

# CERCLE ET CONSTRUCTIONS

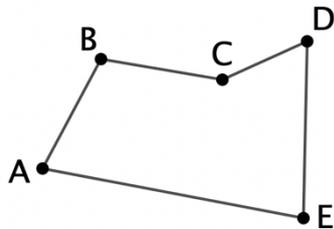
## 3) CONSTRUIRE UN TRIANGLE

### Définitions :

- Un polygone est une figure fermée dont les côtés sont des segments.
- Un triangle est un polygone à trois côtés

### Exemples :

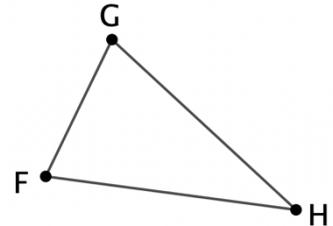
ABCDE est un polygone à 5 côtés



FGH est un triangle

Ses 3 sommets sont les points F, G et H

Ses 3 côtés sont les segments [FH], [HG] et [GF].



### Définitions :

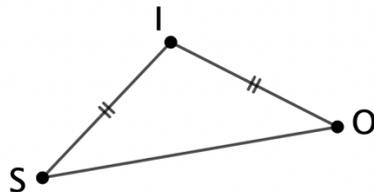
- Un triangle isocèle est un triangle qui a deux côtés de même longueur.
- Un triangle équilatéral est un triangle dont les trois côtés ont la même longueur.

### Exemples :

ISO est un triangle isocèle en I.

$$IS = IO$$

[SO] est la base du triangle isocèle

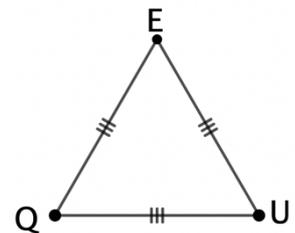


EQU est un triangle équilatéral.

$$EQ = QU = UE$$

### Remarque :

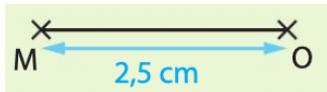
EQU est aussi un triangle isocèle.



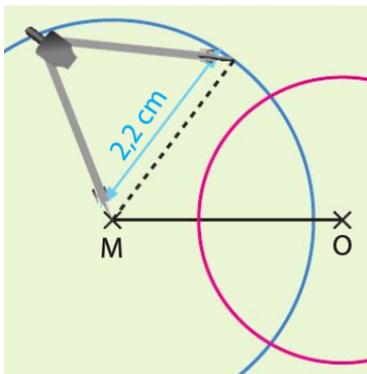
### Construction d'un triangle à la règle et au compas :

On veut construire le triangle MOI tel que  $MO = 2,5$  cm,  $IM = 2,2$  cm et  $IO = 1,6$  cm.

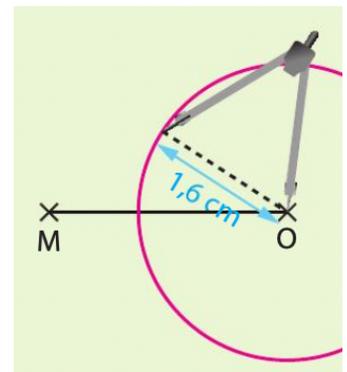
1) On trace, par exemple, le côté [MO] de longueur 2,5 cm.



3)  $IM = 2,2$  cm donc le point I est aussi à 2,2 cm du point M. Cela signifie que I est sur le cercle de centre M et de rayon 2,2 cm. On trace ce cercle.



2)  $IO = 1,6$  cm donc le point I est à 1,6 cm du point O. Cela signifie que I est sur le cercle de centre O et de rayon 1,6 cm. On trace ce cercle.



4) Le point I est donc l'un des deux points d'intersection de ces deux cercles. On en choisit un et on termine la construction du triangle MOI en traçant les segments [MI] et [OI].