

LES ANGLES

I. Notion d'angle :

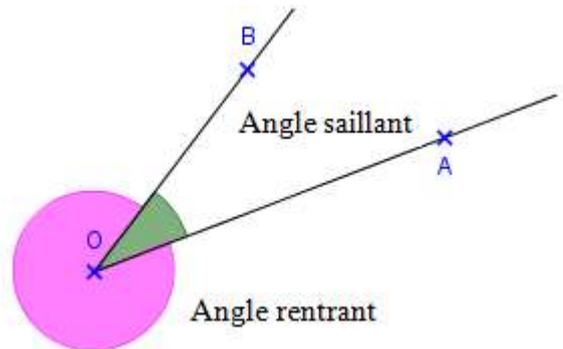
1) Définition :

Définition :

Un **angle** est une partie du plan délimitée par deux demi-droites de même origine.

En traçant deux demi-droites de même origine, on définit deux angles :

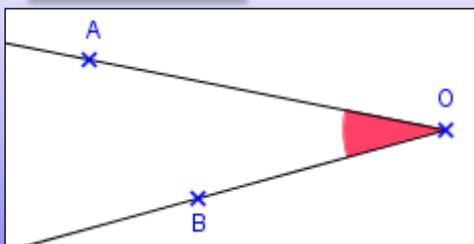
- Un **angle saillant** : c'est un angle dont la mesure est inférieure à 180° , il est noté \widehat{AOB} .
- Un **angle rentrant** : c'est un angle dont la mesure est supérieure à 180° , il est noté \widehat{AOB} .



Notation : Dans la notation de l'angle, la lettre du milieu est celle qui correspond à son **sommet**.

Remarque : en classe de 6^{ème} on considèrera les angles saillants lorsqu'on parlera d'angles.

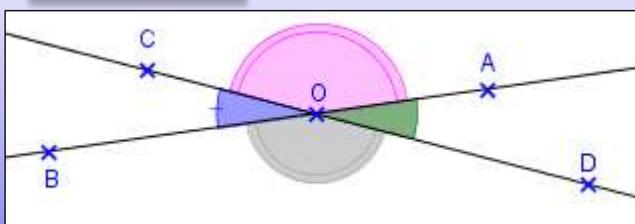
Exemple :



- L'angle coloré se note \widehat{AOB} ou \widehat{BOA}
- O est le sommet de l'angle \widehat{AOB}
- Les deux demi-droites $[OA]$ et $[OB]$ sont les côtés de l'angle \widehat{AOB} .

Remarque : Deux droites sécantes forment plusieurs angles différents.

Exemple :



Les angles formés sont \widehat{AOD} , \widehat{DOB} , \widehat{BOC} ou encore \widehat{COA} .

Il y a aussi \widehat{AOB} par exemple.

2) Angles dans une figure :

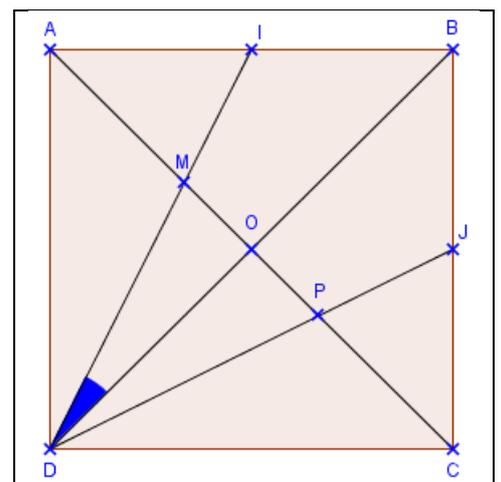
L'angle coloré est l'angle de sommet D et de côtés les demi-droites $[DI]$ et $[DB]$.

On note donc par exemple : \widehat{IDB}

Cet angle aurait aussi pu être noté : \widehat{BDI} , \widehat{MDB} , \widehat{ODI} , ...

On peut nommer plusieurs angles différents de sommets D : \widehat{IDB} , \widehat{IDJ} , \widehat{ADC} , ...

Conséquence : On ne peut pas noter ces angles uniquement par leur sommet.



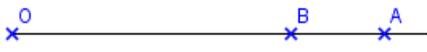
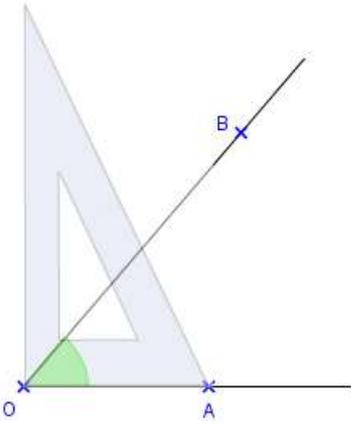
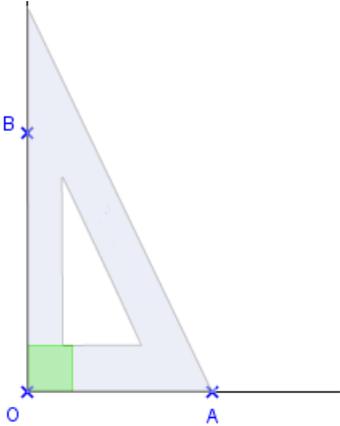
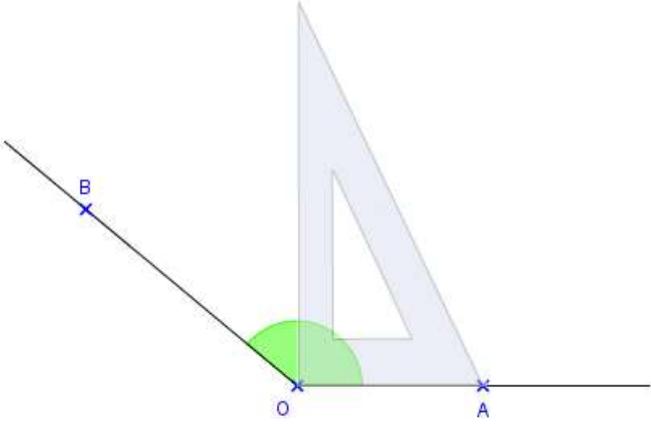
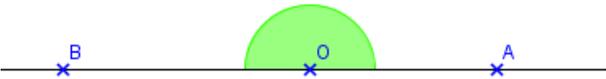
II. Mesures d'angles :

1) Unité :

Définition :

- L'unité utilisée au collège pour mesurer les angles est le **degré**, noté $^{\circ}$.
- L'instrument de mesure des angles est le **rappporteur**.

2) Angles et mesures :

Figure clé	Angle	Mesure
	Nul	Egal à 0°
	Aigu	Entre 0° et 90°
	Droit	Egal à 90°
	Obtus	Entre 90° et 180°
	Plat	Egal à 180°

3) Mesure d'un angle :

Définition :

On dit que **deux angles ont la même mesure** lorsqu'ils se superposent. Ils sont alors codés avec le même signe.

Méthode :

Méthode n°1 : Savoir lire une mesure d'angle.

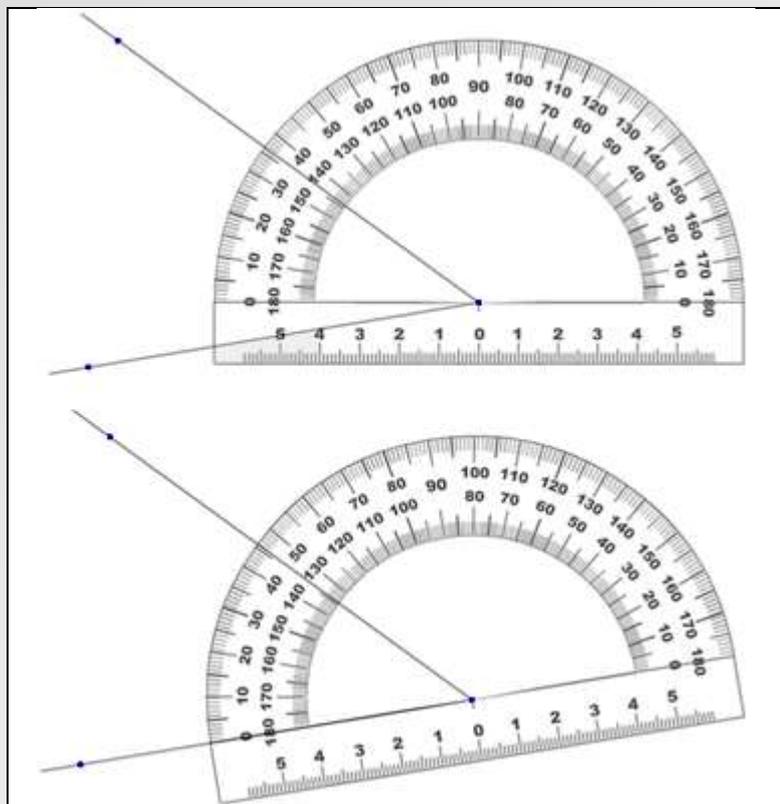
Pour **déterminer une mesure de l'angle \widehat{BAC}** , on procède comme suit :

Étape 1 : Placer le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle à mesurer.

Étape 2 : Faire pivoter le rapporteur pour que le zéro d'une graduation et un côté de l'angle coïncident.

Étape 3 : Lire la graduation la plus proche du second côté de l'angle (*en veillant à partir de la graduation 0 choisie précédemment*)

Ici, on trouve 46° .



Méthode :

Méthode n°2 : Savoir tracer un angle de mesure donnée.

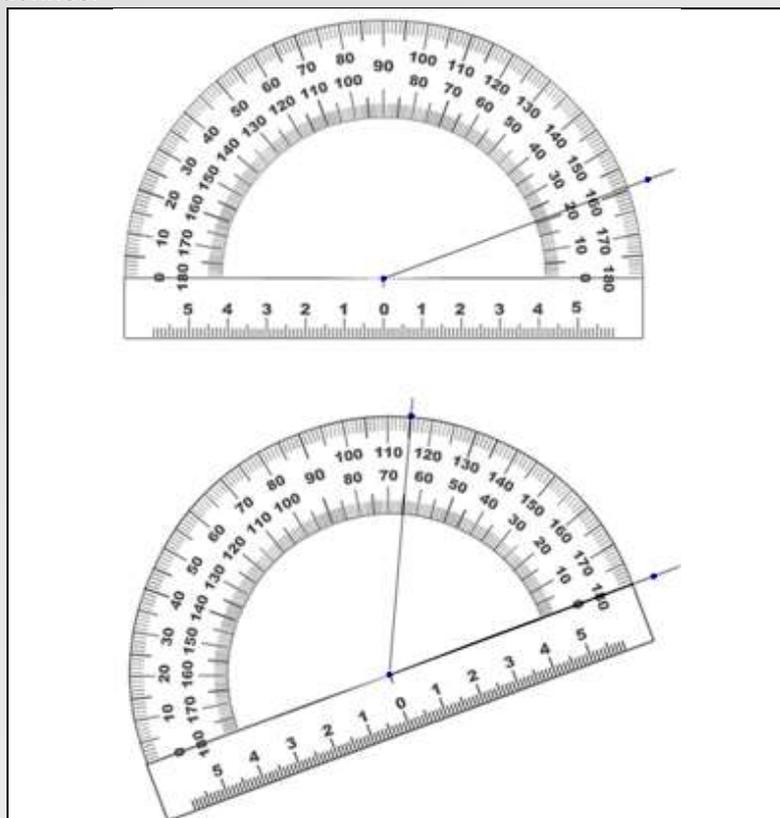
Pour **tracer un angle de mesure donnée \widehat{BAC}** , on procède comme suit : (*Exemple : 65°*)

Étape 1 : Tracer une demi-droite $[AC)$ et placer le centre O du rapporteur sur le point A (*le sommet de l'angle à tracer*)

Étape 2 : Placer une graduation 0 du rapporteur sur la demi-droite $[AC)$ en faisant pivoter votre rapporteur autour de son centre.

Étape 3 : Compter 65° à partir de la graduation 0 située sur la demi-droite $[AC)$ et faire une marque à la graduation 65°

Étape 4 : Tracer la demi-droite d'origine A et passant par la marque tracée en étape 3, puis placer un point B sur cette demi-droite.



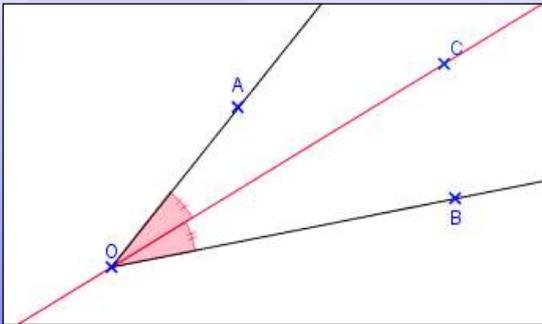
III. Bissectrices d'un angle :

1) Définition :

Définition :

La **bissectrice** d'un angle est la droite qui partage cet angle en deux angles de même mesure.

Exemple :



Dans la figure ci-contre, la droite (OC) est la bissectrice de l'angle \widehat{AOB} et on a donc l'égalité :

$$\widehat{AOC} = \widehat{COB} = \widehat{AOB} \div 2.$$

Il faut donc coder ces angles de mêmes mesures sur la figure avec un symbole ou une couleur identique.

2) Méthode de construction :

Pour tracer la bissectrice d'un angle, trois méthodes s'offrent à vous :

- Par pliage (*Voir chapitre symétrie axiale*)
- Au rapporteur (*Il suffit d'utiliser la définition*)
- Au compas (*Voir chapitre symétrie axiale*)