

Figures planes : connaître et utiliser les propriétés et les relations métriques relatives à des figures de base (triangle, cercle, parallélogrammes)- Correction

EXERCICE 1 : Propriétés des figures planes.

Choisir les propriétés que vérifient les figures planes suivantes.

Triangle :

Possède trois côtés.

Cercle :

Possède trois côtés.

Parallélogramme :

Possède trois côtés.

La somme des mesures des angles fait 180° .

La somme des mesures des angles fait 180° .

La somme des mesures des angles fait 180° .

Est composé d'un centre, de rayons et de diamètres.

Est composé d'un centre, de rayons et de diamètres.

Est composé d'un centre, de rayons et de diamètres.

Ses diagonales se coupent en leur milieu.

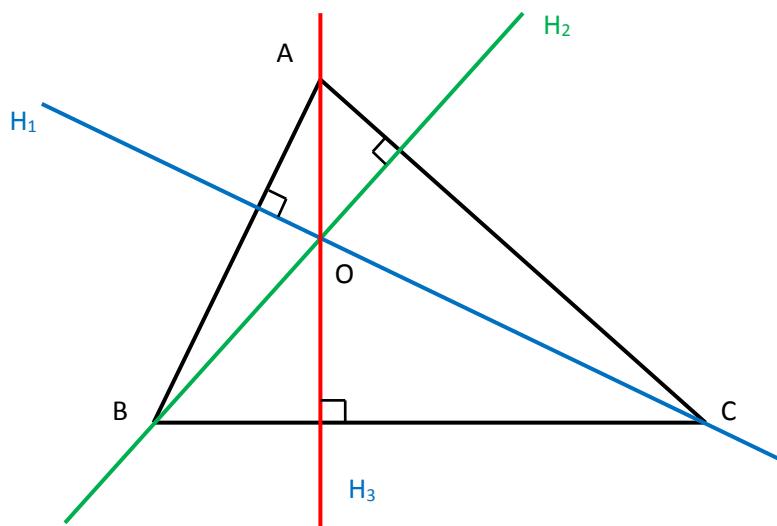
Ses diagonales se coupent en leur milieu.

Ses diagonales se coupent en leur milieu.

EXERCICE 2 : Triangles.

1. Construire un triangle quelconque ABC.

2. Construire les trois hauteurs du triangle ABC, H_1 , H_2 , H_3 qui se coupent en C (utiliser le codage correspondant).



3. Compléter :

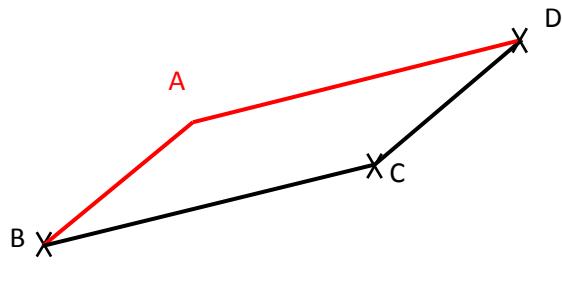
Une hauteur dans un triangle est une droite passant par un sommet et perpendiculaire au côté opposé.

Dans un triangle les 3 hauteurs sont toujours concourantes. Leur point commun est appelé **orthocentre** du triangle.

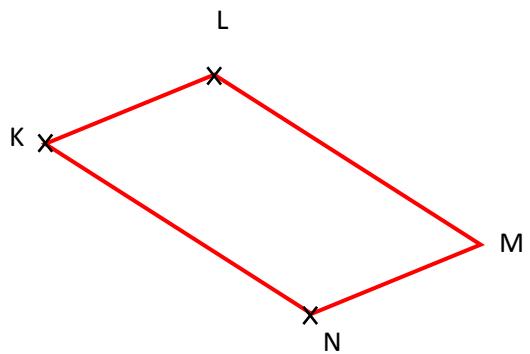
Quand le triangle à 3 angles **aigus**, l'**orthocentre** est à l'intérieur du triangle, quand le triangle a un angle **obtus**, l'**orthocentre** est à l'extérieur du triangle.

EXERCICE 3 : Construction de parallélogramme.

1. Construire le parallélogramme ABCD.



2. Construire le parallélogramme KLMN.



EXERCICE 4 : Cercle/Parallélogramme.

Soit ABCD un parallélogramme. Les droites (AC) et (BD) se coupent en I.

(C) est le cercle de centre I et de diamètre [EF].

1) Construire une figure.

2) Démontrer que I est le milieu de [AC].

On sait que ABCD un parallélogramme. Les diagonales d'un parallélogramme se coupent en leur milieu.

Donc I est le milieu de [AC] et I est le milieu de [BD].

3) Soit E le milieu de [DI] et F le milieu de [BI].

a. Expliquer pourquoi l est le milieu de [EF].

E le milieu de [DI] donc : $DE = IE = \frac{DI}{2}$

F milieu de [DI] donc : $BF = IF = \frac{BI}{2}$

Or I est le milieu de [BD] donc BI=DI. Ainsi : $IF = \frac{BI}{2} = \frac{DI}{2} = IE$

Donc I est le milieu de [EF].

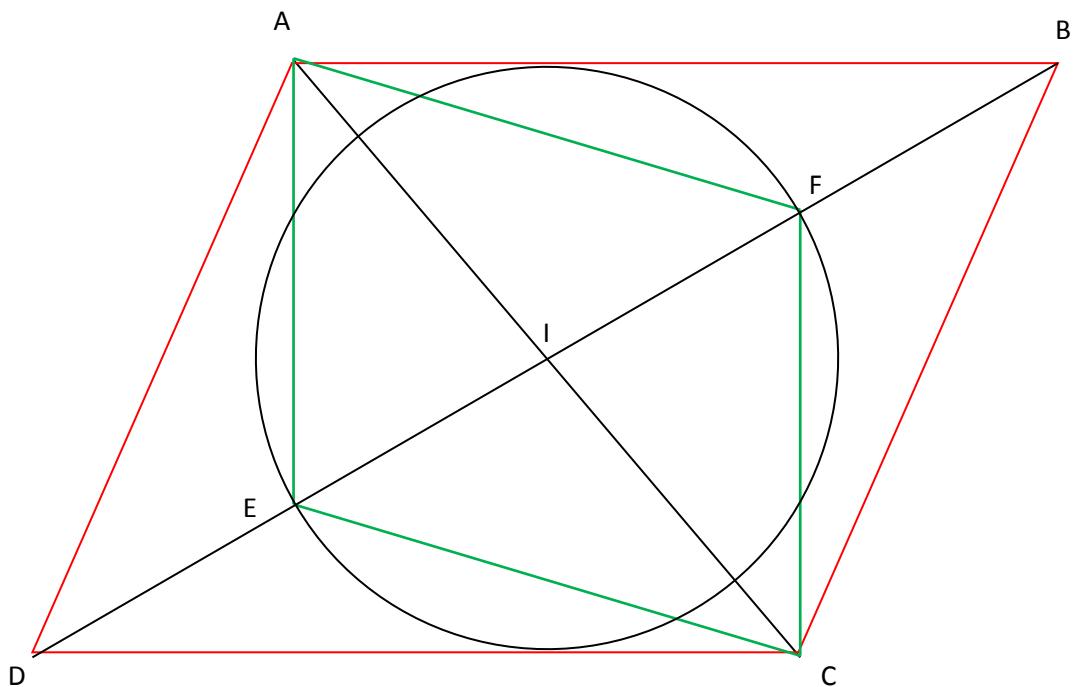
b. Démontrer que (AECF) est un parallélogramme.

On sait que les diagonales $[AC]$ et $[EF]$ du quadrilatère $AECF$ se coupent en I milieu de $[AC]$ et de $[EF]$.

Si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, ce quadrilatère est un parallélogramme.

Donc le quadrilatère AECF est un parallélogramme.

La figure :



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

- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Quadrilatères - PDF à imprimer](#)

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

- [Triangle,cercle et parallélogrammes - Examen Evaluation sur les figures planes : 9eme Harmos](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)

- [Figures planes - Examen Contrôle sur le triangle,cercle et parallélogrammes : 9eme Harmos](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Côté, sommet, angle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie La symétrie centrale - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Les angles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)

- [Cours 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)
- [Exercices 9eme Harmos 9e C.O Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)