

Objectifs :

- Je sais nommer un angle.
- Je connais et je sais utiliser le vocabulaire qui permet de donner la nature d'un angle : nul, plat, droit, obtus, aigu.
- Je sais utiliser un rapporteur.
- Je sais tracer et mesurer un angle à l'aide du rapporteur.
- Je sais tracer la bissectrice d'un angle à l'aide du rapporteur et du compas.

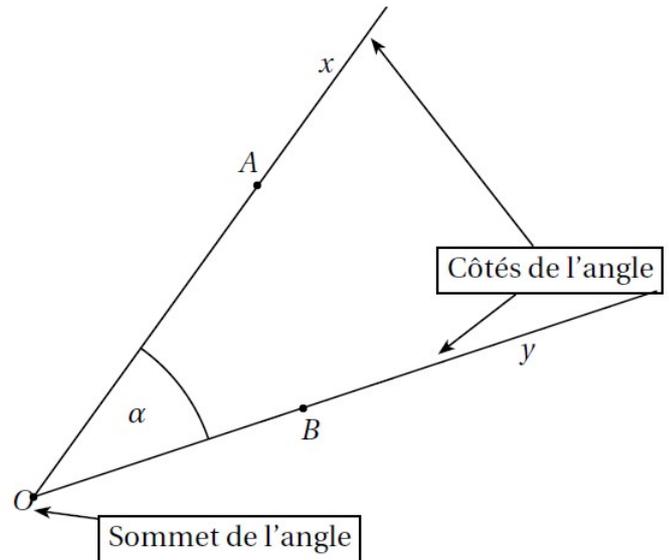
I. Notation des angles et vocabulaire**Définition :**

Un angle est formé de deux demi-droites qui ont la même origine.

Illustration :

O s'appelle le **sommet** de l'angle.

Les demi-droites $[OA)$ et $[OB)$ sont les **côtés** de l'angle.

**Remarques :**

- On note cet angle \widehat{AOB} ou \widehat{BOA} . On écrit toujours le sommet au milieu des trois lettres.
- On peut également appeler cet angle α .
- On parle aussi des demi-droites $[Ox)$ et $[Oy)$ donc l'angle peut s'écrire \widehat{xOy} ou \widehat{yOx} .

EXERCICES : (Notation des angles)

II. Mesure des angles et angles particuliers**1. Mesure des angles**

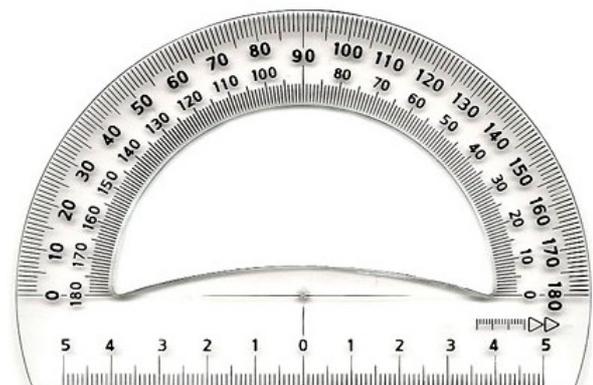
L'unité de mesure des angles est le **degré**.

Par exemple si l'angle \widehat{MNP} mesure 30 degrés, on note $\widehat{MNP} = 30^\circ$.

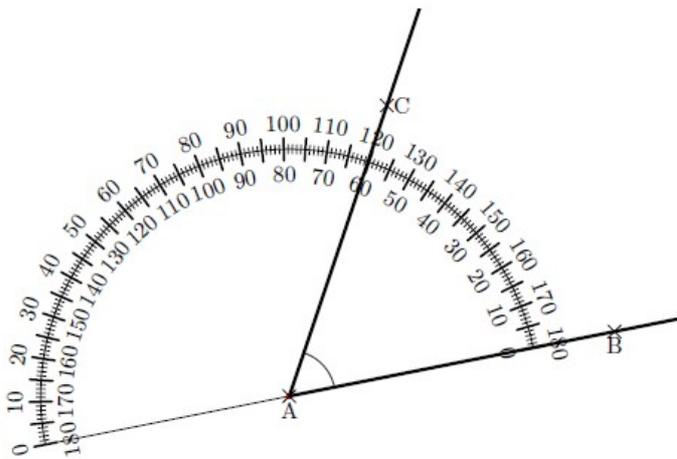
On mesure un angle à l'aide d'un **rapporteur**.

Voici un rapporteur, gradué en degrés ; ce rapporteur a une double graduation, qui va de 0 à 180 degrés.

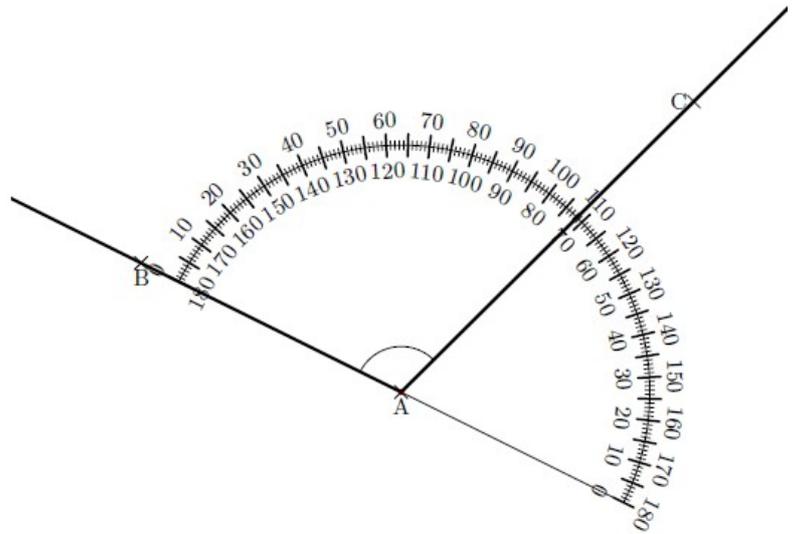
Attention! Cette double graduation est source de nombreuses erreurs...



Comment mesurer un angle à l'aide du rapporteur ?



$$\widehat{BAC} = 60^\circ$$



$$\widehat{BAC} = 109^\circ$$

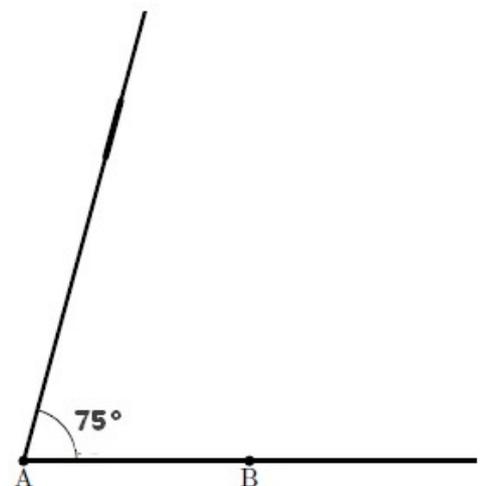
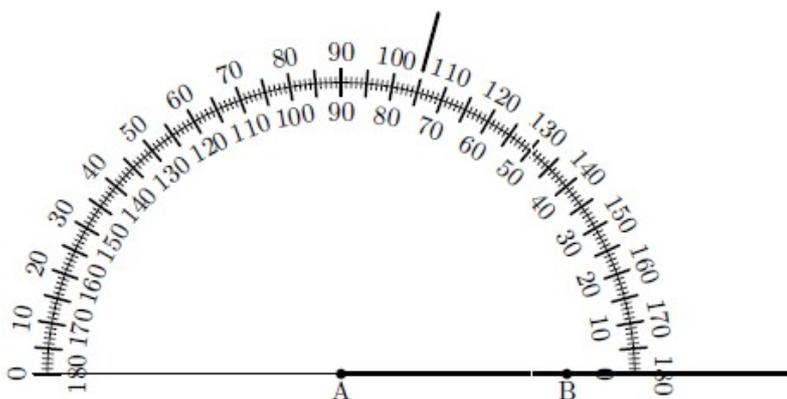
Pour déterminer la mesure en degrés de l'angle \widehat{BAC} :

- ✓ On commence par placer le **centre du rapporteur sur le sommet de l'angle** (ici le point A).
- ✓ On fait **pivoter le rapporteur autour de son centre** de façon à ce que l'un des côtés de l'angle passe par une des deux graduations "0" (intérieure ou extérieure), et que l'autre côté de l'angle passe sous une autre graduation du rapporteur.
- ✓ **En faisant bien attention à ne pas se tromper de graduation**, compter le nombre de graduations à partir du zéro pour arriver jusqu'au deuxième côté de l'angle.

EXERCICES : (Mesure des angles)

-----> **Fiche mesure des angles**

Comment tracer un angle de mesure donnée à l'aide du rapporteur ?

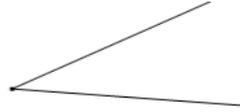


Pour tracer un angle \widehat{BAC} mesurant 75° :

- ✓ On commence par tracer une demi-droite $[AB)$.
- ✓ On commence par placer le **centre du rapporteur sur le point qui sera le sommet de l'angle** (ici le point A).
- ✓ On fait **pivoter le rapporteur autour de son centre** de façon à ce que la demi-droite $[AB)$ passe par une des deux graduations "0" (intérieure ou extérieure).
- ✓ **En faisant bien attention à ne pas se tromper de graduation**, compter le nombre de graduations à partir du zéro pour arriver jusqu'à la mesure demandée (ici 75°), et faire une marque au crayon.
- ✓ Ôter le rapporteur et tracer le deuxième côté de l'angle.

EXERCICES : (Construire un angle)

2. Angles particuliers

| Description | Tracé | Remarque |
|--------------------|---|--|
| Angle nul |  | Sa mesure est égale à 0° . |
| Angle aigu |  | Sa mesure est comprise entre 0° et 90° . |
| Angle obtus |  | Sa mesure est comprise entre 90° et 180° . |
| Angle droit |  | Sa mesure est égale à 90° . |
| Angle plat |  | Sa mesure est égale à 180° . |

EXERCICES : (Angles particuliers)

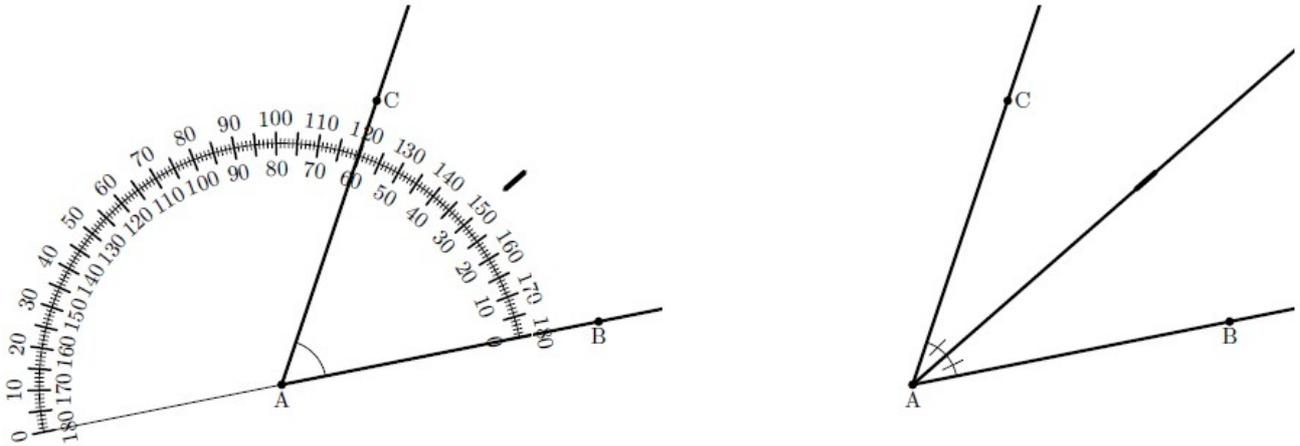
III. Bissectrice d'un angle

Définition :

La **bissectrice** d'un angle est la demi-droite qui a pour origine le sommet de l'angle, et qui partage l'angle en deux angles de même mesure.

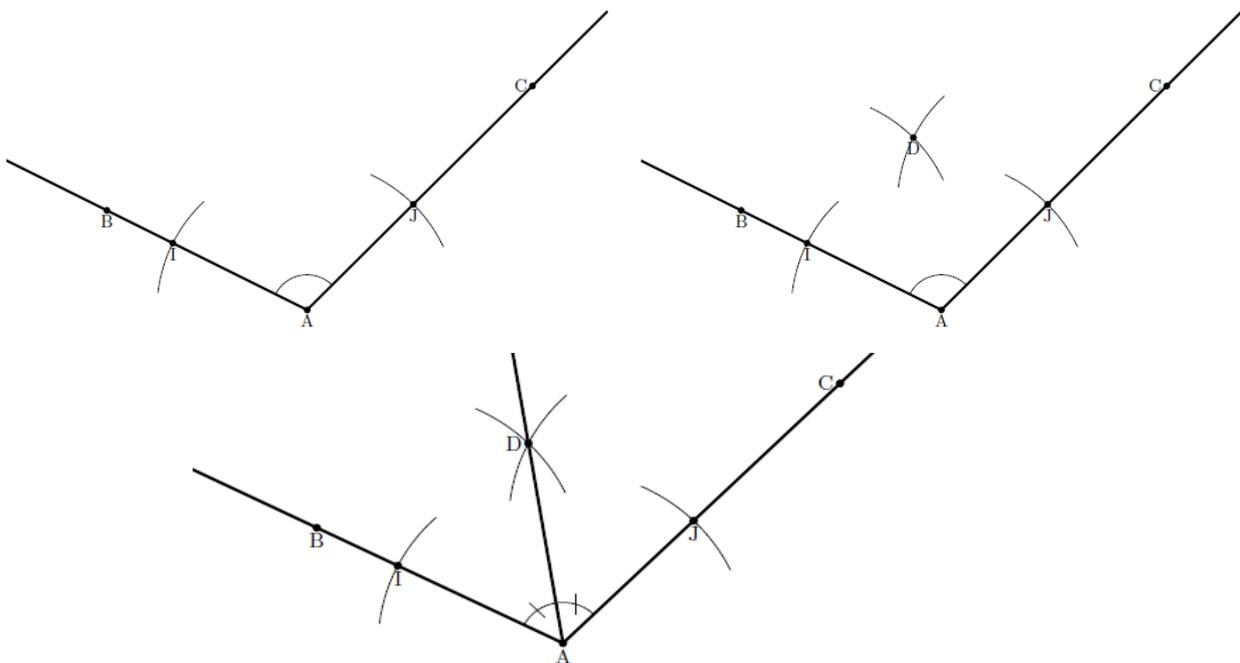
Comment tracer un angle de mesure donnée à l'aide du rapporteur ?

On mesure l'angle en question à l'aide du rapporteur puis on divise cette mesure par 2, puis on trace l'angle de mesure la moitié.



Comment tracer un angle de mesure donnée à l'aide d'un compas ?

On trace deux arcs de cercle de centre A , de même rayon, venant couper les deux côtés de l'angle aux points I et J ; puis, en prenant pour centres ces deux points, on trace à nouveau deux arcs de même rayon que les arcs précédents, se croisant en un point D . La bissectrice de l'angle \widehat{BAC} est la demi-droite $[AD)$.



EXERCICES : (Bissectrices)

EXERCICES : (DM)

Angles adjacents - complémentaires - supplémentaires