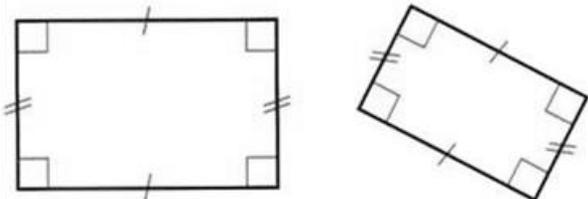


Connaitre les quadrilatères particuliers

GM1

Rappel : Un quadrilatère est un polygone ayant 4 côtés.

Rectangles



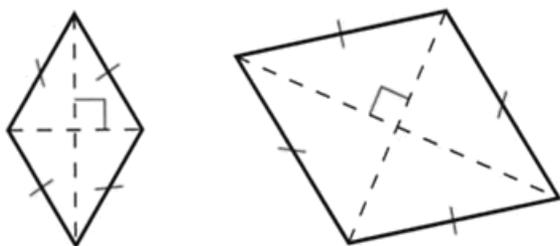
Définition :

Un rectangle est un quadrilatère dont les quatre angles sont droits.

Propriétés :

- Les côtés forment quatre angles droits.
- Les côtés opposés sont égaux deux à deux.
- Les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

Losanges



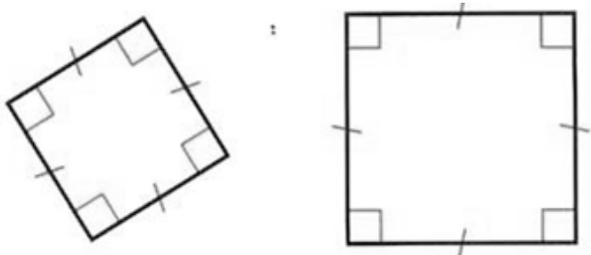
Définition :

Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés sont de la même longueur.

Propriétés:

- Les quatre côtés sont égaux.
- Les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

Carrés



Définition :

Un carré est un quadrilatère dont les quatre angles sont droits et les quatre côtés sont de la même longueur.

Propriétés:

- Les côtés forment quatre angles droits.
- Les quatre côtés sont égaux.
- Les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

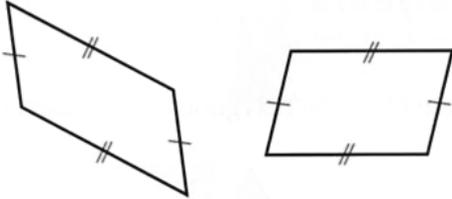
Remarque : un carré est à la fois un rectangle et un losange.

Connaître les quadrilatères particuliers

GM1

D'autres quadrilatères particuliers

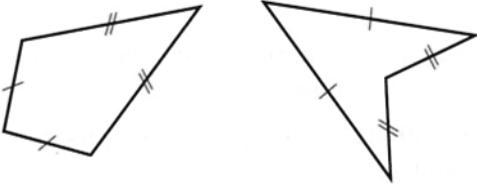
Le parallélogramme



Propriétés:

- Les côtés opposés sont égaux deux à deux.
- Les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

Le cerf-volant



Propriétés:

- Les côtés consécutifs sont égaux deux à deux.

Le trapèze



Propriétés:

- Deux de ses côtés sont parallèles.

IDENTIFIER, DÉCRIRE, NOMMER DES FIGURES GEOMETRIQUES

GM2

Reconnaitre

En géométrie, reconnaître une figure ne suffit pas, il faut vérifier ce que nos yeux perçoivent.

Ainsi, pour **identifier** la **nature** d'une figure géométrique, j'ai besoin de connaître les **propriétés** de la figure et j'utilise **mes connaissances** (leçon).

Alors, seulement, je peux indiquer s'il s'agit d'un carré, d'un losange, d'un rectangle, d'un parallélogramme...

Pour **vérifier les propriétés** d'une figure géométrique, j'utilise les instruments de géométrie :

- L'équerre pour contrôler si deux côtés forment un **angle droit**.
- Le compas pour comparer la **longueur des côtés**.
- Le guide-âne pour contrôler si des **côtés opposés** sont **parallèles**.

Pour **coder les propriétés** d'une figure j'utilise ces codes :

- Pour marquer un **angle droit** : je trace un **petit carré**.
- Pour indiquer que les **côtés sont de la même longueur** : je les marque avec le **même symbole**.
- Pour indiquer que des **côtés opposés sont parallèles** : je les repasse avec le **même crayon de couleur**.

Décrire

Décrire une figure, c'est **noter toutes ses propriétés**.

Par exemple, pour décrire un quadrilatère, je dois me poser les questions suivantes :

1. Y a-t-il des côtés de même longueur ? ⇒ J'utilise le compas.

Réponses possibles :

Les côtés sont tous de longueurs différentes.

Seuls deux côtés opposés sont égaux.

Seuls deux côtés consécutifs sont égaux.

Les côtés opposés sont égaux deux à deux.

Les côtés consécutifs sont égaux deux à deux.

Les quatre côtés sont égaux.

Pour distinguer deux figures de même nature, il faut aussi donner des indications de mesure précises.

2. Y a-t-il des angles droits ? ⇒ J'utilise l'équerre.

Réponses possibles :

Il n'y a pas d'angle droit.

Il y a un seul angle droit.

Il y a deux angles droits.

Il y a quatre angles droits.

3. Y a-t-il des côtés parallèles ? ⇒ J'utilise le guide-âne.

Réponses possibles :

Il n'y a pas de côtés parallèles.

Seuls deux côtés opposés sont parallèles

Les côtés opposés sont parallèles deux à deux.

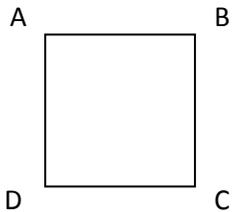
IDENTIFIER, DECRIRE, NOMMER DES FIGURES GEOMETRIQUES

GM2

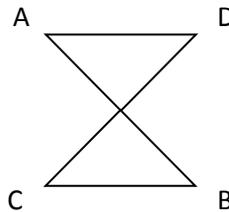
Nommer

Pour nommer une figure géométrique on note tous ses sommets dans l'ordre, en suivant les côtés.

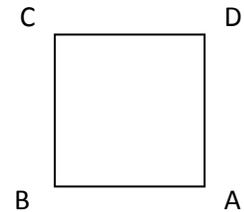
Exemple : le quadrilatère ABCD est-il un carré ?



OUI



NON

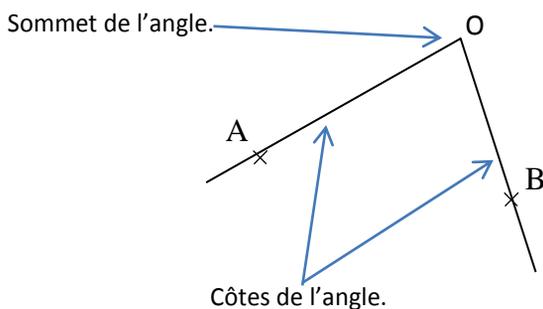


OUI

VERIFIER QU'UN ANGLE EST DROIT, AIGU OU OBTUS

GM3

Un **angle** est une **surface délimitée par deux demi-droites de même origine**.
Les demi-droites sont les **côtés de l'angle**. Leur origine est le **sommet de l'angle**.



L'angle coloré a pour sommet le point O.
Ses côtés sont les demi-droites [OA) et [OB).

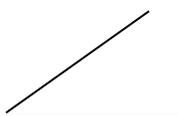
Pour nommer cet angle on peut écrire : O, AOB ou BOA.

Pour **vérifier la nature d'un angle** j'utilise **l'équerre** (ou la règle pour l'angle plat).

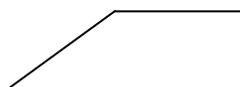
Un angle droit est formé par deux demi-droites perpendiculaires.



Un angle aigu est un angle plus petit que l'angle droit.



Un angle obtus est un angle plus grand que l'angle droit.



Un angle plat est formé par deux demi-droites dont les points sont alignés.



COMPARER ET REPRODUIRE UN ANGLE

GM4

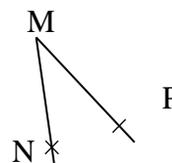
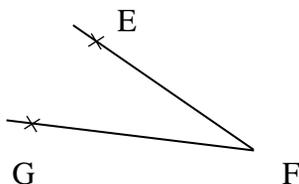
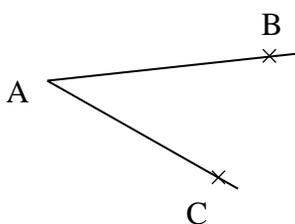
Pour **comparer deux angles**, tu peux utiliser du **papier calque**.

1- Reproduis un des angles sur le calque.

2- Fais correspondre le sommet et un côté de l'angle décalqué avec le sommet et un côté de l'angle à comparer.

3- Si le deuxième côté de l'angle décalqué se superpose exactement avec le deuxième côté de l'angle à comparer alors ces angles sont égaux.

Attention, quand on compare deux angles, ce que l'on regarde, c'est l'écartement des côtés, pas leur longueur.



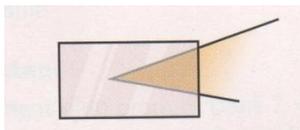
$\widehat{BAC} \dots\dots\dots \widehat{EFG}$

$\widehat{BAC} \dots\dots\dots \widehat{NMP}$

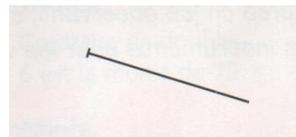
$\widehat{EFG} \dots\dots\dots \widehat{NMP}$

Pour reproduire un angle, tu peux aussi utiliser du papier calque.

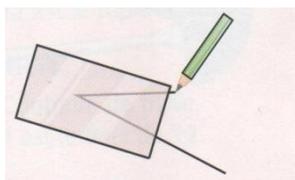
1. Reproduis l'angle sur le calque.



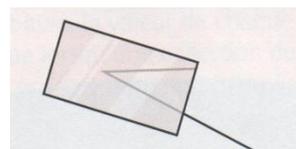
2. Trace une demi-droite.



3. Place le calque en faisant coïncider le sommet de l'angle décalqué avec l'extrémité de la demi-droite et veille bien à superposer un côté de l'angle avec la demi-droite.



4. Repère la position du deuxième côté à tracer, retire le calque et trace la deuxième demi-droite.

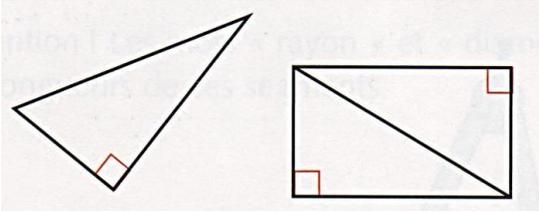


CONNAITRE LES TRIANGLES PARTICULIERS

GM5

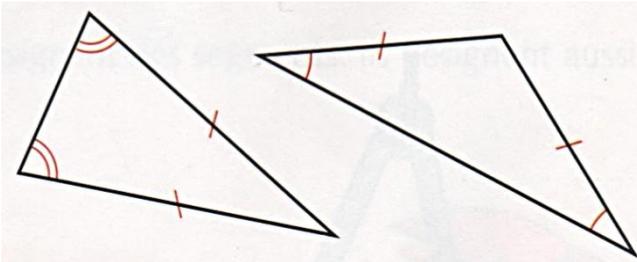
Rappel : Un triangle est un polygone ayant 3 angles, 3 sommets et 3 côtés.

Triangle rectangle



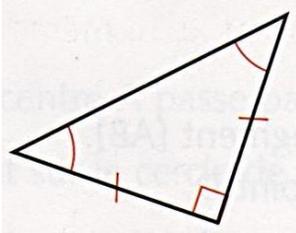
- Il possède un angle droit.
- C'est la moitié d'un rectangle.

Triangle isocèle



- Deux côtés sont de la même longueur.
- Deux angles sont égaux.

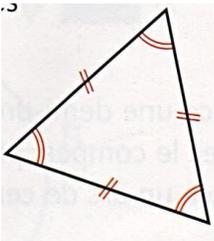
Triangle isocèle rectangle



- Deux côtés sont de la même longueur.
- Il possède un angle droit.
- Les deux autres angles sont égaux, leur mesure correspond à la moitié de l'angle droit.

C'est la moitié d'un carré.

Triangle équilatéral



- Ses trois côtés sont égaux.
- Ses trois angles sont égaux, leur mesure correspond au tiers de l'angle plat.

Triangle quelconque

- Il n'a :
- Ni côtés de même longueur,
 - Ni angle droit,
 - Ni angles égaux.

Attention, pour décrire :

- un **triangle rectangle** il faut préciser en quel **sommet** se trouve l'**angle droit**.

- un **triangle isocèle**, il faut préciser en quel **sommet** les **côtés égaux** se rejoignent.

Exemples :

ABC est un triangle rectangle en B.

EFG est un triangle isocèle en E.

