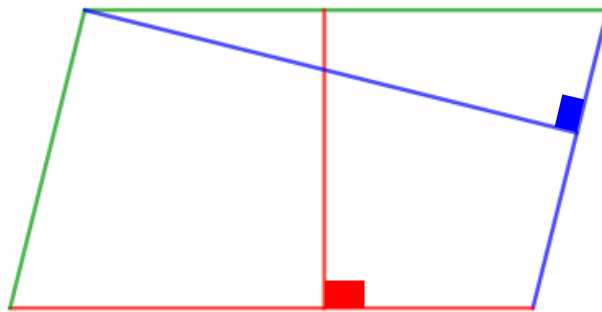


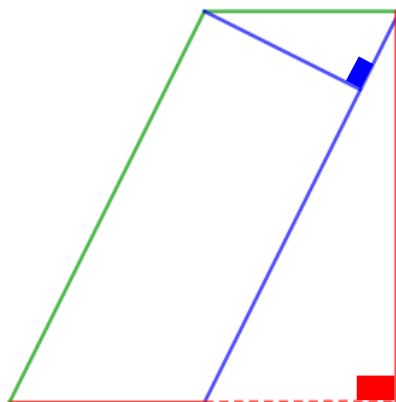
Chapitre 15 : Les parallélogrammes

Exercices 3 : Aire du parallélogramme : Corrigé

1. Pour ce parallélogramme, représenter en rouge un premier couple base-hauteur et en bleu un deuxième couple base-hauteur.



2. Pour ce parallélogramme, représenter en rouge un premier couple base-hauteur et en bleu un deuxième couple base-hauteur.



3. Calculer l'aire de chaque parallélogramme dont les dimensions sont données ci-dessous.

On rappelle que : $Aire_{\text{parallélogramme}} = \text{Base} \times \text{hauteur}$

- Un côté mesure 7,2 cm et la hauteur relative à ce côté mesure 3,4 cm.

$$Aire_{\text{parallélogramme}} = 7,2 \times 3,4$$

$$Aire_{\text{parallélogramme}} = 24,48 \text{ cm}^2$$

- Un côté mesure 1,8 cm et la hauteur relative à ce côté mesure 6,2 cm.

$$Aire_{\text{parallélogramme}} = 1,8 \times 6,2$$

$$Aire_{\text{parallélogramme}} = 11,16 \text{ cm}^2$$

4. L'aire d'un parallélogramme est égale à 15,12 cm² et l'une de ses bases mesure 3,6 cm.

Combien mesure la hauteur relative à cette base ?

On rappelle que : $Aire_{\text{parallélogramme}} = \text{Base} \times \text{hauteur}$

d'où :

$$\text{hauteur} = \frac{Aire_{\text{parallélogramme}}}{\text{Base}}$$

$$\text{hauteur} = \frac{15,12}{3,6} = 4,2 \text{ cm}$$

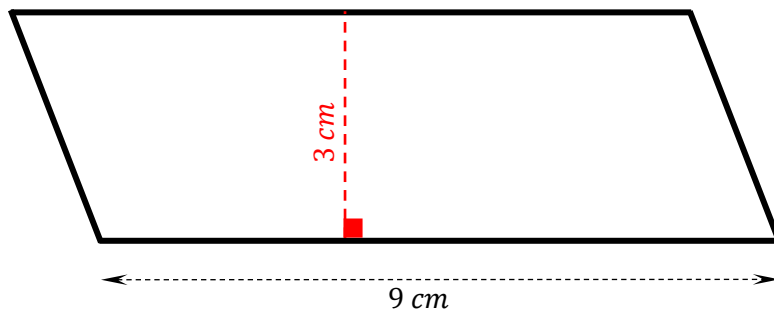
5. Compléter le tableau ci-dessous :

Côté du parallélogramme	Hauteur relative à ce côté	Aire du parallélogramme
36 cm	7,5 cm	270 cm ²
5,64 m	0,5 dam = 5 m	28,2 m ²
0,45 m	0,32m = 32 cm	1440 cm ²
30 cm	25 cm	7,5 dm ² = 750 cm ²

6. Construire un parallélogramme EFGH d'aire 27 cm^2 .

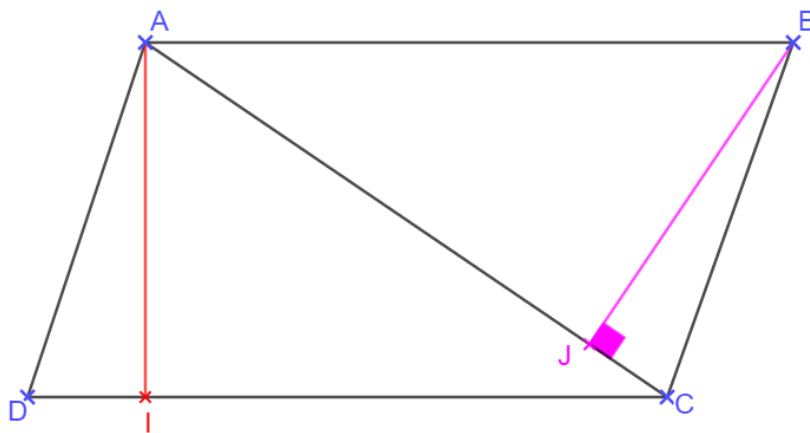
On choisit de tracer un parallélogramme dont un côté mesure 9 cm et la hauteur relative à ce côté 3 cm .

On aurait pu aussi tracer un parallélogramme dont un côté mesure 6 cm et la hauteur relative à ce côté $4,5 \text{ cm}$.



7. Le parallélogramme ABCD est tel que :

$$DC = 11 \text{ cm} \quad AI = 6 \text{ cm} \quad BJ = 6,6 \text{ cm}$$



- Calculer l'aire du parallélogramme ABCD.

$$\text{Aire}_{\text{Parallélogramme } ABCD} = \text{Base} \times \text{hauteur}$$

$$\text{Aire}_{\text{Parallélogramme } ABCD} = 11 \times 6 = 66 \text{ cm}^2$$

- Calculer la longueur de la diagonale [AC].

L'aire du parallélogramme ABCD est égale à la somme des aires des deux triangles ABC et ACD.

Or,

$$Aire_{triangle\ ACD} = \frac{Base \times hauteur}{2}$$

$$Aire_{triangle\ ACD} = \frac{DC \times AI}{2}$$

$$Aire_{triangle\ ACD} = \frac{11 \times 6}{2} = 33\ cm^2$$

Les deux triangles ABC et ACD sont égaux.

Donc,

$$Aire_{triangle\ ACD} = Aire_{triangle\ ABC} = 33\ cm^2$$

$$Aire_{triangle\ ACD} = \frac{Base \times hauteur}{2}$$

D'où :

$$33 = \frac{AC \times BJ}{2}$$

$$33 = \frac{AC \times 6,6}{2}$$

$$AC \times 6,6 = 33 \times 2$$

$$AC = 66 \div 6,6 = 10\ cm$$

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

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Aire du parallélogramme - Exercices avec les corrections : Secondaire 1](#)

Découvrez d'autres exercices en : Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme

- [Reconnaître un parallélogramme - Exercices avec les corrections : Secondaire 1](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Définition du parallélogramme - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Les parallélogrammes particuliers - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Propriétés du parallélogramme - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme particulier - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme](#)

- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme](#)

- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques : Géométrie Les parallélogrammes Reconnaître un parallélogramme](#)