

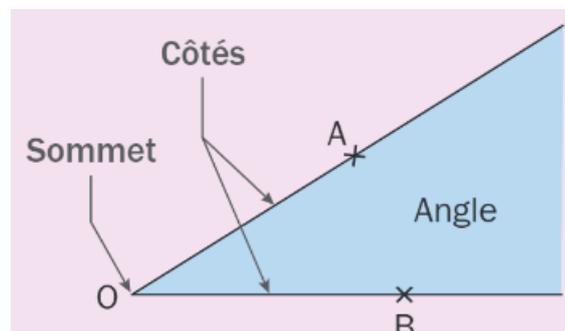
09 – ANGLES

1) Notion d'angle

Définition :

Un **angle** est la portion du plan délimitée par deux **demi-droites** de même origine appelé **sommet** de l'angle.

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



Remarque : Dans la notation de l'angle, le sommet O doit être au milieu. L'angle peut alors être noté \widehat{AOB} ou \widehat{BOA}

2) Mesurer et construire un angle

Définition : L'unité de mesure des angles est le degré, noté $^{\circ}$.

Un angle **aigu** mesure entre 0° et 90° .

Un angle **droit** mesure 90° .

Un angle **obtus** mesure entre 90° et 180°

Un angle est **plat** s'il mesure 180° .

On classe les angles par catégories selon leur mesure.

Angle	Nul	Aigu	Droit	Obtus	Plat	Rentrant	Plein
Figure							
Mesure	0°	entre 0° et 90°	90°	entre 90° et 180°	180°	entre 180° et 360°	360°
Position des côtés	confondus		Perpendiculaires		dans le prolongement l'un de l'autre		confondus

Angles **saillants**

Exemple :

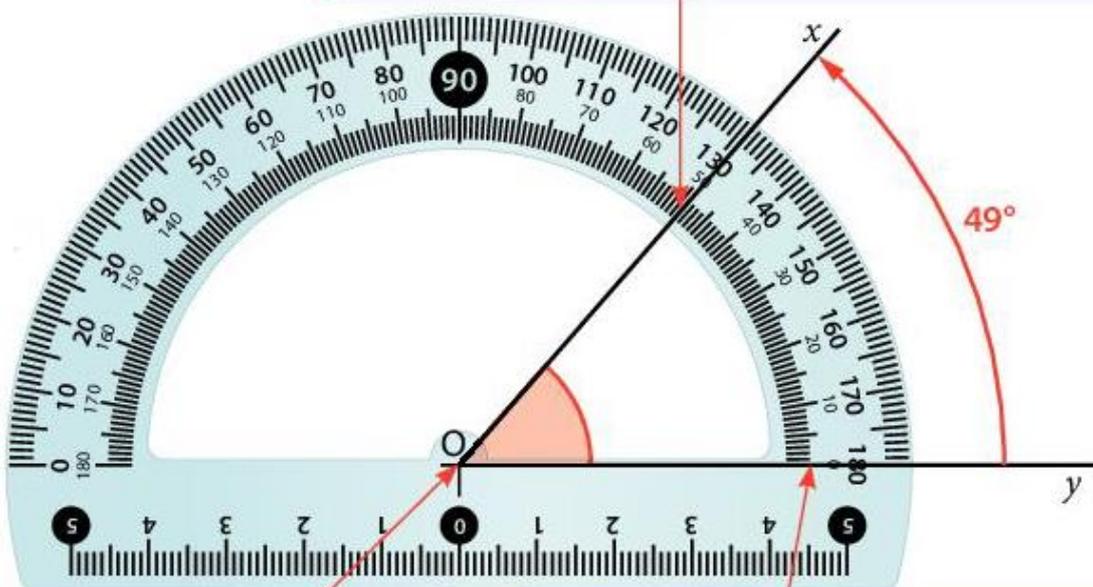
- Si un angle \widehat{xOy} est droit, on note sa mesure $\widehat{xOy} = 90^\circ$

Méthode : Pour mesurer un angle en degrés, on peut utiliser un **rapporteur**.

On compte les graduations entre les deux côtés de l'angle.

Exemple :

③ On lit la mesure qui correspond à l'ouverture de l'angle sur la graduation choisie à l'étape ②.
Ici, l'angle \widehat{yOx} mesure 49° .

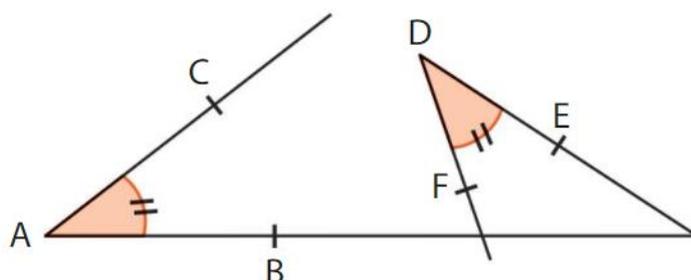


① On place le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle.

② On place une des deux graduations « 0 » sur un côté de l'angle :
ici, c'est la graduation intérieure.

Convention : Deux angles de même mesure sont codés de la même façon : $\widehat{BAC} = \widehat{EDF}$.

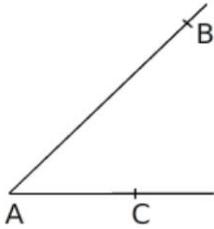
Exemple :



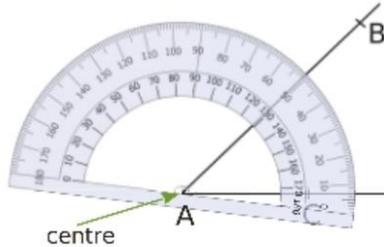
Méthodes :

Mesurer un angle :

Exemple 1 : Donne la mesure de l'angle \widehat{CAB} .

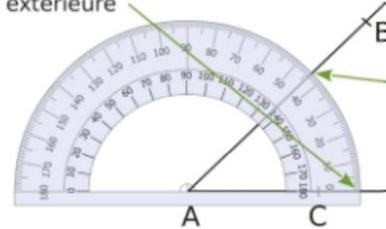


On veut mesurer l'angle \widehat{CAB} .



On place le **centre** du rapporteur sur le **sommet** de l'angle.

0 de l'échelle de graduation extérieure



On lit sur la même échelle de graduation : 44° .

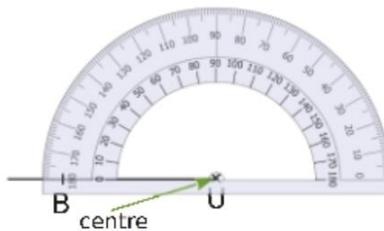
On place un zéro du rapporteur sur le côté [AC). La mesure de l'angle est donnée par l'autre côté de l'angle sur **la même échelle de graduation**.

Construire un angle

Exemple 2 : Construis un angle \widehat{BUT} tel que $\widehat{BUT} = 108^\circ$.

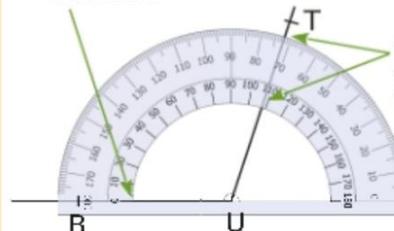


On trace d'abord une **demi-droite** [UB).



On place le **centre** du rapporteur sur le point U. On place un **zéro du rapporteur** sur le côté [UB).

0 de l'échelle de graduation intérieure



On lit 108° sur la même échelle de graduation, puis on affine avec l'autre.

On marque, d'un petit **trait-repère**, 108° . On trace la demi-droite d'origine U passant par le **trait-repère**. On place un point T sur cette demi-droite.