6E · FICHE 084900

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 151 cm sur 65 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9815

151 × 65 = 9815.

L'aire vaut 9815 cm².

2. Un rectangle mesure 82 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3198

82 × 39 = 3198.

L'aire vaut 3198 cm².

3. Un rectangle mesure 113 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 678

113 × 6 = 678.

L'aire vaut 678 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 58 cm sur 42 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2436

58 × 42 = 2436.

L'aire vaut 2436 cm².

6. Un rectangle mesure 31 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 62

31 × 2 = 62.

L'aire vaut 62 cm².

7. Un rectangle mesure 167 cm sur 163 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 27221

167 × 163 = 27221.

L'aire vaut 27221 cm².

8. Un rectangle mesure 40 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 720

40 × 18 = 720.

L'aire vaut 720 cm².

9. Un rectangle mesure 174 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9570

174 × 55 = 9570.

L'aire vaut 9570 cm².

10. Un rectangle mesure 29 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 348

29 × 12 = 348.

L'aire vaut 348 cm².

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

Réponse : 4958

74 × 67 = 4958.

L'aire vaut 4958 cm².

12. Un rectangle mesure 103 cm sur 99 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10197

103 × 99 = 10197.

L'aire vaut 10197 cm².

13. Un rectangle mesure 183 cm sur 134 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24522

183 × 134 = 24522.

L'aire vaut 24522 cm².

14. Un rectangle mesure 190 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11020

190 × 58 = 11020.

L'aire vaut 11020 cm².

15. Un rectangle mesure 175 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7525

175 × 43 = 7525.

L'aire vaut 7525 cm².

16. Un rectangle mesure 85 cm sur 81 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6885

85 × 81 = 6885.

L'aire vaut 6885 cm².

17. Un rectangle mesure 21 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 273

21 × 13 = 273.

L'aire vaut 273 cm².

18. Un rectangle mesure 104 cm sur 65 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6760

104 × 65 = 6760.

L'aire vaut 6760 cm².

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

Réponse : 49

7 × 7 = 49.

L'aire vaut 49 cm².

20. Un rectangle mesure 107 cm sur 107 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11449

107 × 107 = 11449.

L'aire vaut 11449 cm².

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