

CONTENUS	COMPÉTENCES EXIGIBLES	COMMENTAIRES
Reproduction de figures planes simples.	<p>Sur papier blanc et sans que la méthode soit imposée:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reproduire un angle, un arc de cercle de centre donné ; <p>Utiliser correctement, dans une situation donnée, le vocabulaire suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - droite, cercle, centre, rayon, diamètre. <p>Tracer et reproduire sur papier blanc les figures suivantes :</p> <p>Triangle, triangle isocèle, triangle équilatéral, triangle rectangle, rectangle, losange, carré, cercle.</p> <p>Reconnaître ces figures dans un environnement plus complexe .</p>	<p>En complément aux instruments classiques de dessin, il est conseillé d'utiliser aussi du papier calque, du papier quadrillé ou pointé.</p> <p>Les travaux de reproduction et de construction pourront porter sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la copie conforme d'un modèle concret ou d'un dessin ; - un dessin à partir de données graphiques et numériques ; - un dessin à partir d'un énoncé décrivant la figure . <p>Les travaux de construction conduiront à l'utilisation progressive et prudente de lettres pour désigner les points d'une figure . Cette utilisation est nouvelle et son apprentissage se fera à l'occasion d'activités de communication telles que « figures téléphonées » ou énoncés rédigés par des élèves .</p> <p>Les travaux de construction d'une figure, à l'aide d'instruments ou dans un environnement informatique, s'appuieront sur sa définition ou certaines de ses propriétés .</p> <p>Les travaux géométriques permettront aussi la mise en place de courtes séquences déductives s'appuyant par exemple sur la définition du cercle et les propriétés d'orthogonalité et de parallélisme . On prendra garde à ce sujet, de ne pas demander aux élèves de prouver des propriétés perçues comme évidentes.</p>

I. CERCLE.

$OA = OB = OC = OD = OM = 4 \text{ cm}$.

Les points A, B, C, D et M sont tous à la même distance du point O. On dit que les points A, B, C, D et M sont **équidistants** de O.

$OE \neq OF \neq OG$.

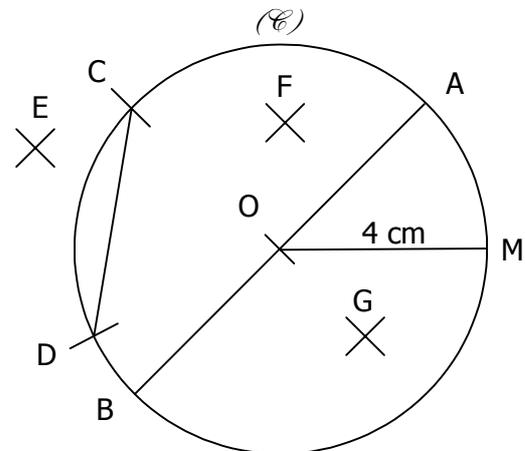
Les points E, F et G ne sont pas équidistants de O.

L'ensemble des points situés à la même distance de O (4 cm) est appelé **cercle** de **centre** O et de **rayon** 4 cm. On le note (\mathcal{C}) .

On peut dire que :

$A \in (\mathcal{C}) ; B \in (\mathcal{C}) ; C \in (\mathcal{C}) ; D \in (\mathcal{C}) ; M \in (\mathcal{C})$.

$E \notin (\mathcal{C}) ; F \notin (\mathcal{C}) ; G \notin (\mathcal{C}) ; O \notin (\mathcal{C})$.



Le segment [OM] est **UN rayon**.

La distance OM est **LE rayon**.

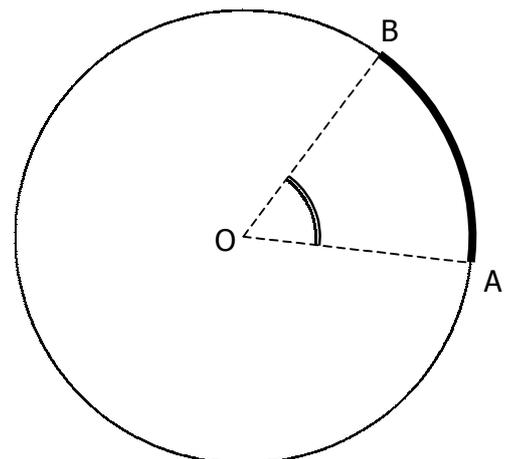
Le segment [AB] est **UN diamètre**.

La distance AB est **LE diamètre**.

Les points A et B sont **diamétralement opposés**.

Le segment [CD] n'est pas un diamètre car il ne passe pas par le centre du cercle.

On dit que c'est une **corde** du cercle.



II. ARC DE CERCLE.

Le « petit morceau » de cercle compris entre A et B est un **arc** du cercle (\mathcal{C})

Son centre et son rayon sont le même que ceux du cercle.

On le note \widehat{AB} .

Son centre est le point O ; son rayon est : $OA = OB = 3 \text{ cm}$; son angle est : $\widehat{AOB} = 60^\circ$.

La « grand morceau » de cercle compris entre A et B se note $\overset{\cup}{AB}$.

III. TRIANGLES.

a. Vocabulaire - Triangles :

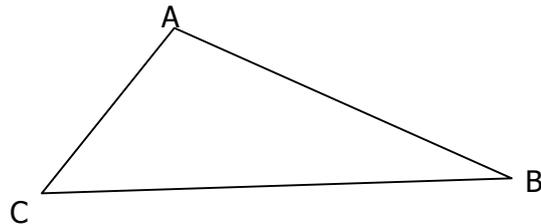
ABC est un **triangle**.

A, B et C sont ses 3 **sommets**.

[AB], [AC] et [BC] sont ses 3 **cotés**.

A est le sommet opposé au côté [BC].

[AB] est le côté opposé au sommet C.



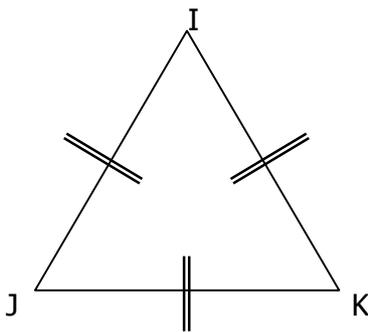
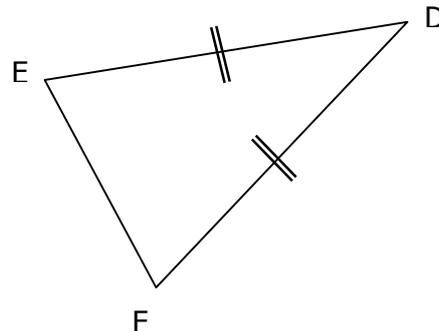
b. Triangles particuliers :

Dans le triangle DEF, les deux côtés [DE] et [DF] sont de même longueur.

On dit que DEF est un **triangle isocèle** en D.

D est le **sommet principal**.

[EF] est la **base**.



Dans le triangle IJK, les 3 cotés sont de même longueur.

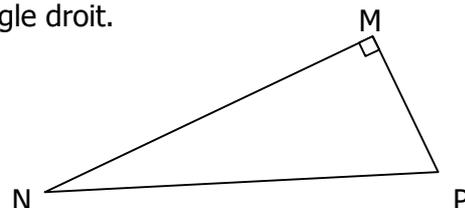
On dit que IJK est un **triangle équilatéral**.

Dans le triangle MNP, les côtés [MN] et [MP] forment un angle droit.

On dit que MNP est un **triangle rectangle** en M.

[MN] et [MP] sont les **cotés de l'angle droit**.

[NP] est appelé l'**hypoténuse**.



V. QUADRILATÈRES.**a. Vocabulaire - Quadrilatères :**

ABCD est un **quadrilatère**.

A, B, C et D sont ses 4 **sommets**.

[AB], [BC], [CD] et [DA] sont ses 4 **cotés**.

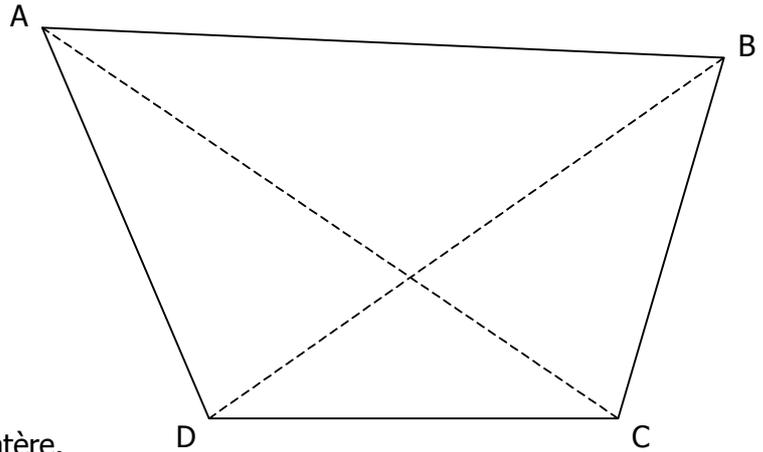
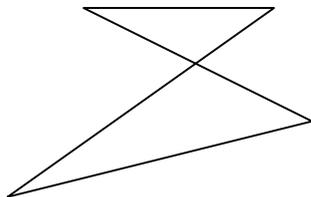
A et C sont des **sommets opposés**.

[AB] et [CD] sont des **cotés opposés**.

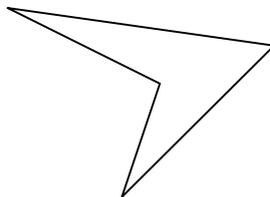
A et B sont des **sommets consécutifs**.

[AB] et [BC] sont des **cotés consécutifs**.

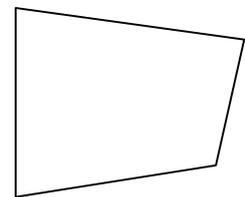
(AC) et (BD) sont les **diagonales** de ce quadrilatère.

**Exemples :**

Quadrilatère **croisé**



Quadrilatère **concave**

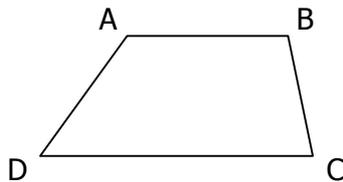


Quadrilatère **convexe**

b. Quadrilatères particuliers :

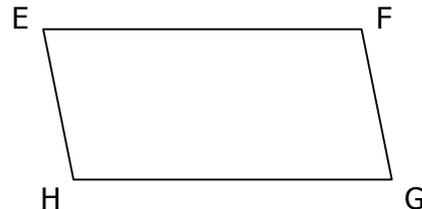
ABCD a deux cotés opposés parallèles.

C'est un **trapèze**.



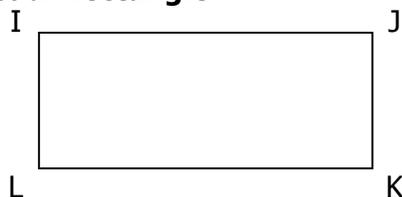
EFGH a ses cotés opposés 2 à 2 parallèles.

C'est un **parallélogramme**.



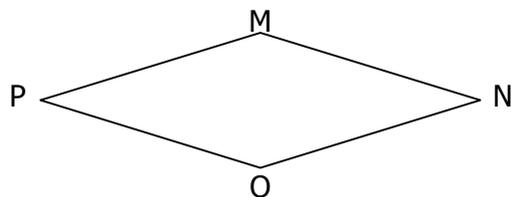
IJKL a 4 angles droits.

C'est un **rectangle**.



MNOP a 4 cotés de même longueur.

C'est un **losange**.



QRST a 4 angles droits et 4 cotés de même longueur.

C'est un **carré**.

