

**EXERCICE 1**

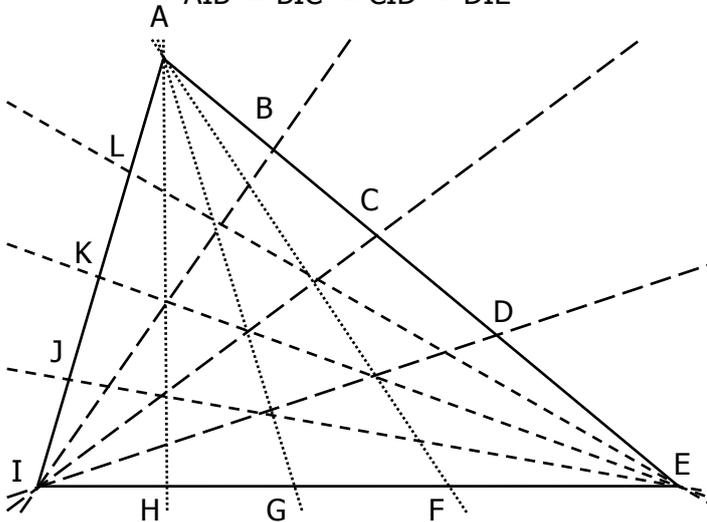
AEI est un triangle quelconque.

On donne les égalités angulaires suivantes :

$$\widehat{EAF} = \widehat{FAG} = \widehat{GAH} = \widehat{HAI}$$

$$\widehat{IEJ} = \widehat{JEK} = \widehat{KEL} = \widehat{LEA}$$

$$\widehat{AIB} = \widehat{BIC} = \widehat{CID} = \widehat{DIE}$$



a. Indiquer la bissectrice de chaque angle :

$$\widehat{EIA} \rightarrow \dots \quad \widehat{IAE} \rightarrow \dots \quad \widehat{AEI} \rightarrow \dots$$

$$\widehat{EIC} \rightarrow \dots \quad \widehat{CIA} \rightarrow \dots \quad \widehat{IAG} \rightarrow \dots$$

$$\widehat{AEK} \rightarrow \dots \quad \widehat{EAG} \rightarrow \dots \quad \widehat{IEK} \rightarrow \dots$$

b. Placer les points M, N, O et P sachant que :

M est le point de concours des bissectrices de AEI.

N est le point de concours des bissectrices de AMI.

O est le point de concours des bissectrices de EMI.

P est le point de concours des bissectrices de AME.

**EXERCICE 2**

O est le point de concours des bissectrices du triangle IJK.

On sait que  $\widehat{OKJ} = 40^\circ$  et  $\widehat{OJK} = 30^\circ$

a. Calculer :

$$\rightarrow \widehat{OJI} =$$

$$\rightarrow \widehat{OKI} =$$

b. En déduire :

$$\rightarrow \widehat{IJK} =$$

$$\rightarrow \widehat{IKJ} =$$

c. En déduire :

$$\rightarrow \widehat{JIK} =$$

puis

$$\rightarrow \widehat{OIJ} =$$

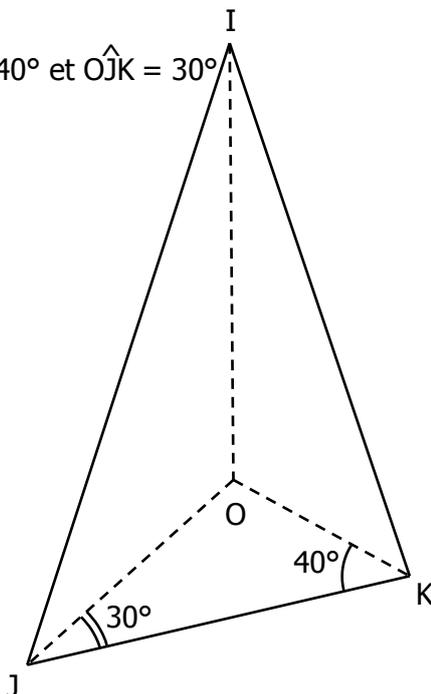
$$\rightarrow \widehat{OIK} =$$

d. En déduire :

$$\rightarrow \widehat{KOJ} =$$

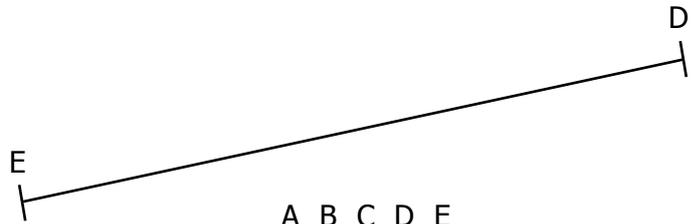
$$\rightarrow \widehat{IOJ} =$$

$$\rightarrow \widehat{IOK} =$$



**EXERCICE 3**

En utilisant le rapporteur, construire le triangle DEF tel que  $\widehat{EDF} = 50^\circ$  et  $\widehat{DEF} = 70^\circ$ , puis construire ses 3 bissectrices.

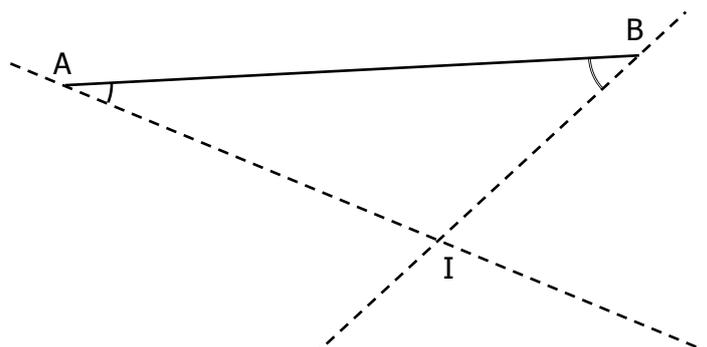


	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

**EXERCICE 4**

I est le point de concours des bissectrices du triangle ABC.

Construire le point C.



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

**CORRIGE – M. QUET**

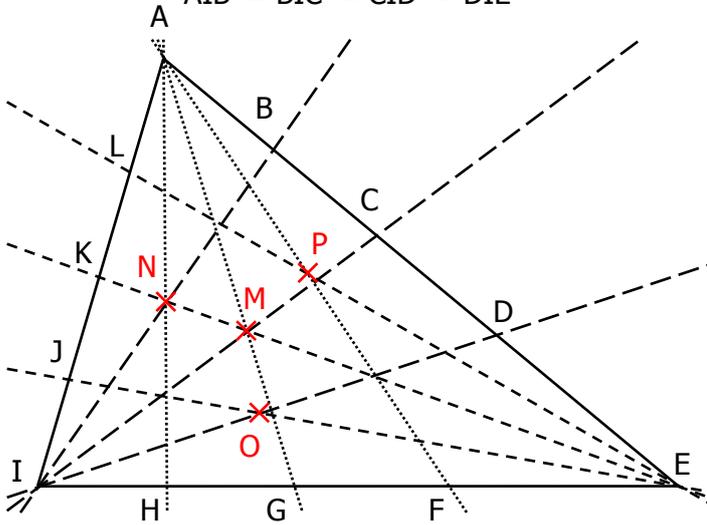
**EXERCICE 1**

AEI est un triangle quelconque.

$$\widehat{E\hat{A}F} = \widehat{F\hat{A}G} = \widehat{G\hat{A}H} = \widehat{H\hat{A}I}$$

$$\widehat{I\hat{E}J} = \widehat{J\hat{E}K} = \widehat{K\hat{E}L} = \widehat{L\hat{E}A}$$

$$\widehat{A\hat{I}B} = \widehat{B\hat{I}C} = \widehat{C\hat{I}D} = \widehat{D\hat{I}E}$$



a. Indiquer la bissectrice de chaque angle :

$$\widehat{E\hat{I}A} \rightarrow \text{(IC)} \quad \widehat{I\hat{A}E} \rightarrow \text{(AG)} \quad \widehat{A\hat{E}I} \rightarrow \text{(EK)}$$

$$\widehat{E\hat{I}C} \rightarrow \text{(ID)} \quad \widehat{C\hat{I}A} \rightarrow \text{(IB)} \quad \widehat{I\hat{A}G} \rightarrow \text{(AH)}$$

$$\widehat{A\hat{E}K} \rightarrow \text{(EL)} \quad \widehat{E\hat{A}G} \rightarrow \text{(AF)} \quad \widehat{I\hat{E}K} \rightarrow \text{(EJ)}$$

b. Placer les points M, N, O et P sachant que :

M est le point de concours des bissectrices de AEI.

N est le point de concours des bissectrices de AMI.

O est le point de concours des bissectrices de EMI.

P est le point de concours des bissectrices de AME.

**EXERCICE 2**

O est le point de concours des bissectrices du triangle IJK.

On sait que  $\widehat{O\hat{K}J} = 40^\circ$  et  $\widehat{O\hat{J}K} = 30^\circ$

a. Calculer :

$$\rightarrow \widehat{O\hat{J}I} = 30^\circ$$

$$\rightarrow \widehat{O\hat{K}I} = 40^\circ$$

b. En déduire :

$$\rightarrow \widehat{I\hat{J}K} = 60^\circ$$

$$\rightarrow \widehat{I\hat{K}J} = 80^\circ$$

c. En déduire :

$$\rightarrow \widehat{J\hat{I}K} = 40^\circ$$

puis

$$\rightarrow \widehat{O\hat{I}J} = 20^\circ$$

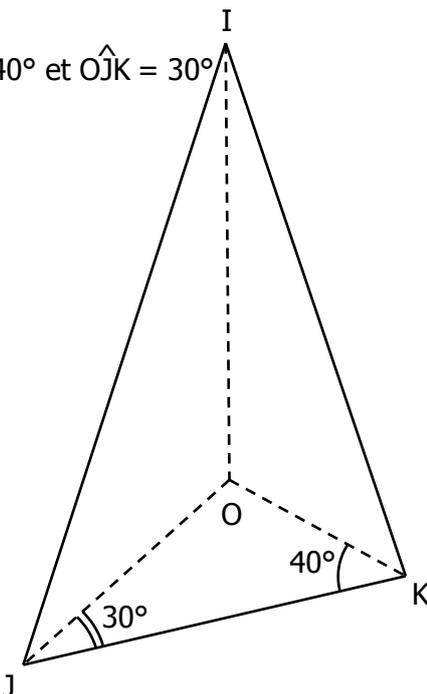
$$\rightarrow \widehat{O\hat{I}K} = 20^\circ$$

d. En déduire :

$$\rightarrow \widehat{K\hat{O}J} = 110^\circ$$

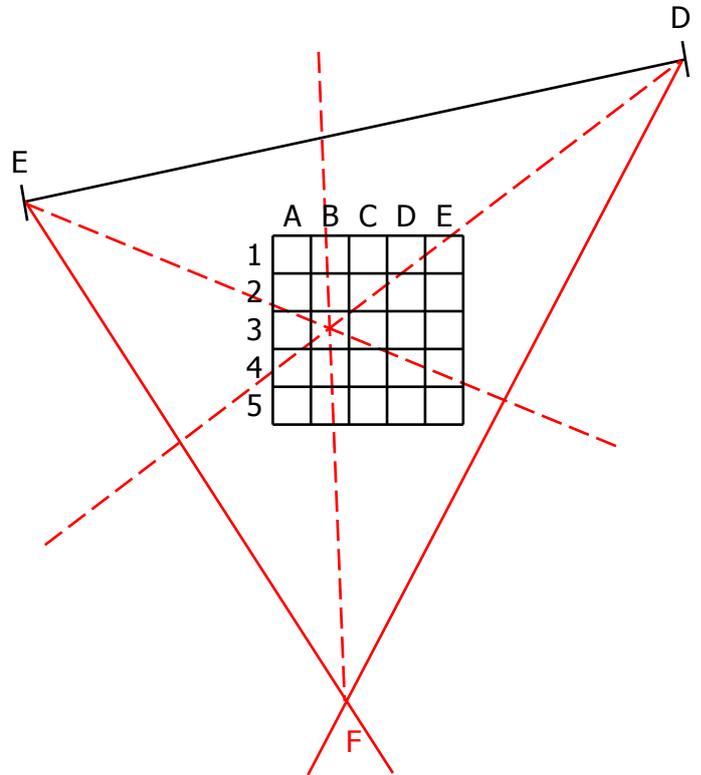
$$\rightarrow \widehat{I\hat{O}J} = 130^\circ$$

$$\rightarrow \widehat{I\hat{O}K} = 120^\circ$$



**EXERCICE 3**

En utilisant le rapporteur, construire le triangle DEF tel que  $\widehat{E\hat{D}F} = 50^\circ$  et  $\widehat{D\hat{E}F} = 70^\circ$ , puis construire ses 3 bissectrices.



**EXERCICE 4**

I est le point de concours des bissectrices du triangle ABC.

Construire le point C.

