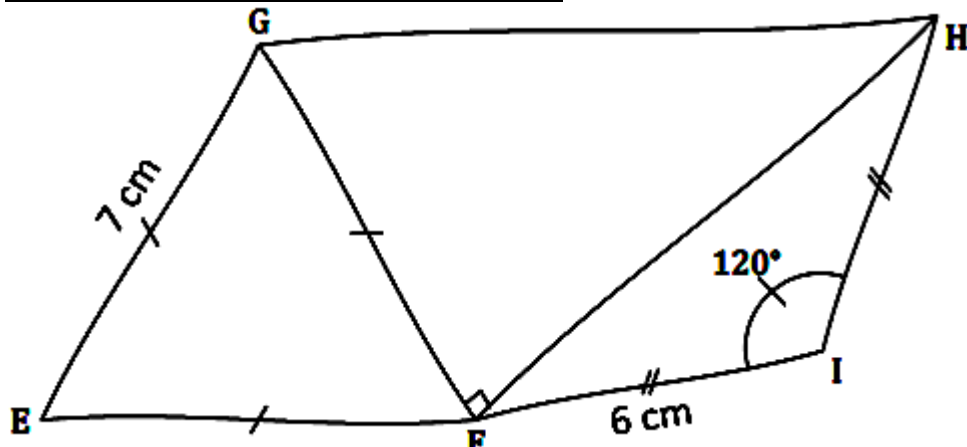


**TAPI**

*Pour chaque Tâche à prise d'initiative, participe au débat avec les questions et réponses qui te viennent à l'esprit.*

**Tâche à prise d'initiative 1 : Construction et raisonnement.**



- ❶ Reproduire la figure à main levée ci-dessus
- ❷ Déterminer, en le justifiant, si les points E, F et I sont alignés.

**Tâche à prise d'initiative 2 : Médiatrices d'un triangle.**

ABC est un triangle quelconque.

La droite (d) est la médiatrice du côté [AB].

La droite ( $\Delta$ ) est la médiatrice du segment [BC].

Le point O est le point d'intersection des droites (d) et ( $\Delta$ ).

- ❶ Démontrer que :  $OA = OB$ .
- ❷ Démontrer que :  $OB = OC$ .
- ❸ En déduire que le point O appartient à la médiatrice du côté [AC].
- ❹ En déduire également que le point O est le centre du cercle circonscrit du triangle ABC.
- ❺ Quelles propriétés vient-on de démontrer ?

**Tâche à prise d'initiative 3 : Bissectrices d'un triangle.**

ABC est un triangle quelconque.

La droite (d) est la bissectrice de l'angle  $\hat{A}$ .

La droite ( $\Delta$ ) est la bissectrice de l'angle  $\hat{B}$ .

Le point I est le point d'intersection des droites (d) et ( $\Delta$ ).

La droite ( $p_1$ ) est perpendiculaire au côté [AB] passant par I.

Le point M est le point d'intersection des droites ( $p_1$ ) et (AB).

La droite ( $p_2$ ) est perpendiculaire au côté [BC] passant par I.

Le point N est le point d'intersection des droites ( $p_2$ ) et (BC).

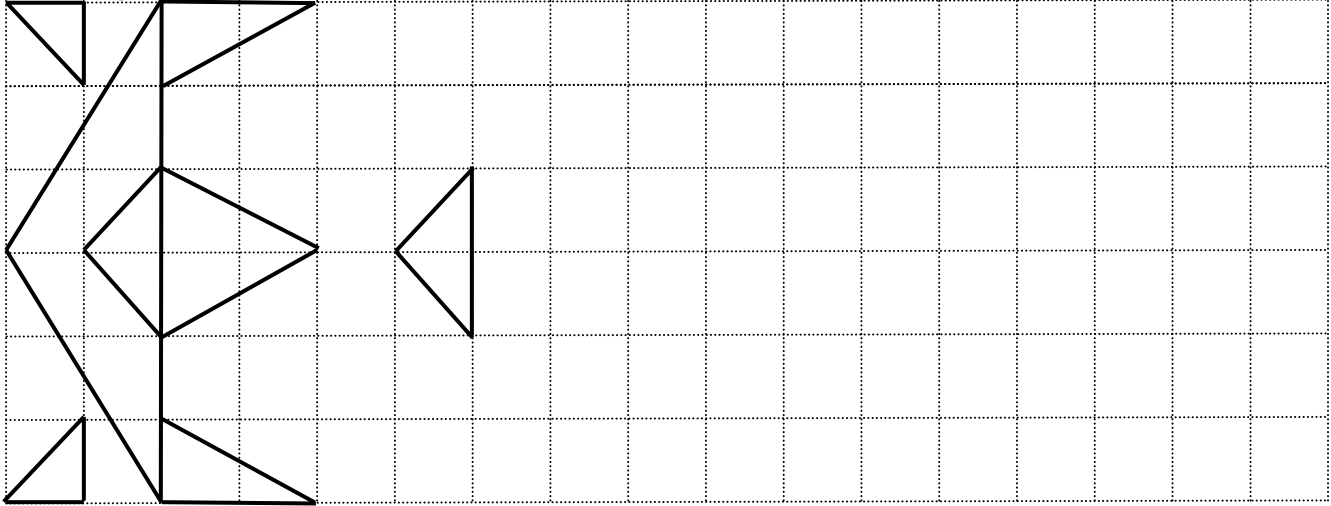
La droite ( $p_3$ ) est perpendiculaire au côté [AC] passant par I.

Le point P est le point d'intersection des droites ( $p_3$ ) et (AC).

- ❶ Démontrer que :  $PI = MI$ .
- ❷ Démontrer que :  $MI = NI$ .
- ❸ En déduire que le point I appartient à la bissectrice de l'angle  $\hat{C}$ .
- ❹ En déduire également que le point I est le centre du cercle inscrit dans le triangle ABC.
- ❺ Quelles propriétés vient-on de démontrer ?

## Tâche à prise d'initiative 4 : Frise.

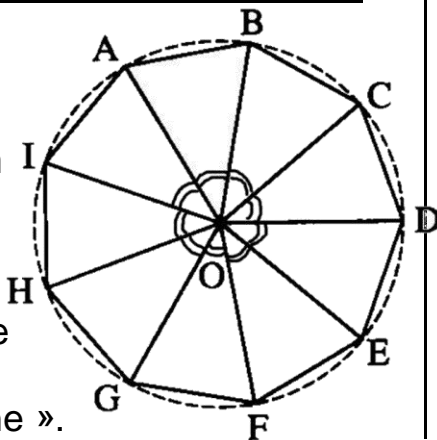
Prolonger et colorier la frise ci-dessous.



## Tâche à prise d'initiative 5 : Rosace.

### Rosace.

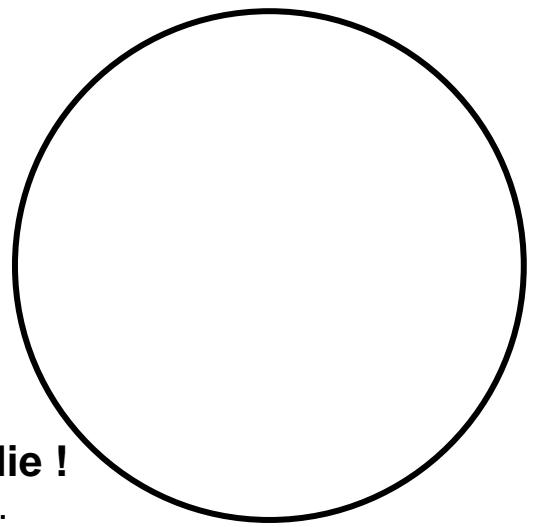
Reproduire la figure à partir d'un cercle de 5 cm de rayon. Le polygone s'appelle : « ennéagone ».



## Tâche à prise d'initiative 6 : Centre perdu.

### Centre perdu.

Elaborer une construction qui permet de retrouver le centre du cercle avec précision.



## Tâche à prise d'initiative 7 : Un triangle de folie !

Je suis un triangle OUF.

Mon sommet F est situé sur la médiatrice de mon côté [OU].

La médiatrice de mon côté [OU] le coupe en I.

Les points J et K sont les milieux respectifs de mes côtés [OF] et [UF].

Mes côtés [OU] et [OF] ont la même longueur.

La longueur de mon segment [UJ] fait 6 cm.

Dessinez-moi si vous le pouvez ?

Expliquer : « Pourquoi et comment la construction est possible ? ».

## Tâche à prise d'initiative 8 : Le polygone millénaire !



*Le polygone millénaire est objet imaginaire  
d'une très grande valeur !*

*C'est un polygone*

*dont les sommets se suivent sur un cercle,  
et qui possède 2 001 côtés !!!*

*Son prix en euros*

*est égal à un million de fois*

*la somme des mesures de ses angles saillants !*