

## **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.

La somme des mesures des angles fait  $180^\circ$ .

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

Ses diagonales se coupent en leur milieu.

Cercle :

Possède trois côtés.

La somme des mesures des angles fait  $180^\circ$ .

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

Ses diagonales se coupent en leur milieu.

Parallélogramme :

Possède trois côtés.

La somme des mesures des angles fait  $180^\circ$ .

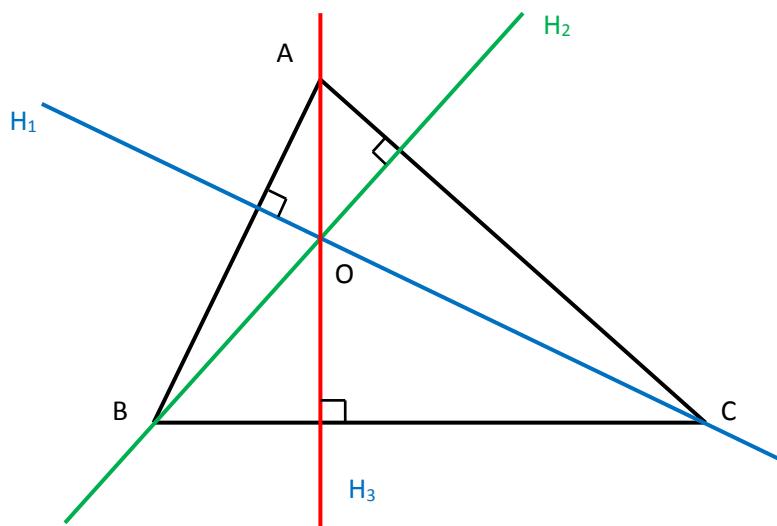
Est composé d'un centre, de rayons et de diamètres.

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 :

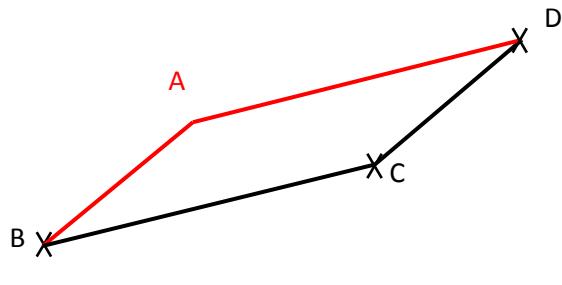
Une hauteur dans un triangle est une droite passant par un sommet et perpendiculaire au côté opposé.

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

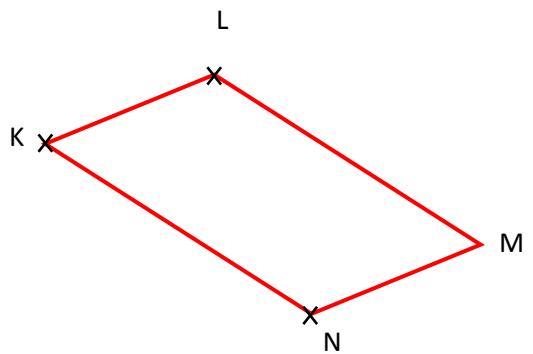
Quand le triangle à 3 angles **aigus**, l'**orthocentre** est à l'intérieur du triangle, quand le triangle a un angle **obtus**, l'**orthocentre** est à l'extérieur du triangle.

### 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 I 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].

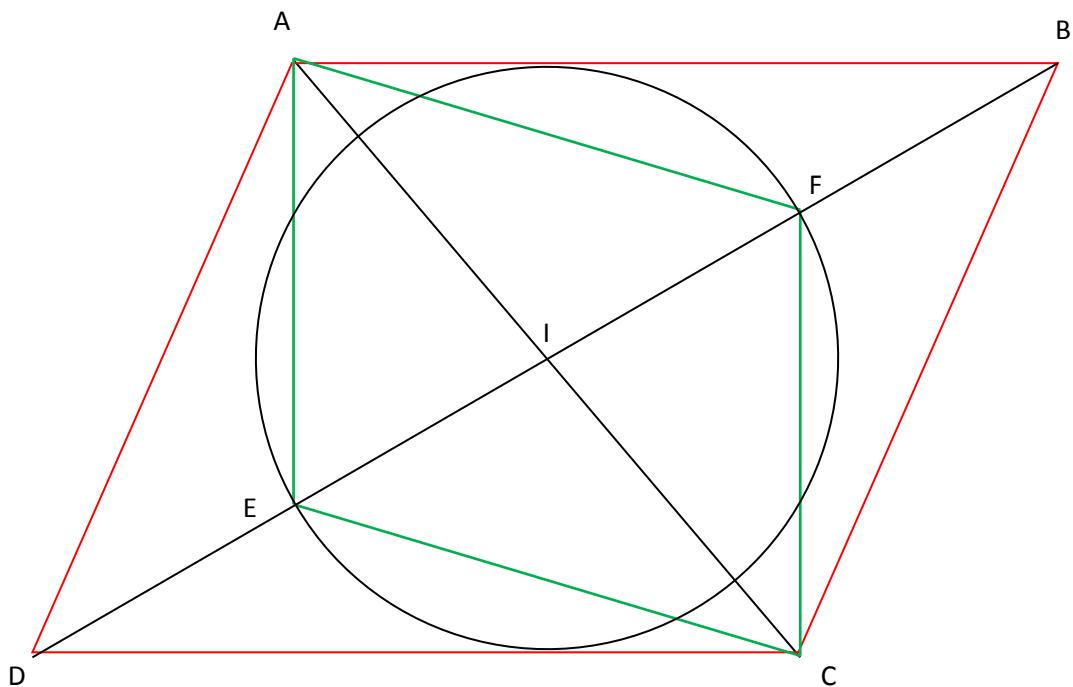
b. Démontrer que (AECF) est un parallélogramme.

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 1ere Secondaire 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 : 1ere Secondaire](#)

Découvrez d'autres évaluations en : [1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)

- [Figures planes - Examen Contrôle sur le triangle,cercle et parallélogrammes : 1ere Secondaire](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Côté, sommet, angle - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie L'espace - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie La symétrie centrale - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Les angles - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : [1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)

- [Cours 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Quadrilatères](#)