

Séquence : Angles

I] Connaître et utiliser la notion d'angle

Définition

La partie de la droite (AB) délimitée par le point A et contenant B est appelée la **demi-droite** d'origine A et passant par B.

Cette demi-droite est notée [AB).



Définitions

Deux demi-droites de même origine forment un **angle**.

L'origine commune de ces demi-droites est appelée le **sommet de l'angle**.

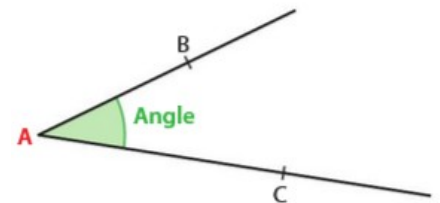
Les deux demi-droites sont appelées les **côtés de l'angle**.

Exemple

On note \widehat{BAC} ou \widehat{CAB} . Pas \widehat{CBA} !

Le point A est le sommet de l'angle.

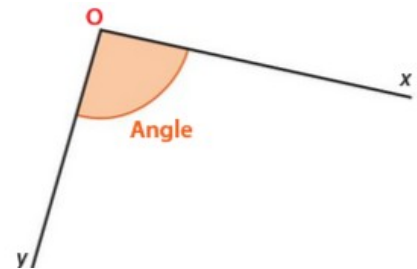
Les demi-droites [AB) et [AC) sont les côtés de l'angle.



On note l'angle ci-contre \widehat{xOy} ou \widehat{yOx} .

Le point O est le sommet de l'angle.

Les demi-droites [Ox) et [Oy) sont les côtés de l'angle.



Remarques

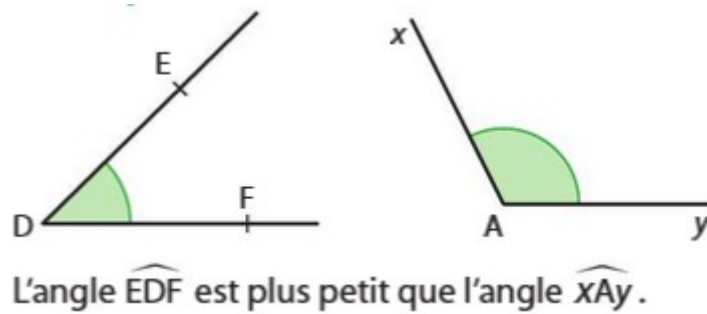
Sur une figure, on code les angles par de petits arcs de cercle qui ont pour centre le sommet de l'angle.

Dans la notation d'un angle, le sommet est toujours la lettre centrale.

Méthode

Pour comparer deux angles, on compare leurs « ouvertures » : plus l'ouverture est grande, plus l'angle est grand.

Exemple

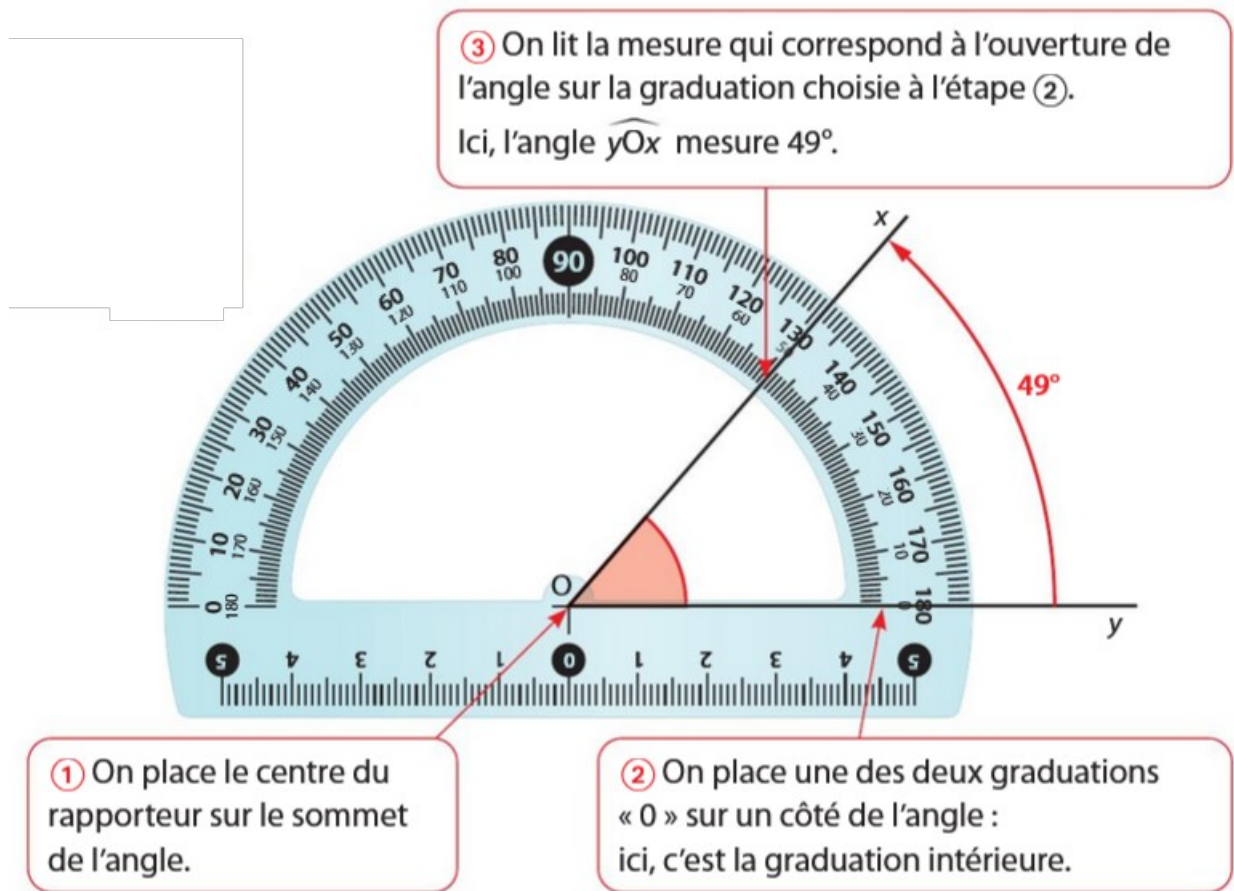


II] Mesurer un angle

Méthode

Pour trouver la mesure d'un angle, on utilise un **rapporteur**.

L'unité de mesures des angles est le **degré**, noté $^\circ$.

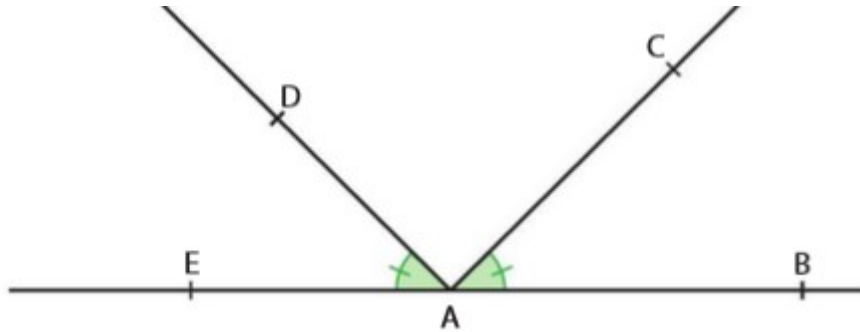


Définitions

Angle \widehat{BAC}	nul	aigu	droit	obtus	plat
Mesure	0°	comprise entre 0° et 90°	90°	comprise entre 90° et 180°	180°

Remarque

On peut coder deux angles de même mesure avec un même symbole, comme pour les longueurs.



Les angles \widehat{DAE} et \widehat{CAB} ont la même mesure.

III] Construire un angle

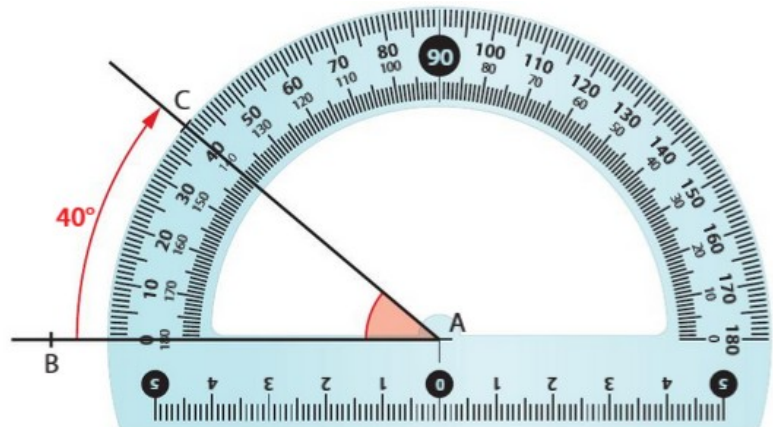
Méthode

Pour construire un angle d'une mesure donnée, on s'aide de la règle et du rapporteur.

Exemple

Pour construire un angle \widehat{BAC} de 40° :

- on commence par tracer une demi-droite $[AB)$;
- on place le centre du rapporteur en A, en faisant coïncider la demi-droite $[AB)$ avec une des graduations « 0 » ;
- on place un point C de sorte que la demi-droite $[AC)$ fasse un angle de 40° avec la demi-droite $[AB)$.



IV] Construire un triangle

Propriétés

- On peut construire un triangle si on connaît la longueur de deux côtés et la mesure de l'angle formé par ces deux côtés.
- On peut construire un triangle si on connaît la mesure de deux angles et du côté commun à ces deux angles.

Exemple

On peut construire le triangle ABC tel que :

$AB = 4 \text{ cm}$

$AC = 3,5 \text{ cm}$

$\widehat{BAC} = 40^\circ$

