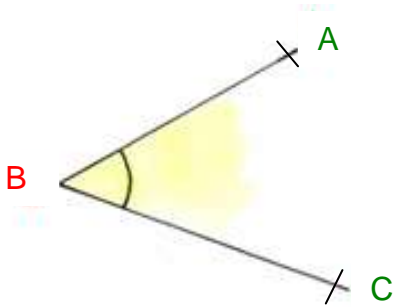


I. Définition et notation.

1) Exemple.



Définition :

Un angle est une ouverture limitée par deux demi-droites.

Ici, le **sommet** de l'angle est le point **B**.

Ses **extrémités** sont les demi-droites **[BA)** et **[BC)**.

Cet angle se note : \widehat{ABC} . On peut aussi écrire \widehat{CBA} .

Le sommet de l'angle s'écrit au milieu.

2) Vocabulaire.

Type	Dessin	Mesure
Angle aigu	A diagram of an acute angle, which is smaller than a right angle.	Inférieure à 90°
Angle droit	A diagram of a right angle, represented by a square symbol at the vertex.	Égale à 90°
Angle obtus	A diagram of an obtuse angle, which is larger than a right angle.	Comprise entre 90° et 180°
Angle plat	A diagram of a straight angle, which is a flat line.	Égale à 180°

II- Le rapporteur.

1) le rapporteur.

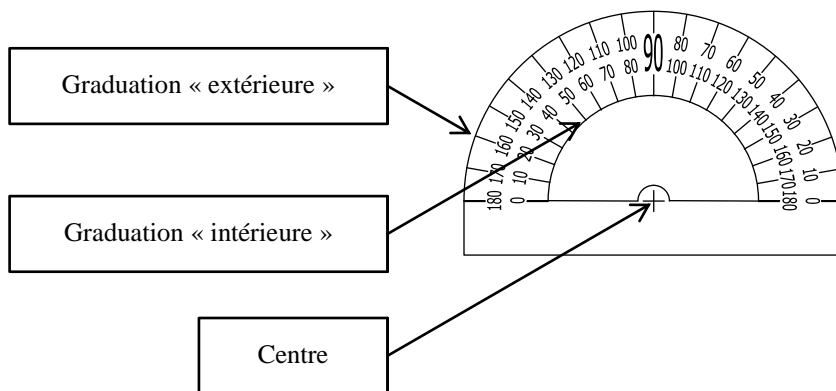
Le rapporteur est un **instrument de mesure**.

Il est gradué en degrés (de 0° à 180°).

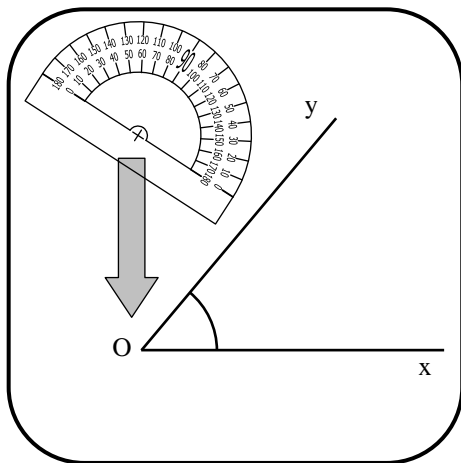
Généralement, on n'utilise que les degrés.

Souvent, le rapporteur est doté de deux graduations en degrés :

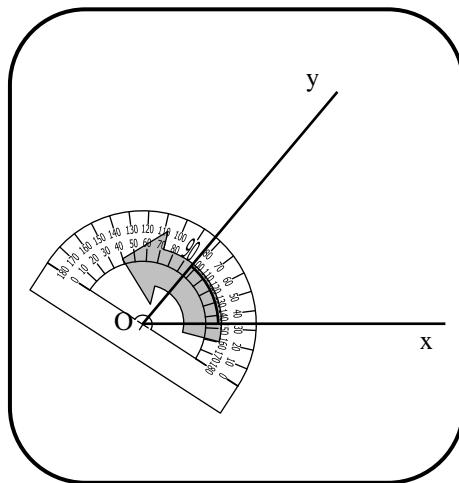
- L'une, la graduation « extérieure », va (de gauche à droite) de 180° à 0° .
- L'autre, la graduation « intérieure », va (de gauche à droite) de 0° à 180° .



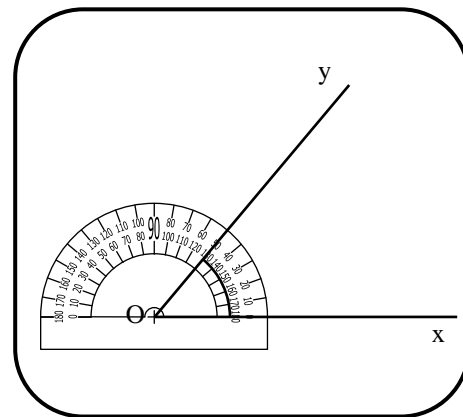
2) Mesurer un angle :



On veut mesurer l'angle \widehat{xOy} .
Il va falloir positionner correctement le rapporteur.
On va d'abord le faire glisser...

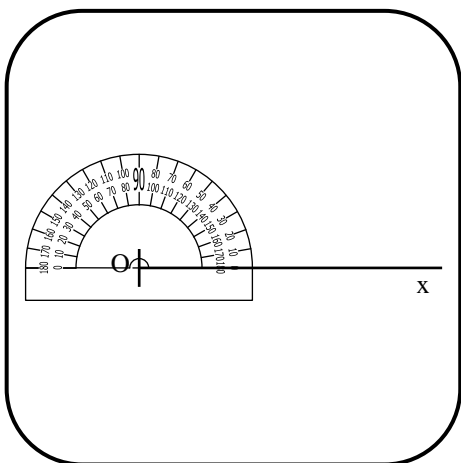


... jusqu'à ce que son centre coïncide avec le sommet de l'angle.
On va ensuite le faire pivoter...

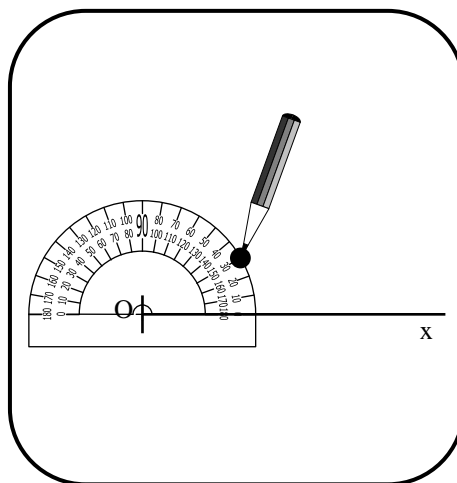


... autour de son centre jusqu'à ce que le « 0 » d'une des deux graduations (ici, la graduation extérieure) se place sur le côté de l'angle.
On lit alors la mesure de l'angle :

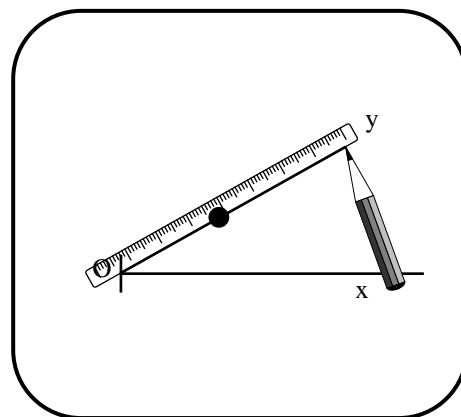
3) construire un angle :



On veut construire un angle \widehat{xOy} qui mesure 30° à l'aide du rapporteur.
On commence par le positionner correctement (voir 2.).



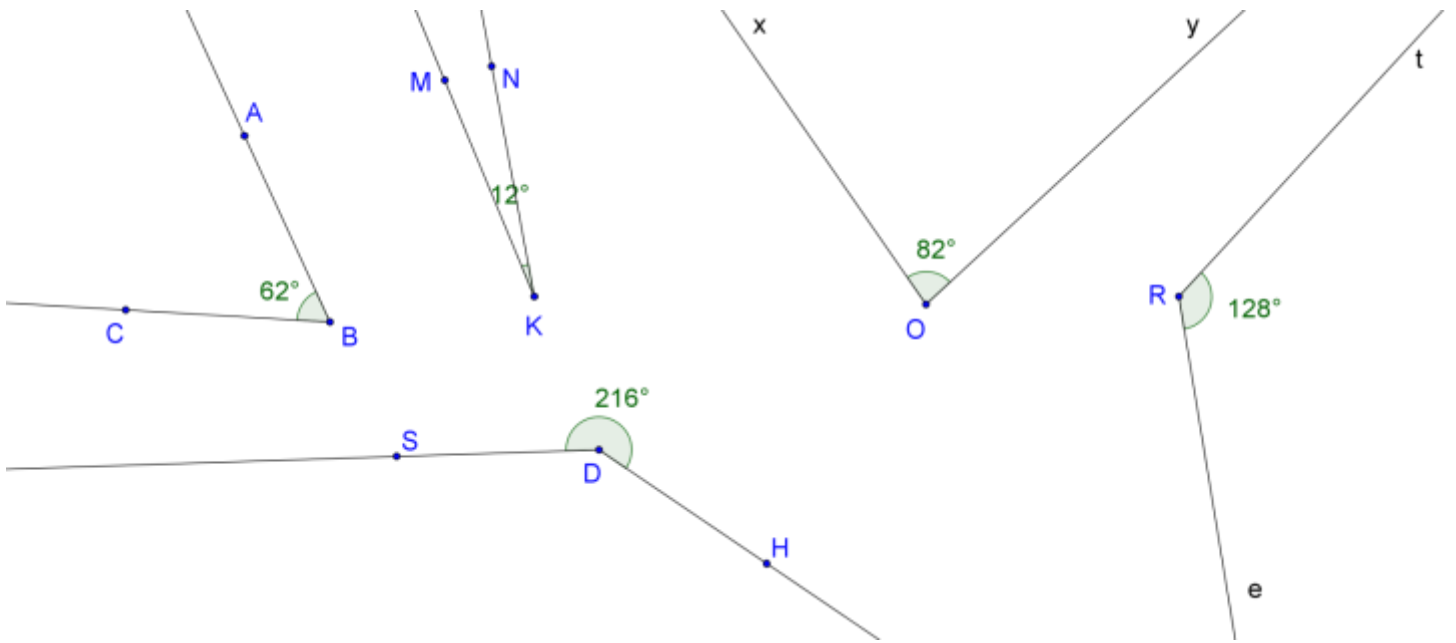
On repère à l'aide d'un petit point la position de la graduation désirée.
Ici, il s'agit de la graduation 30° .



On retire le rapporteur, puis on trace la demi-droite d'origine O passant par le repère précédent.

On a construit l'angle \widehat{xOy} qui mesure 30°

Applications : Construire les angles $\widehat{ABC} = 62^\circ$; $\widehat{MKN} = 12^\circ$; $\widehat{xOy} = 82^\circ$; $\widehat{tRe} = 128^\circ$ et $\widehat{STH} = 216^\circ$.

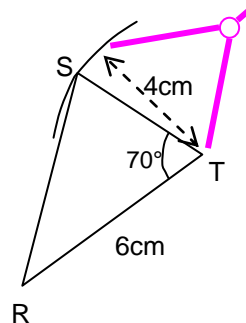
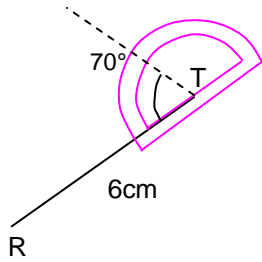
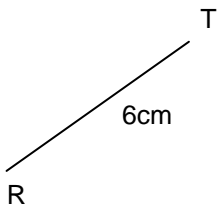
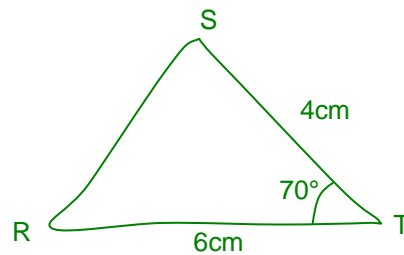


III- Construire un triangle à l'aide d'une règle graduée et d'un rapporteur.

1) Connaissant les longueurs de deux côtés et la mesure d'un angle.

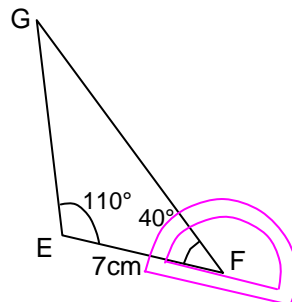
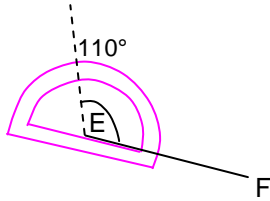
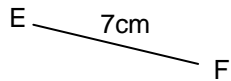
Tracer un triangle RST tel que $RT = 6 \text{ cm}$; $ST = 4 \text{ cm}$ et $\widehat{RTS} = 70^\circ$

On peut commencer par faire une figure à main levée.



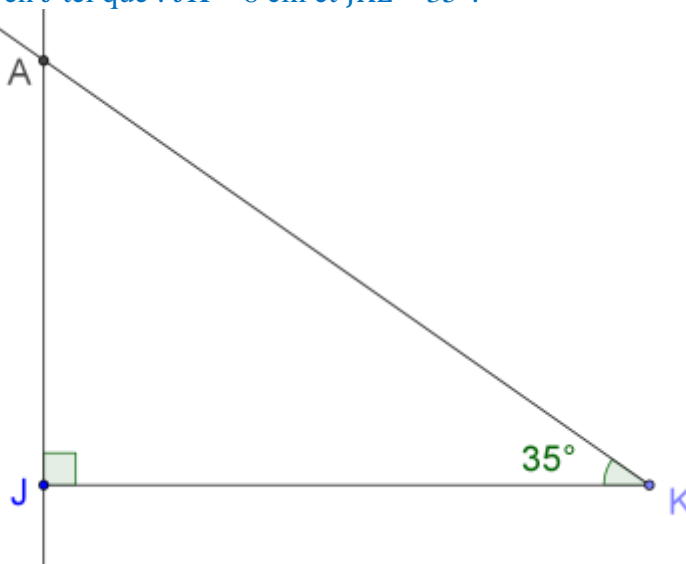
2) Connaissant les mesures d'un côté et de deux angles adjacents à ce côté.

Tracer un triangle EFG tel que $EF = 7 \text{ cm}$; $\widehat{FEG} = 110^\circ$ et $\widehat{EFG} = 40^\circ$.



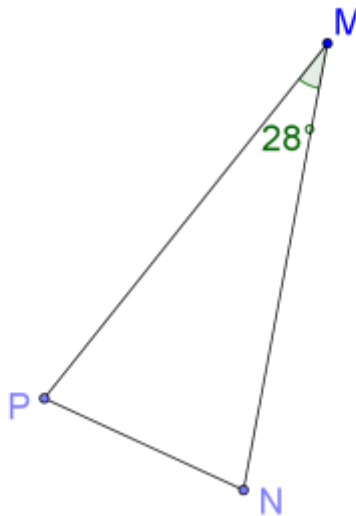
3) Triangle rectangle.

Tracer un triangle JKL rectangle en J tel que : $JK = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{JKL} = 35^\circ$.



4) Triangle isocèle.

Tracer un triangle MNP isocèle en M tel que : $MN = 6 \text{ cm}$ et $\widehat{NMP} = 28^\circ$.



IV. Bissectrice d'un angle.

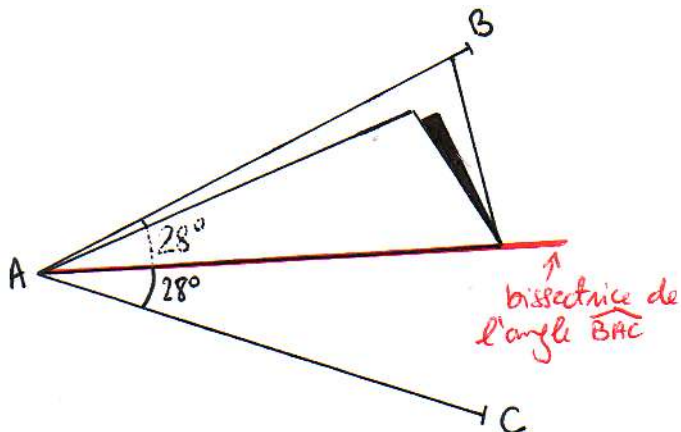
1) Définition.

Activité : Construire un angle et le découper.

Faire un pliage en superposant les 2 extrémités (demi-droites) de l'angle.

Marquer ce pliage en rouge. L'angle est alors partagé en deux angles à mesurer :

On trouve la même mesure pour chacun de ces angles. L'axe du pliage est la bissectrice de l'angle.

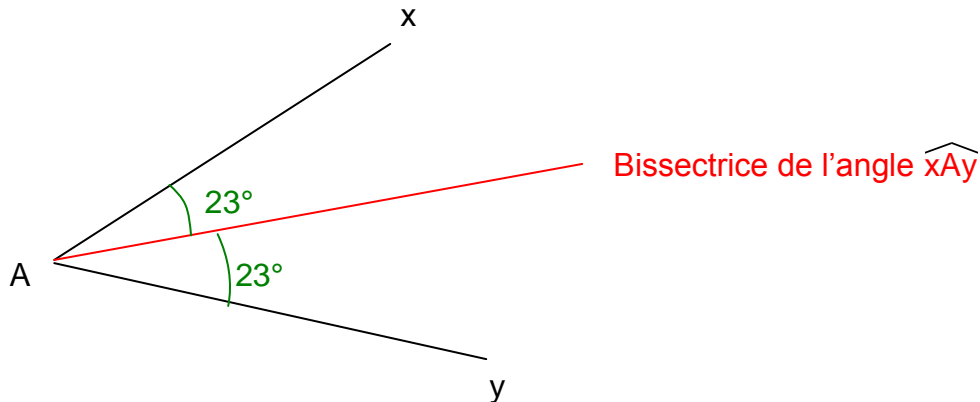


Définition :

La bissectrice d'un angle est la demi-droite qui partage cet angle en 2 angles de même mesure.

2) Construction.

Méthode 1: Avec le rapporteur



Étape 1 : On mesure l'angle \widehat{xAy} :
On trouve $\widehat{xAy} = 46^\circ$.

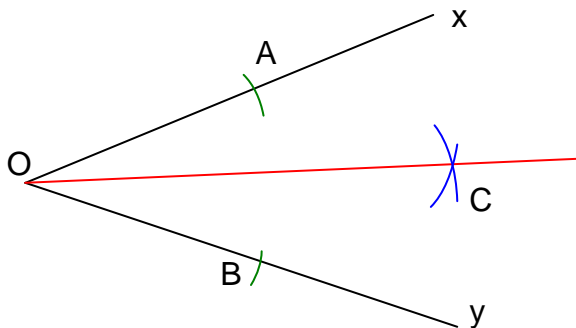
Étape 2 : On divise cette mesure par 2 :

$$46 : 2 = 23^\circ$$

Étape 3 : On construit la bissectrice à 23° des demi-droites de l'angle.

Méthode 2 (voir vidéo) : Avec le compas.

Construire l'angle \widehat{xOy} tel que $\widehat{xOy} = 38^\circ$



Étape 1 : arcs de cercle de centre O et de même rayon.

Étape 2 : arcs de cercle de centres A et B et de même rayon.

Étape 3 : relier O et C.