

Les angles

Leçon 1

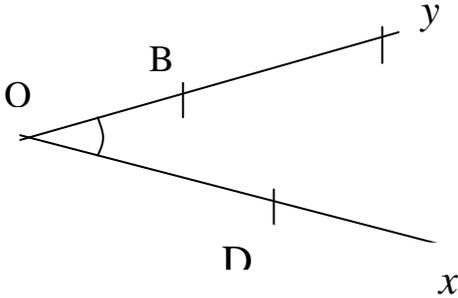
- Reporter une longueur.
- * Reproduire un angle.

Ces capacités prennent leur sens lorsqu'elles sont mobilisées pour résoudre un problème : reproduire une figure, * en compléter un agrandissement ou une réduction déjà amorcée, construire une figure d'après une de ses descriptions.

* Le rapporteur est, pour les élèves de 6^e, un nouvel instrument de mesure dont l'utilisation doit faire l'objet d'un apprentissage spécifique.

I. Notion d'angle

Définition : Un angle est formé par 2 demi-droites ayant la même origine.



O est appelé sommet de l'angle.
[Ox) et [Oy) sont les côtés de l'angle.

Remarque :

On peut écrire le même angle de différentes manières :

$$x\hat{O}y = B\hat{O}D = \dots$$

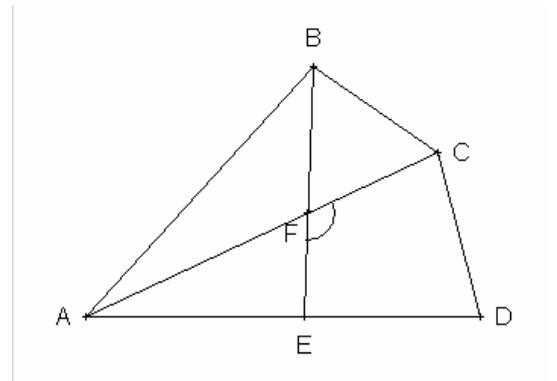
(Le sommet est toujours noté au milieu)

1-2-4 page 100

Repérer sur cette figure les angles suivants :

- $B\hat{F}A$
- $B\hat{C}F$

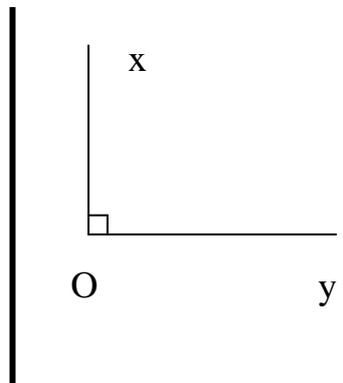
Quel est le nom de l'angle marqué sur la figure ?



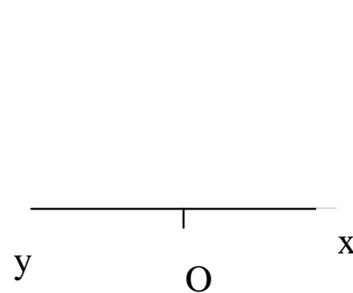
Remarque : Les angles particuliers



Angle nul



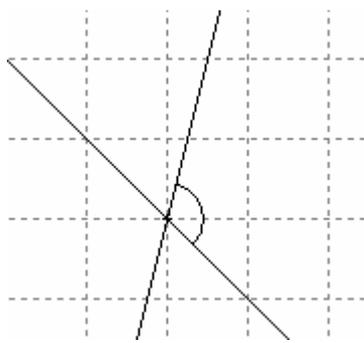
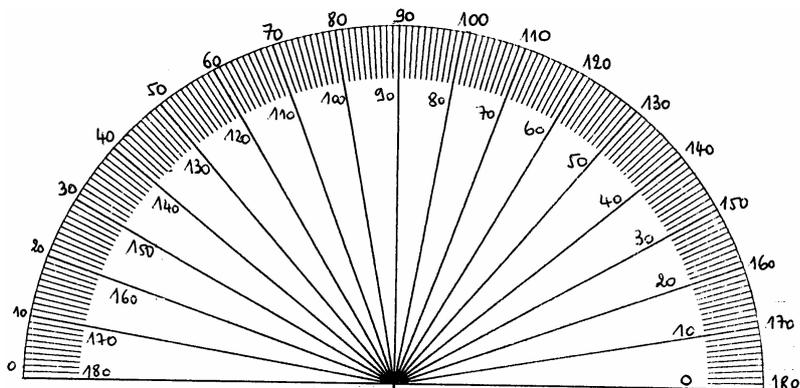
Angle droit



Angle plat

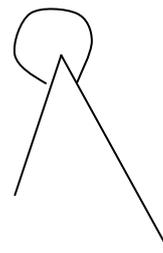
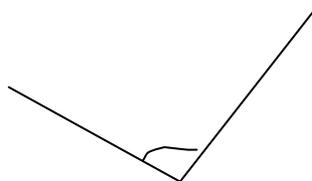
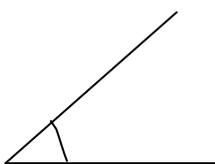
II. Mesure d'un angle

Il existe plusieurs unités pour mesurer les angles. Au collège, on utilisera uniquement le degré.
Pour mesurer un angle on utilise un rapporteur.



Faire tracer cet angle et le faire mesurer. Vérifier un par un si besoin est.
(121°)

III. Les différents types d'angles.



Angle aigu
Entre 0° et 90°
(Plus petit qu'un angle droit)

Angle obtus
Entre 90° et 180°
(Plus grand qu'un angle droit)

Angle rentrant
Il mesure entre 180° et 360°
(plus grand qu'un angle plat)

Angle saillant.
Il mesure entre 0° et 180° .
(plus petit qu'un angle plat)

Exercices 7-9-10 page 101

IV. Angles et figures

a. Triangle

Un triangle ayant deux angles égaux est un triangle isocèle.

$$\hat{A}BC = \hat{A}CB$$

Un triangle ayant trois angles égaux est un triangle équilatéral. Dans ce cas, les angles sont égaux à 60° .

$$\hat{A}BC = \hat{B}CA = \hat{C}AB = 60^\circ$$

5 page 104, 1-2-3 page 105-106

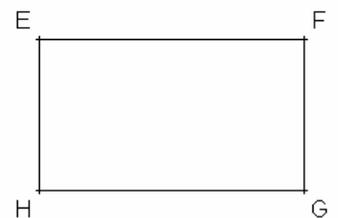
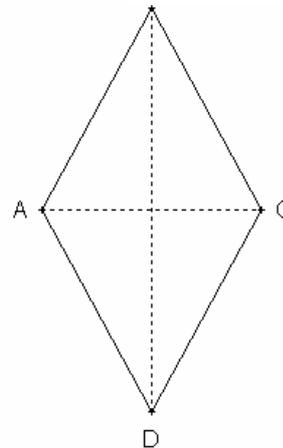
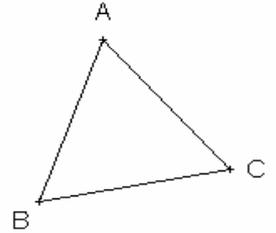
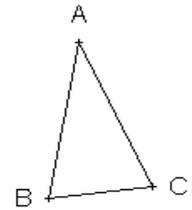
b. Quadrilatère

Un rectangle est un quadrilatère ayant 4 angles droits ; ils sont tous égaux.

Un losange est un quadrilatère dont les angles opposés sont égaux.

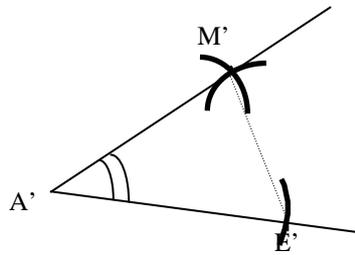
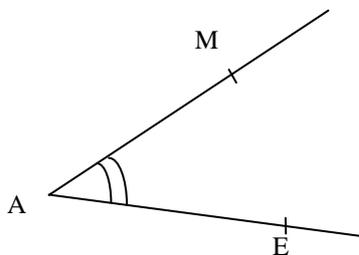
- $\hat{A}BC = \hat{C}DA$
- $\hat{D}AB = \hat{A}CD$

2-3 page 109 sur feuille blanche



V. Reproduction d'un angle avec le compas.

Pour reproduire un angle $\hat{M}AE$, on reproduit le triangle MAE .



- On trace une demi-droite d'origine A' .
- On reproduit le segment $[AE]$ sur cette demi-droite.
- On trace un arc de cercle de centre E' , de rayon EM .
- On trace un arc de cercle de centre A' , de rayon AM .
- Ces arcs se coupent en M' .
- On trace la demi-droite $[A'M')$.
- On reproduit le triangle MAE

13-14 page 102

VI. Angle adjacent

Définition : Deux angles adjacents ont le même sommet, ont un côté commun et sont situés de part et d'autre de ce côté commun.

18-4 page 102-103