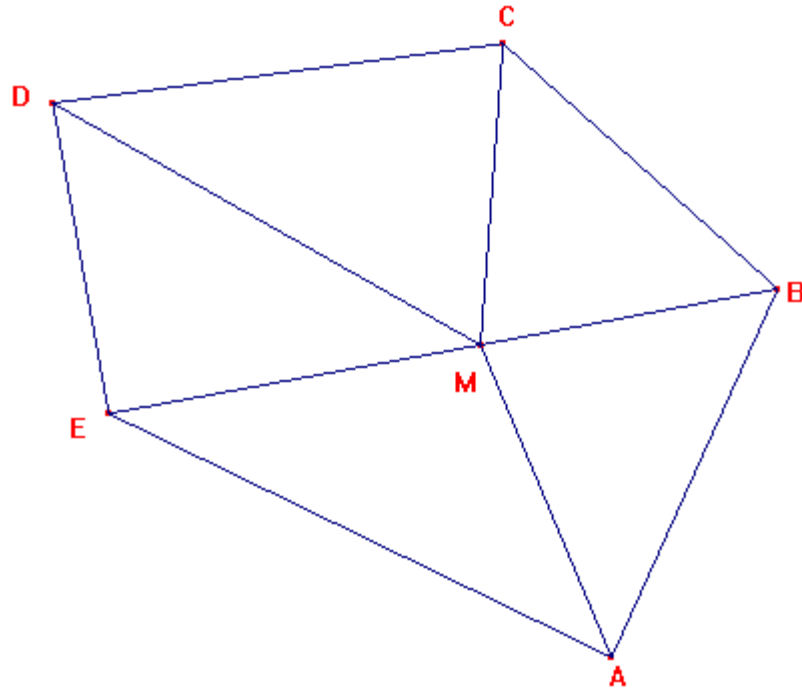


Exercice 19 p.122 :

Voir la figure ci-contre.



Exercice 24 p.122 :

Triangle EFG :

On connaît un côté, mais un seul des angles qui lui sont adjacents, il faut donc calculer le second.

La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à 180° .

Donc $\widehat{EFG} + \widehat{FGE} + \widehat{FEG} = 180^\circ$ ce qui donne : $\widehat{FEG} = 180 - \widehat{EFG} - \widehat{FGE} = 180 - 49 - 72 = 59^\circ$

On peut donc tracer le triangle EFG, connaissant la longueur d'un côté et la mesure des deux angles qui lui sont adjacents.

Triangle PLM :

On sait que le triangle PLM est équilatéral, donc tous ses côtés sont de même longueur :

$PL = LM = MP$. On connaît son périmètre, qui vaut 15 cm. Donc $PL + LM + MP = 15$.

On remplace par PL et on obtient : $PL + PL + PL = 15$, donc $PL = 15 \div 3 = 5$ cm.

On peut donc tracer le triangle PLM puisqu'on connaît la longueur de ses trois côtés.

Triangle RST :

Le triangle RST est isocèle en S, donc $ST = SR$. On connaît $ST = 4$ cm, donc $RS = 4$ cm. On connaît aussi son périmètre qui vaut 13 cm. Donc $RS + ST + TR = 13$, donc $TR = 13 - RS - ST = 13 - 4 - 4 = 5$ cm.

On peut donc construire le triangle RST puisqu'on connaît la longueur de ses trois côtés.

Triangle AYB :

Le triangle AYB est isocèle rectangle en Y, donc $\widehat{AYB} = 90^\circ$, et $\widehat{YBA} = \widehat{BAY}$ car dans un triangle isocèle, les angles à la base ont la même mesure. La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à 180° , donc $\widehat{YAB} + \widehat{YBA} + \widehat{BYA} = 180$, et $\widehat{YBA} + \widehat{BAY} = 180 - \widehat{AYB} = 180 - 90 = 90$.

On a donc $\widehat{YBA} = \widehat{BAY} = 90 \div 2 = 45^\circ$.

On peut donc tracer le triangle ABY puisqu'on connaît la longueur d'un côté et la mesure des angles qui lui sont adjacents.

Triangle OCI :

Le triangle OCI est isocèle en I, donc $\widehat{OCI} = \widehat{COI}$ car les angles à la base d'un triangle isocèle sont de même mesure. La somme des mesures des angles d'un triangle est égale à 180° , donc on a :

$\widehat{OCI} + \widehat{COI} + \widehat{CIO} = 180$ donc $\widehat{OCI} + \widehat{COI} = 180 - \widehat{CIO} = 180 - 30 = 150$,

Et $\widehat{OCI} = \widehat{COI} = 150 \div 2 = 75^\circ$.

On peut donc tracer le triangle OCI, puisqu'on connaît la longueur d'un côté et la mesure des deux angles qui lui sont adjacents.

Constructions :

