

Chapitre 15 : Les parallélogrammes

Leçon 3 : Aire du parallélogramme :

Hauteur dans un parallélogramme

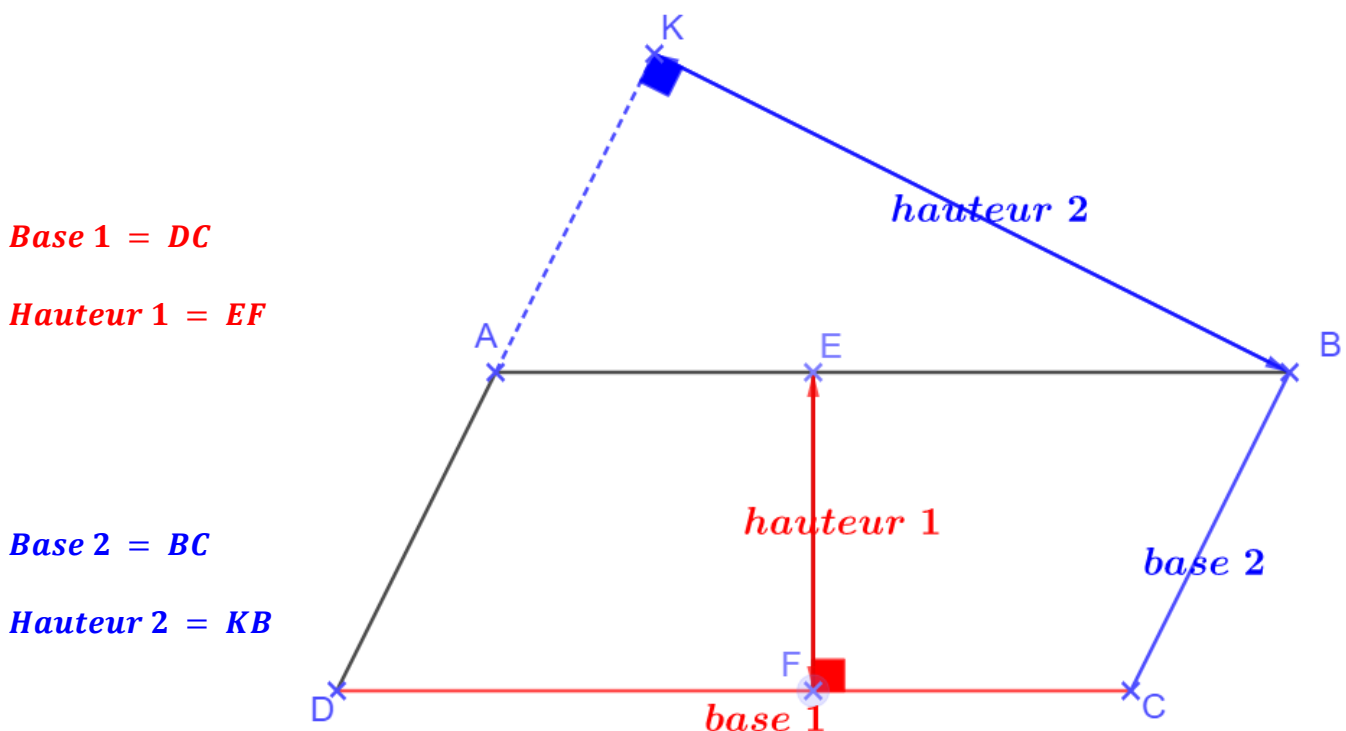
Définitions : On appelle **hauteur** d'un parallélogramme un segment qui indique l'écart entre 2 côtés parallèles de ce parallélogramme. L'un de ces 2 côtés parallèles s'appelle alors la **base relative** à cette hauteur.

Puisqu'un parallélogramme possède 2 paires de côtés parallèles, alors il y a 2 manières de voir ce couple (base ; hauteur) :

(base 1 ; hauteur 1) et (base 2 ; hauteur 2)

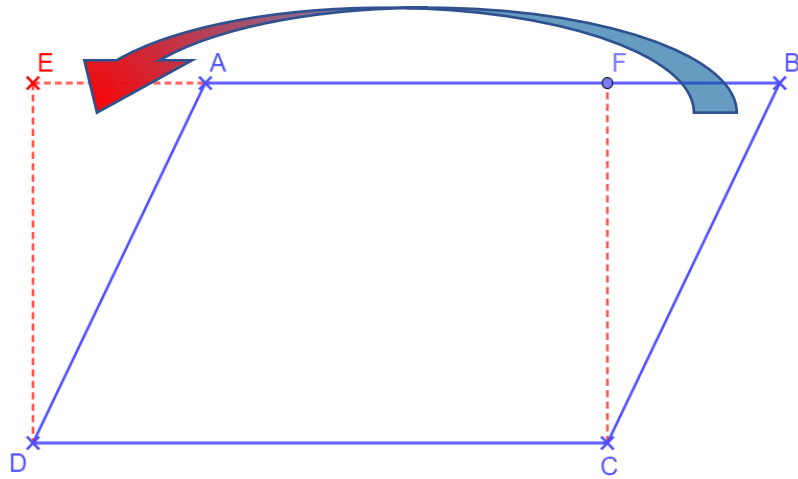
Exemple :

Sur cette figure sont représentés les 2 couples (base ; hauteur). On remarque que dans le cas de ce parallélogramme, l'une des 2 hauteurs se retrouve à l'extérieur.



Aire d'un parallélogramme :

Par découpage puis déplacement (nous avons vu cette technique pour le calcul d'aires en classe de 6^{ème}), on montre que l'aire du parallélogramme ABCD ci-dessous est la même que celle du rectangle EFCD (de longueur EF et largeur DE).



On en déduit que :

L'aire d'un parallélogramme est égale au produit de la longueur d'un côté par la hauteur relative à ce côté.

Dans cet exemple :

$$\text{Aire } ABCD = AB \times FC$$

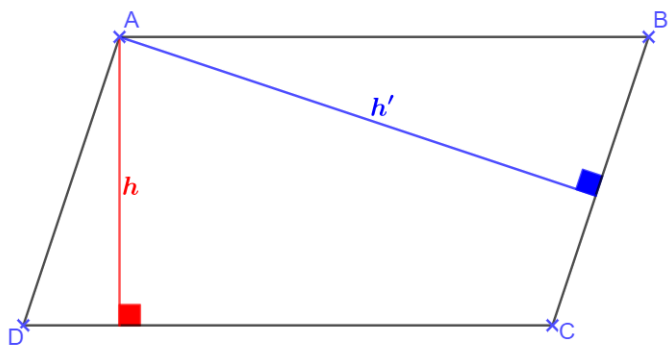
Exemple :

ABCD est un parallélogramme.

On donne :

$$AB = 6 \text{ cm} ; h = 3 \text{ cm} ; h' = 4,5 \text{ cm}$$

Calculer BC



$$\text{Aire du parallélogramme } ABCD = AB \times h = 6 \times 3 = 18 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire du parallélogramme } ABCD = BC \times h' = 4,5 \times BC$$

$$\text{D'où } BC \times 4,5 = 18$$

$$\text{D'où } BC = 18 \div 4,5 = 4 \text{ cm}$$

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Reconnaitre un parallélogramme**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (pdf)
- [Cours : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (pdf)
- [Exercices : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (word)
- [Exercices Correction : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (pdf)
- [Evaluation : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (word)
- [Evaluation Correction : Secondaire 1 Aire du parallélogramme](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Aire du parallélogramme - Séquence complète : Secondaire 1](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)