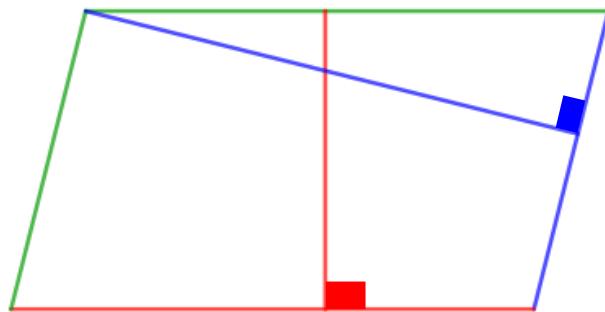


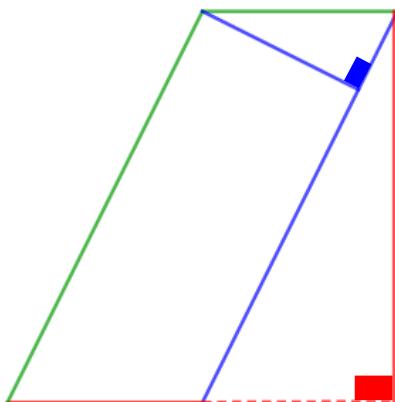
## Chapitre 15 : Les parallélogrammes

### 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 :  $Aire_{parallélogramme} = Base \times hauteur$

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

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

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

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

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

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

### 4. L'aire d'un parallélogramme est égale à $15,12 \text{ cm}^2$ et l'une de ses bases mesure

3,6 cm.

Combien mesure la hauteur relative à cette base ?

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

d'où :

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

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

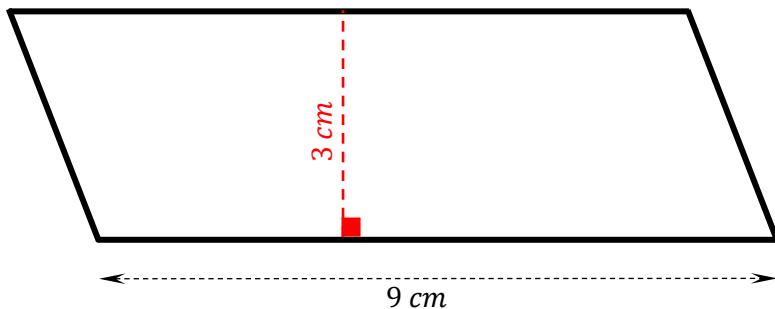
### 5. Compléter le tableau ci-dessous :

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

## 6. Construire un parallélogramme EFGH d'aire 27 cm<sup>2</sup>.

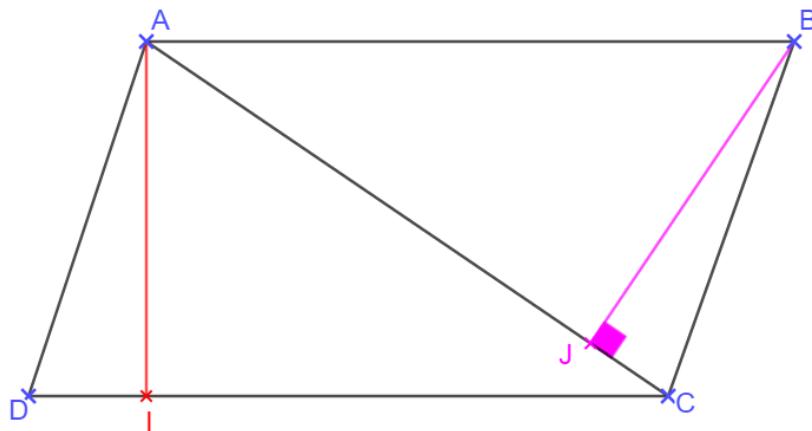
On choisit de tracer un parallélogramme dont un côté mesure 9 cm et la hauteur relative à ce côté 3 cm.

On aurait pu aussi tracer un parallélogramme dont un côté mesure 6 cm et la hauteur relative à ce côté 4,5 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,

$$\text{Aire}_{\text{triangle } ACD} = \frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2}$$

$$\text{Aire}_{\text{triangle } ACD} = \frac{DC \times AI}{2}$$

$$\text{Aire}_{\text{triangle } ACD} = \frac{11 \times 6}{2} = 33 \text{ cm}^2$$

Les deux triangles ABC et ACD sont égaux.

Donc,

$$\text{Aire}_{\text{triangle } ACD} = \text{Aire}_{\text{triangle } ABC} = 33 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire}_{\text{triangle } ACD} = \frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2}$$

D'où :

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

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

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

$$AC = 66 \div 6,6 = 10 \text{ cm}$$

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](#)

- [Reconnaitre 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](#)