

Figures usuelles

I) Le cercle

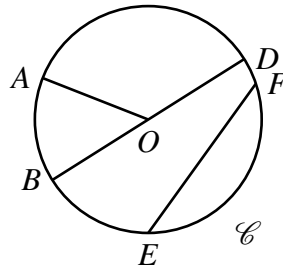
Définition

Le **cercle** $\mathcal{C}$ de **centre** O et de **rayon** r est l'ensemble de tous les points situés à la distance r du point O .

Exemple

Tracer un cercle $\mathcal{C}$ de **centre** O et de **rayon** 4 cm .

- $[OA]$ est un rayon du cercle $\mathcal{C}$. $[OB]$, $[OD]$ et $[OF]$ sont aussi des rayons du cercle $\mathcal{C}$. Il y a une infinité d'autres rayons.
 OA est **le** rayon du cercle (il s'agit d'une longueur).
- $[BD]$ est **un diamètre** du cercle $\mathcal{C}$. BD est **le** diamètre du cercle $\mathcal{C}$.
- O est le milieu de $[BD]$. $BD = 8\text{ cm}$.
- $[EF]$ est une **corde** du cercle $\mathcal{C}$. $[BA]$ est une autre corde du cercle $\mathcal{C}$.
Il y a une infinité de cordes dans un cercle ; elles n'ont pas de longueur fixe.



Remarque

On utilise le compas pour tracer des cercles, mais aussi souvent des arcs de cercle. Un arc de cercle, même petit, est déjà constitué d'une infinité de points tous situés à la même distance d'un point donné.

II) Triangles

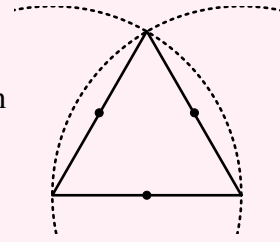
Exercice

Construis le triangle DUO tel que $DU = 4,3\text{ cm}$; $UO = 4,8\text{ cm}$ et $OD = 5\text{ cm}$.

Triangle équilatéral

Un **triangle équilatéral** est un triangle dont les trois côtés sont de même longueur.

Chaque angle d'un triangle équilatéral mesure 60° . En voici un schéma à main levée possible.

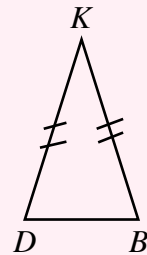


Exercice

Construis le triangle équilatéral ABC tel que $AB = 3 \text{ cm}$.

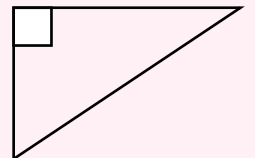
Triangle isocèle

Un **triangle isocèle** est un triangle dont deux côtés sont de même longueur. Ce triangle DBK est **isocèle en K** . On dit que K est le **sommet principal** du triangle. En voici un schéma à main levée possible.



Triangle rectangle

Un **triangle rectangle** est un triangle qui a un angle droit. En voici un schéma à main levée possible.



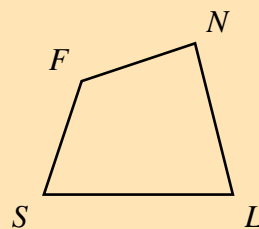
III) Quadrilatères

Définition

Un **quadrilatère** est un polygone à quatre côtés.

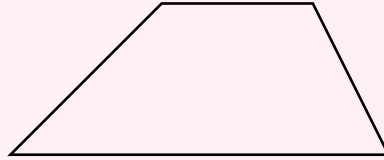
Exercice

Nommer correctement le quadrilatère suivant :



Trapèze

Un **trapèze** est un quadrilatère qui a **deux côtés opposés parallèles**. En voici un schéma à main levée possible.



Parallélogramme

Un **parallélogramme** est un quadrilatère qui a **ses côtés opposés parallèles**. En voici un schéma à main levée possible.



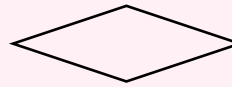
Rectangle

Un **rectangle** est un quadrilatère qui a quatre angles droits. En voici un schéma à main levée possible.



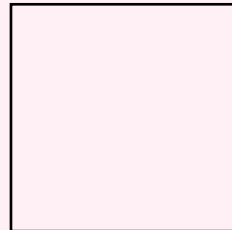
Losange

Un **losange** est un quadrilatère dont les quatre côtés sont de même longueur. En voici un schéma à main levée possible.



Carré

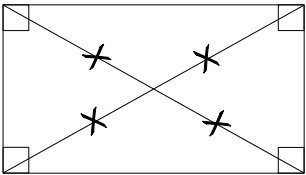
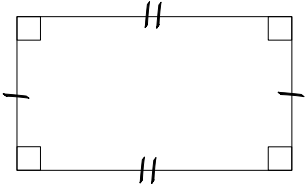
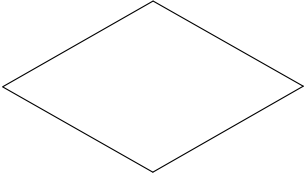
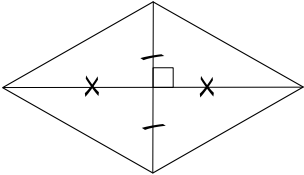
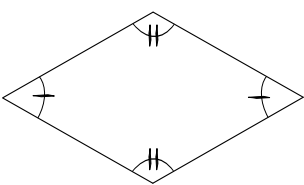
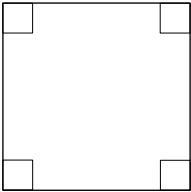
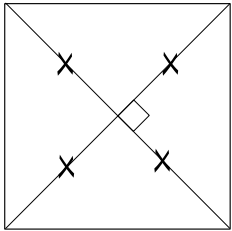
Un **carré** est un quadrilatère qui a quatre angles droits et quatre côtés de même longueur. C'est à la fois un rectangle et un losange. En voici un schéma à main levée possible.



Diagonales

Les segments qui relient des sommets opposés d'un quadrilatère sont les **diagonales** du quadrilatère.

IV) Propriétés des quadrilatères

Rectangle	Losange	Carré
 Les côtés opposés sont parallèles Les diagonales se coupent en leur milieu et sont de même longueur  Les côtés opposés sont de même longueur 	 Les côtés opposés sont parallèles Les diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires  Les angles opposés sont de même mesure 	 C'est à la fois un rectangle et un losange : il a toutes les propriétés du rectangle et du losange Les diagonales se coupent en leur milieu, elles sont de même longueur et elles sont perpendiculaires entre elles  Les angles opposés sont de même mesure 