

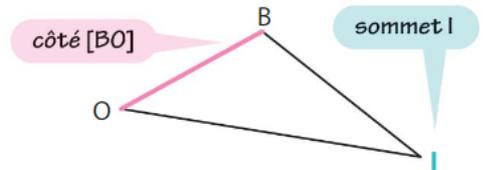
17 – FIGURES PLANES

1) Construire un triangle

Définition Un triangle est un polygone à trois côtés.

► **Exemple**

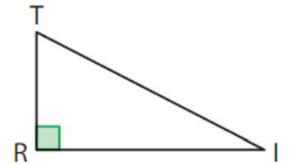
Les segments [BI], [IO] et [BO] sont les trois **côtés** du triangle BIO.
O, B et I sont les trois **sommets** du triangle BIO.



2) Reconnaître un triangle particulier

Définition Un triangle rectangle est un triangle qui a un angle droit.

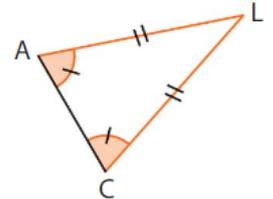
► **Exemple** On dit que le triangle TRI est rectangle en R car $\widehat{TRI} = 90^\circ$.



Définition Un triangle isocèle a au moins deux côtés de même longueur.

Propriétés

- Si un triangle est isocèle alors il a au moins deux angles de même mesure.
- Si un triangle a au moins deux angles de même mesure alors ce triangle est isocèle.



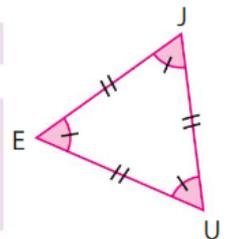
► **Exemple** Le triangle LAC est isocèle en L car $LA = LC$.

On dit que [AC] est la **base** du triangle isocèle. On a aussi $\widehat{LCA} = \widehat{CAL}$.

Définition Un triangle équilatéral a ses trois côtés de même longueur.

Propriétés

- Si un triangle est équilatéral alors il a ses trois angles de même mesure.
- Si un triangle a ses trois angles de même mesure alors ce triangle est équilatéral.



► **Exemple** Le triangle JEU est équilatéral car $JE = EU = UJ$.

On a aussi $\widehat{JEU} = \widehat{EUJ} = \widehat{UJE}$.

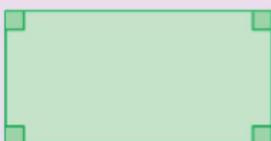
Remarque Les trois angles d'un triangle équilatéral sont égaux à 60° .

3) Quadrilatères particuliers

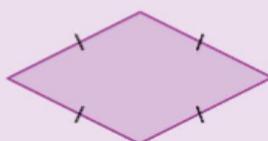
Définitions • Un quadrilatère est un polygone qui a quatre côtés.

- Un **rectangle** est un quadrilatère qui a **quatre angles droits**.
- Un **losange** est un quadrilatère qui a **quatre côtés de même longueur**.
- Un **carré** est un quadrilatère qui a **quatre angles droits** et **quatre côtés de même longueur**.
- Un **parallélogramme** est un quadrilatère qui a ses **côtés opposés parallèles**.

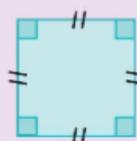
Rectangle



Losange



Carré



Parallélogramme



4) Propriétés des quadrilatères particuliers

Propriétés Sur les côtés et les angles

- Un **rectangle** a ses côtés opposés de même longueur et parallèles.
- Un **losange** a ses côtés opposés parallèles. Ses angles opposés sont égaux.

Propriétés Sur les diagonales

- Un **rectangle** a ses diagonales de même longueur et qui se coupent en leur milieu.
- Un **losange** a ses diagonales qui se coupent perpendiculairement en leur milieu.
- Un **carré** a ses diagonales de même longueur et qui se coupent perpendiculairement en leur milieu.

5) Suivre un programme de construction

- ① On commence par tracer une figure à main levée que l'on code avec toutes les données de l'énoncé.
- ② On réfléchit aux instruments à utiliser à chaque étape de la construction.
- ③ Après avoir tracé la figure, on rajoute les codages nécessaires.

On laisse les tracés nécessaires.

► **Exemple** En suivant le programme de construction ci-dessous, on obtient la figure suivante.

- Tracer un segment $[AB]$ tel que $AB = 3 \text{ cm}$.
- Placer le milieu I de $[AB]$.
- Tracer le cercle de centre B passant par I .

Figure à main levée

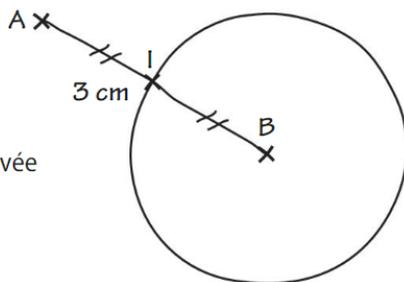


Figure en vraie grandeur

