

6E • FICHE 124210

Calculer l'aire d'un triangle avec base et hauteur

Objectif, prérequis et matériel

Savoir calculer l'aire d'un triangle avec base et hauteur.

Prérequis à vérifier : Faire expliquer le premier exemple. Ajuster la séance au travail déjà mené en classe.

Matériel : Fiche élève et corrigé, Crayon et feuille, Ordinateur ou tablette facultatif

Durée proposée : 75 minutes.

Séance 1 — Découvrir et verbaliser (20 min)

1. Présenter l'objectif : Savoir calculer l'aire d'un triangle avec base et hauteur.
2. Faire observer cet exemple : Un triangle a une base de 3 cm et la hauteur correspondante de 2 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?
3. Demander comment chercher avant de révéler la réponse.
4. Institutionnaliser : L'aire d'un triangle est la moitié du produit d'une base par la hauteur qui lui correspond.
5. Réaliser deux questions du niveau « Je découvre ».

Séance 2 — S'exercer et expliquer (25 min)

1. Rappeler les étapes : Multiplier base et hauteur, puis diviser par deux. / Effectuer le calcul avec les unités indiquées. / Relire la question et vérifier le résultat.
2. Faire produire individuellement quelques réponses du niveau 2.
3. Comparer deux démarches sans nommer les élèves.
4. Travailler un corrigé proposé au niveau 3.
5. Adapter le groupe selon les erreurs effectivement observées.

Séance 3 — Évaluer puis remédier (30 min)

1. Proposer le bilan sans indices et différer la correction.
2. Demander une explication sur un exemple représentatif.

3. Lire le corrigé et reprendre la règle utile.
4. Proposer une nouvelle question sur la même notion.
5. Planifier une courte reprise lors d'une prochaine séance.

Différenciation

Reconnaître une réponse parmi des propositions et utiliser un modèle.

Produire une réponse sans choix lorsque le format le permet.

Vérifier une réponse proposée, la corriger et retrouver sa justification.

Trace écrite

L'aire d'un triangle est la moitié du produit d'une base par la hauteur qui lui correspond.

Évaluation et remédiation

Bilan de six questions au maximum, selon la banque, sans correction immédiate ; noter les démarches et pas seulement le total.

Corrigé des exercices

1. Un triangle a une base de 3 cm et la hauteur correspondante de 9 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 13,5

$$(3 \times 9) \div 2 = 13,5 \text{ cm}^2.$$

2. Un triangle a une base de 4 cm et la hauteur correspondante de 3 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 6

$$(4 \times 3) \div 2 = 6 \text{ cm}^2.$$

3. Un triangle a une base de 4 cm et la hauteur correspondante de 4 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 8

$$(4 \times 4) \div 2 = 8 \text{ cm}^2.$$

4. Un triangle a une base de 4 cm et la hauteur correspondante de 6 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 12

$$(4 \times 6) \div 2 = 12 \text{ cm}^2.$$

5. Un triangle a une base de 5 cm et la hauteur correspondante de 11 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 27,5

$$(5 \times 11) \div 2 = 27,5 \text{ cm}^2.$$

6. Un triangle a une base de 6 cm et la hauteur correspondante de 8 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 24

$$(6 \times 8) \div 2 = 24 \text{ cm}^2.$$

7. Un triangle a une base de 6 cm et la hauteur correspondante de 13 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 39

$$(6 \times 13) \div 2 = 39 \text{ cm}^2.$$

8. Un triangle a une base de 8 cm et la hauteur correspondante de 5 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 20

$$(8 \times 5) \div 2 = 20 \text{ cm}^2.$$

9. Un triangle a une base de 12 cm et la hauteur correspondante de 5 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 30

$$(12 \times 5) \div 2 = 30 \text{ cm}^2.$$

10. Un triangle a une base de 15 cm et la hauteur correspondante de 2 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 15

$$(15 \times 2) \div 2 = 15 \text{ cm}^2.$$

11. Un triangle a une base de 16 cm et la hauteur correspondante de 5 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 40

$$(16 \times 5) \div 2 = 40 \text{ cm}^2.$$

12. Un triangle a une base de 17 cm et la hauteur correspondante de 6 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 51

$$(17 \times 6) \div 2 = 51 \text{ cm}^2.$$

13. Un triangle a une base de 17 cm et la hauteur correspondante de 8 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 68

$$(17 \times 8) \div 2 = 68 \text{ cm}^2.$$

14. Un triangle a une base de 17 cm et la hauteur correspondante de 11 cm. Quelle est son aire en cm^2 ?

Réponse : 93,5

$$(17 \times 11) \div 2 = 93,5 \text{ cm}^2.$$

15. Un triangle a une base de 19 cm et la hauteur correspondante de 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 114

$$(19 \times 12) \div 2 = 114 \text{ cm}^2.$$

16. Un triangle a une base de 20 cm et la hauteur correspondante de 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 120

$$(20 \times 12) \div 2 = 120 \text{ cm}^2.$$

17. Un triangle a une base de 21 cm et la hauteur correspondante de 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 31,5

$$(21 \times 3) \div 2 = 31,5 \text{ cm}^2.$$

18. Un triangle a une base de 21 cm et la hauteur correspondante de 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 136,5

$$(21 \times 13) \div 2 = 136,5 \text{ cm}^2.$$

19. Un triangle a une base de 23 cm et la hauteur correspondante de 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 149,5

$$(23 \times 13) \div 2 = 149,5 \text{ cm}^2.$$

20. Un triangle a une base de 24 cm et la hauteur correspondante de 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 96

$$(24 \times 8) \div 2 = 96 \text{ cm}^2.$$

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