux côtés sont additionnés.

Choisir un rectangle où une dimension change d’unité avant le calcul.

Trace écrite

Le pavage d’un rectangle explique la formule A = L × l : L est la longueur et l la largeur, exprimées dans la même unité. Un rectangle de 6 cm sur 4 cm contient 6 × 4 = 24 carrés de 1 cm², donc son aire vaut 24 cm². Les lettres désignent les mesures de la figure ; on les remplace par les nombres avant de calculer.

Évaluation et remédiation

Choisir les deux dimensions, calculer et justifier 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 6 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24

6 × 4 = 24.

L’aire vaut 24 cm².

2. Un rectangle mesure 145 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9715

145 × 67 = 9715.

L’aire vaut 9715 cm².

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 105 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 945

105 × 9 = 945.

L'aire vaut 945 cm².

2. Un rectangle mesure 102 cm sur 71 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7242

102 × 71 = 7242.

L'aire vaut 7242 cm².

3. Un rectangle mesure 12 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 36

12 × 3 = 36.

L'aire vaut 36 cm².

4. Un rectangle mesure 68 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3400

68 × 50 = 3400.

L'aire vaut 3400 cm².

5. Un rectangle mesure 141 cm sur 77 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10857

141 × 77 = 10857.

L'aire vaut 10857 cm².

6. Un rectangle mesure 148 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9176

148 × 62 = 9176.

L'aire vaut 9176 cm².

7. Un rectangle mesure 120 cm sur 95 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11400

120 × 95 = 11400.

L'aire vaut 11400 cm².

8. Un rectangle mesure 83 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1079

83 × 13 = 1079.

L'aire vaut 1079 cm².

9. Un rectangle mesure 74 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 370

74 × 5 = 370.

L'aire vaut 370 cm².

10. Un rectangle mesure 197 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7486

197 × 38 = 7486.

L'aire vaut 7486 cm².

11. Un rectangle mesure 19 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 76

19 × 4 = 76.

L'aire vaut 76 cm².

12. Un rectangle mesure 197 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8471

197 × 43 = 8471.

L'aire vaut 8471 cm².

13. Un rectangle mesure 120 cm sur 42 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5040

120 × 42 = 5040.

L'aire vaut 5040 cm².

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

Réponse : 1003

59 × 17 = 1003.

L'aire vaut 1003 cm².

15. Un rectangle mesure 188 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11656

188 × 62 = 11656.

L'aire vaut 11656 cm².

16. Un rectangle mesure 151 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12986

151 × 86 = 12986.

L'aire vaut 12986 cm².

17. Un rectangle mesure 30 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 510

30 × 17 = 510.

L'aire vaut 510 cm².

18. Un rectangle mesure 165 cm sur 148 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24420

165 × 148 = 24420.

L'aire vaut 24420 cm².

19. Un rectangle mesure 186 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12834

186 × 69 = 12834.

L'aire vaut 12834 cm².

20. Un rectangle mesure 48 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 480

48 × 10 = 480.

L'aire vaut 480 cm².

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