

Chapitre 10 : Aires et périmètres

Évaluation 2 : Formules d'aires : corrigé

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Connaître les formules				
Calculer l'aire d'une figure usuelle				

Exercice N°1

On considère un rectangle ABCD de longueur 6,4 cm et de largeur 3,6 cm.

On considère un carré EFGH de 4,8 cm de côté.

Montrer que ces deux quadrilatères ont la même aire.

$$Aire_{ABCD} = 6,4 \times 3,6 = 23,04 \text{ cm}^2 \quad Aire_{EFGH} = 4,8 \times 4,8 = 23,04 \text{ cm}^2$$

Les aires des deux quadrilatères sont bien identiques

Quel est celui des deux quadrilatères qui a le plus grand périmètre ?

$$Périmètre_{ABCD} = (6,4 + 3,6) \times 2 = 20 \text{ cm} \quad Périmètre_{EFGH} = 4,8 \times 4 = 19,2 \text{ cm}^2$$

Le quadrilatère qui a le plus grand périmètre est le rectangle.

Exercice N°2

Une piscine circulaire a un diamètre de 5 m. Quel est son périmètre ?

$$Périmètre_{piscine} = \pi \times D = 3,14 \times 5 = 15,7$$

Quelle est la surface qu'elle occupe au sol ?

$$Aire_{piscine} = \pi \times R^2 = 3,14 \times 2,5^2 = 19,63 \text{ cm}^2$$

Exercice N°3

Une nappe rectangulaire de largeur 1,8 m a un périmètre de 9,2 m.

Quelle est son aire ?

$$Aire_{Nappe} = 1,8 \times 9,2 = 13,8 \text{ cm}^2$$

Exercice N°4

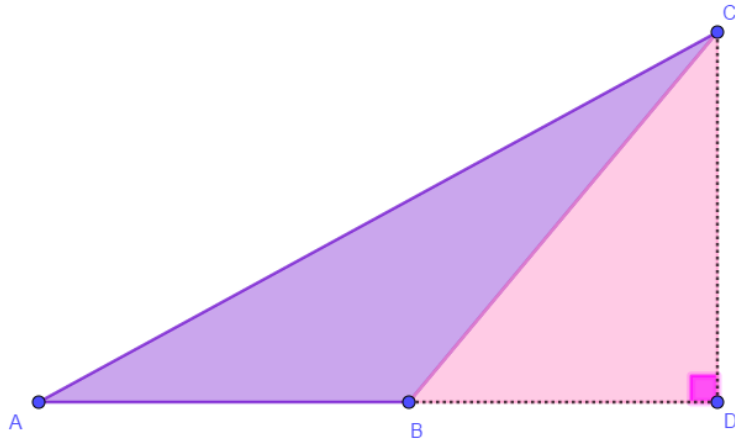
Calculer l'aire du triangle ABC.

On donne :

AC = 12,5 cm

AB = 6,1 cm

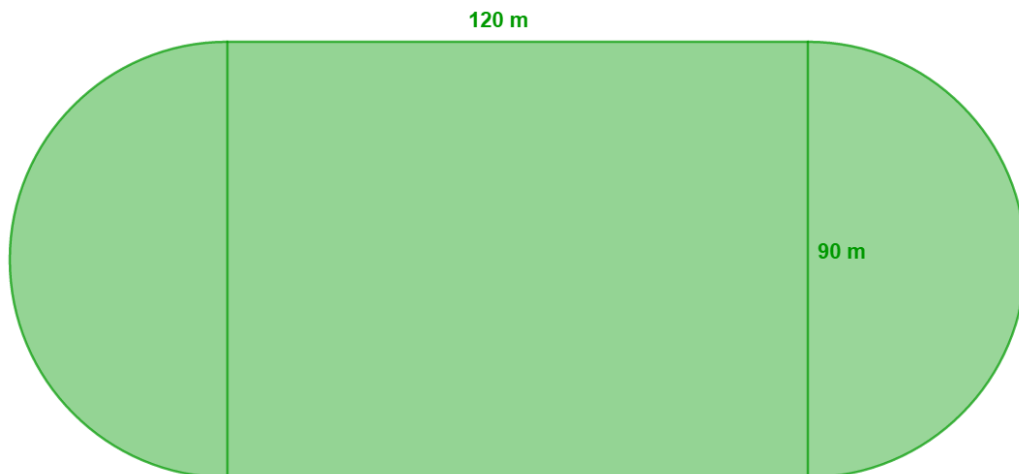
DC = 6 cm



$$Aire_{ABC} = \frac{AB \times CD}{2} = \frac{6,1 \times 6}{2} = 18,8 \text{ cm}^2$$

Exercice N°5

Calculer, en m² l'aire arrondie, au dixième près, du stade ci-dessous.



L'aire de ce terrain est assimilable à un rectangle et à un disque de 45 m de rayon.

$$Aire_{rectangle} = 120 \times 90 = 10800 \text{ m}^2$$

$$Aire_{disque} = \pi \times 45^2 = 6358,5 \text{ m}^2$$

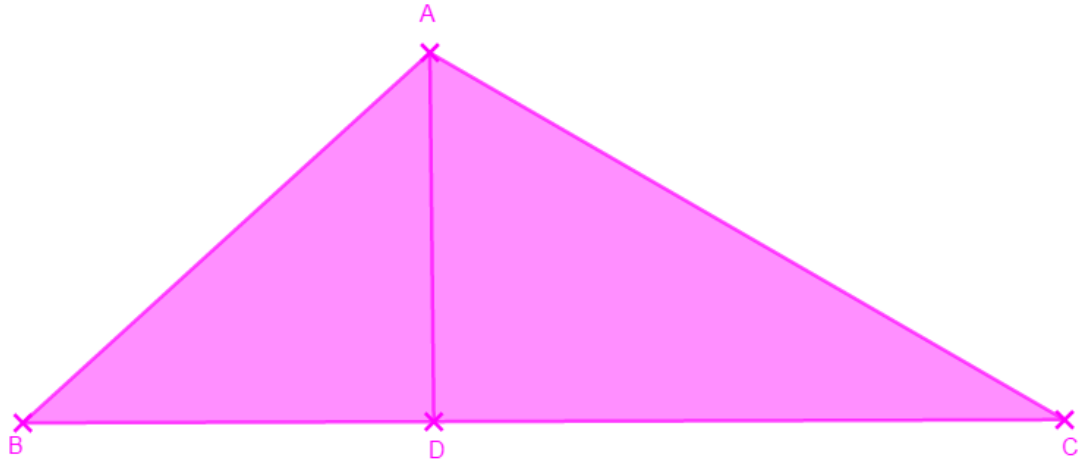
$$Aire_{terrain} = 10800 + 6358,5 = 17158,5 \text{ m}^2$$

Exercice N°6

Pomme veut réaliser un chapeau pour le carnaval, recouvert sur le devant de paillettes. Le devant du chapeau est représenté sur le schéma ci-dessous. Sur le tube de paillettes de 5 g, il est écrit qu'il faut 5 g de paillettes pour décorer 20 cm² de tissu.

Combien de tubes de paillettes, Pomme devra-t-elle acheter ?

On donne AB = 15cm AC = 20 cm BC = 25 cm AD = 12 cm



$$Aire_{chapeau} = \frac{base \times hauteur}{2}$$

$$Aire_{chapeau} = \frac{BC \times AD}{2}$$

$$Aire_{chapeau} = \frac{25 \times 12}{2} = 150 \text{ cm}^2$$

Quantité de tubes de 5 grammes de paillettes :

$$150 \div 20 = 7,5$$

Il faudra donc acheter 8 tubes de paillettes.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Formules d'aires - 5ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 5ème Mathématiques : Géométrie

- [Aire et périmètre des figures complexes – 5ème – Evaluation avec la correction](#)
- [Aire des figures usuelles – 5ème – Evaluation avec la correction](#)
- [Périmètre des figures usuelles – 5ème – Evaluation avec la correction](#)
- [Construire un triangle et ses droites – 5ème – Evaluation avec la correction](#)
- [Le cylindre – 5ème – Evaluation avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie Côté, sommet, angle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie L'espace - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie La symétrie centrale - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 5ème Mathématiques : Géométrie Les angles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Géométrie

- [Cours 5ème Mathématiques : Géométrie](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Géométrie](#)
- [Vidéos pédagogiques 5ème Mathématiques : Géométrie](#)
- [Vidéos interactives 5ème Mathématiques : Géométrie](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Géométrie](#)