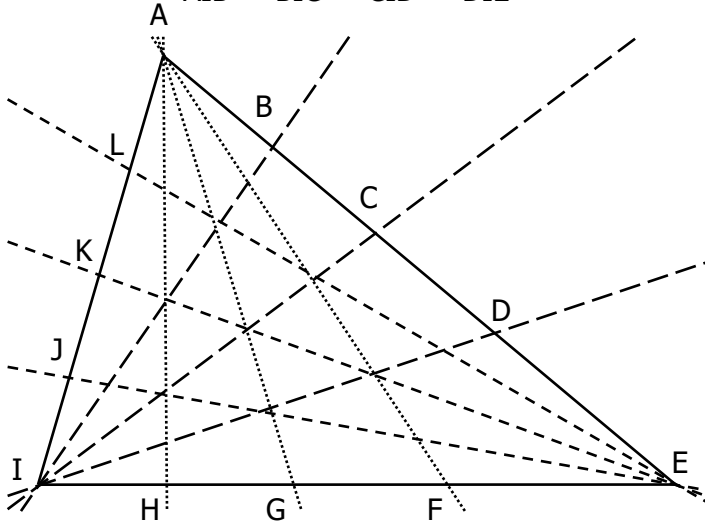


EXERCICE 1

AEI est un triangle quelconque.
On donne les égalités angulaires suivantes :

$$\begin{aligned} \widehat{EAF} &= \widehat{FAG} = \widehat{GAH} = \widehat{HAI} \\ \widehat{IEJ} &= \widehat{JÊK} = \widehat{KÊL} = \widehat{LÊA} \\ \widehat{AIB} &= \widehat{BIC} = \widehat{CID} = \widehat{DIE} \end{aligned}$$



a. Indiquer la bissectrice de chaque angle :

$$\begin{aligned} \widehat{EIA} &\rightarrow \dots\dots & \widehat{IAE} &\rightarrow \dots\dots & \widehat{AEI} &\rightarrow \dots\dots \\ \widehat{EIC} &\rightarrow \dots\dots & \widehat{CIA} &\rightarrow \dots\dots & \widehat{IAG} &\rightarrow \dots\dots \\ \widehat{AÊK} &\rightarrow \dots\dots & \widehat{EAG} &\rightarrow \dots\dots & \widehat{IÊK} &\rightarrow \dots\dots \end{aligned}$$

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 :

$$\begin{aligned} \rightarrow \widehat{OJI} &= \\ \rightarrow \widehat{OKI} &= \end{aligned}$$

b. En déduire :

$$\begin{aligned} \rightarrow \widehat{IJK} &= \\ \rightarrow \widehat{IKJ} &= \end{aligned}$$

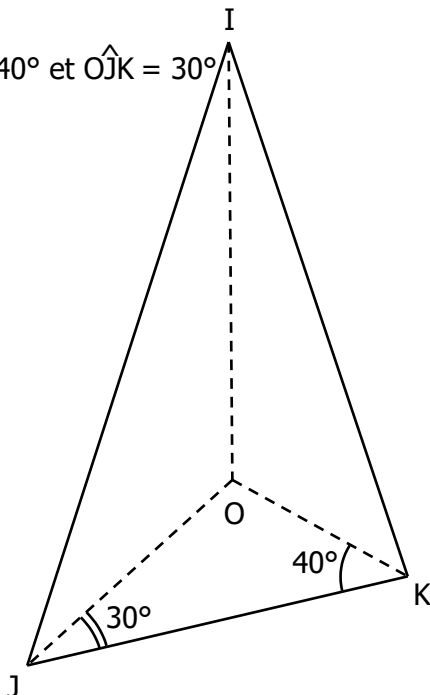
c. En déduire :

$$\begin{aligned} \rightarrow \widehat{JIK} &= \\ \text{puis} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \widehat{OIJ} &= \\ \rightarrow \widehat{OIK} &= \end{aligned}$$

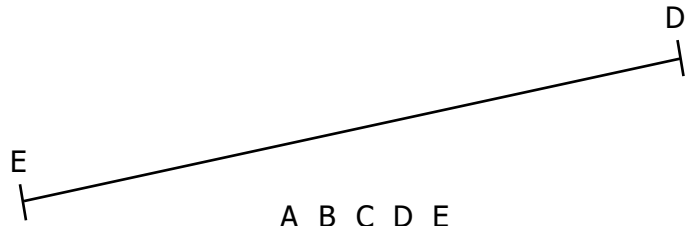
d. En déduire :

$$\begin{aligned} \rightarrow \widehat{KÔJ} &= \\ \rightarrow \widehat{IÔJ} &= \\ \rightarrow \widehat{IÔK} &= \end{aligned}$$



EXERCICE 3

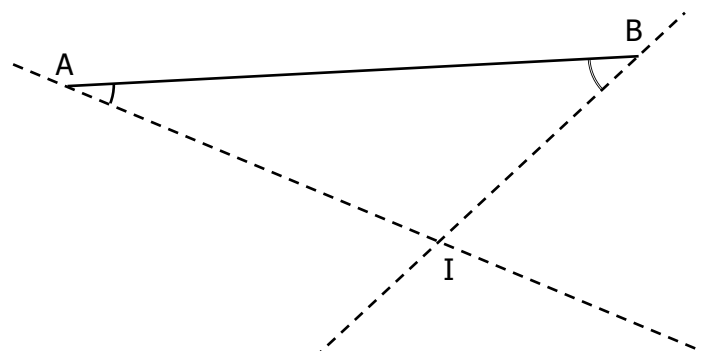
En utilisant le rapporteur, construire le triangle DEF tel que $\widehat{EDF} = 50^\circ$ et $\widehat{DÊF} = 70^\circ$, puis construire ses 3 bissectrices.



	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 – NOTRE DAME DE LA MERCI

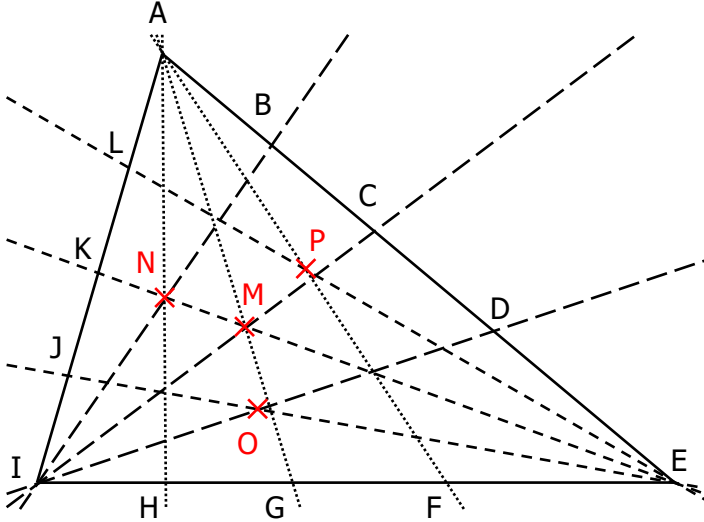
EXERCICE 1

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

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

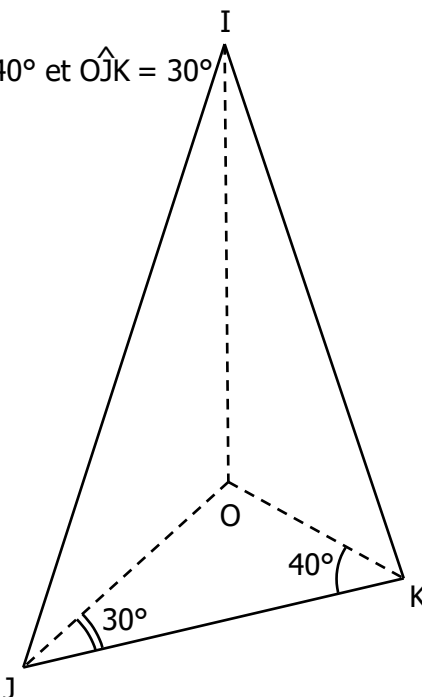
$$\rightarrow \widehat{O\hat{I}K} = 20^\circ$$

d. En déduire :

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

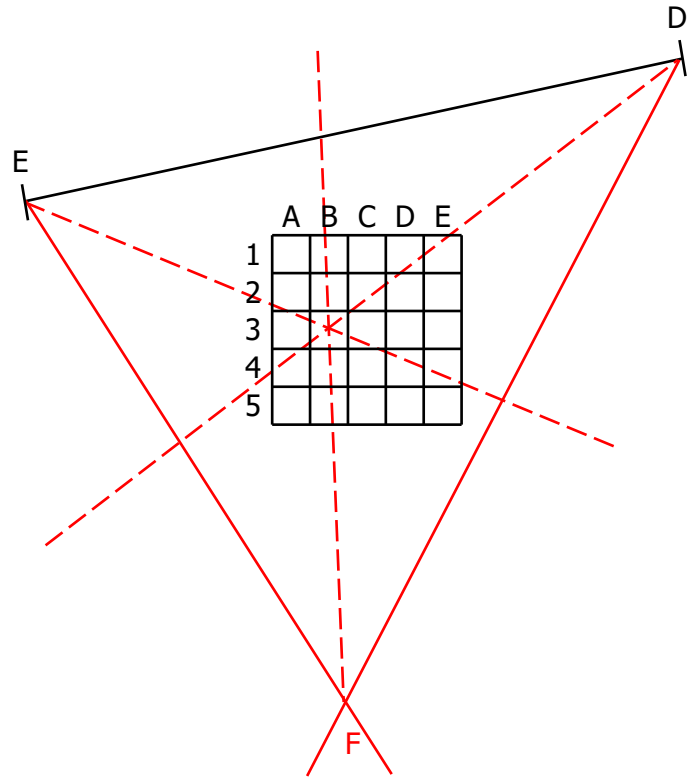
$$\rightarrow \widehat{I\hat{O}J} = 130^\circ$$

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



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.

