6E · FICHE 084674

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 196 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 16072

196 × 82 = 16072.

L'aire vaut 16072 cm².

2. Un rectangle mesure 74 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2072

74 × 28 = 2072.

L'aire vaut 2072 cm².

3. Un rectangle mesure 84 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3192

84 × 38 = 3192.

L'aire vaut 3192 cm².

4. Un rectangle mesure 40 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1120

40 × 28 = 1120.

L'aire vaut 1120 cm².

5. Un rectangle mesure 77 cm sur 73 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5621

77 × 73 = 5621.

L'aire vaut 5621 cm².

6. Un rectangle mesure 82 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5740

82 × 70 = 5740.

L'aire vaut 5740 cm².

7. Un rectangle mesure 28 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 728

28 × 26 = 728.

L'aire vaut 728 cm².

8. Un rectangle mesure 39 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 468

39 × 12 = 468.

L'aire vaut 468 cm².

9. Un rectangle mesure 119 cm sur 79 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9401

119 × 79 = 9401.

L'aire vaut 9401 cm².

10. Un rectangle mesure 178 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3204

178 × 18 = 3204.

L'aire vaut 3204 cm².

11. Un rectangle mesure 118 cm sur 81 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9558

118 × 81 = 9558.

L'aire vaut 9558 cm².

12. Un rectangle mesure 117 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6903

117 × 59 = 6903.

L'aire vaut 6903 cm².

13. Un rectangle mesure 149 cm sur 135 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 20115

149 × 135 = 20115.

L'aire vaut 20115 cm².

14. Un rectangle mesure 182 cm sur 143 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 26026

182 × 143 = 26026.

L'aire vaut 26026 cm².

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

Réponse : 370

74 × 5 = 370.

L'aire vaut 370 cm².

16. Un rectangle mesure 62 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3100

62 × 50 = 3100.

L'aire vaut 3100 cm².

17. Un rectangle mesure 139 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9313

139 × 67 = 9313.

L'aire vaut 9313 cm².

18. Un rectangle mesure 198 cm sur 149 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 29502

198 × 149 = 29502.

L'aire vaut 29502 cm².

19. Un rectangle mesure 109 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7412

109 × 68 = 7412.

L'aire vaut 7412 cm².

20. Un rectangle mesure 173 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5017

173 × 29 = 5017.

L'aire vaut 5017 cm².

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