6E · FICHE 084697

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 183 cm sur 146 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 26718

183 × 146 = 26718.

L'aire vaut 26718 cm².

2. Un rectangle mesure 120 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5760

120 × 48 = 5760.

L'aire vaut 5760 cm².

3. Un rectangle mesure 11 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 55

11 × 5 = 55.

L'aire vaut 55 cm².

4. Un rectangle mesure 81 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4860

81 × 60 = 4860.

L'aire vaut 4860 cm².

5. Un rectangle mesure 197 cm sur 178 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 35066

197 × 178 = 35066.

L'aire vaut 35066 cm².

6. Un rectangle mesure 54 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2592

54 × 48 = 2592.

L'aire vaut 2592 cm².

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

Réponse : 5740

82 × 70 = 5740.

L'aire vaut 5740 cm².

8. Un rectangle mesure 135 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7155

135 × 53 = 7155.

L'aire vaut 7155 cm².

9. Un rectangle mesure 198 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 14256

198 × 72 = 14256.

L'aire vaut 14256 cm².

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

Réponse : 221

17 × 13 = 221.

L'aire vaut 221 cm².

11. Un rectangle mesure 172 cm sur 139 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 23908

172 × 139 = 23908.

L'aire vaut 23908 cm².

12. Un rectangle mesure 27 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 540

27 × 20 = 540.

L'aire vaut 540 cm².

13. Un rectangle mesure 135 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 11070

135 × 82 = 11070.

L'aire vaut 11070 cm².

14. Un rectangle mesure 187 cm sur 180 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 33660

187 × 180 = 33660.

L'aire vaut 33660 cm².

15. Un rectangle mesure 112 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1008

112 × 9 = 1008.

L'aire vaut 1008 cm².

16. Un rectangle mesure 200 cm sur 124 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24800

200 × 124 = 24800.

L'aire vaut 24800 cm².

17. Un rectangle mesure 36 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 720

36 × 20 = 720.

L'aire vaut 720 cm².

18. Un rectangle mesure 87 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1218

87 × 14 = 1218.

L'aire vaut 1218 cm².

19. Un rectangle mesure 12 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24

12 × 2 = 24.

L'aire vaut 24 cm².

20. Un rectangle mesure 39 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1131

39 × 29 = 1131.

L'aire vaut 1131 cm².

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