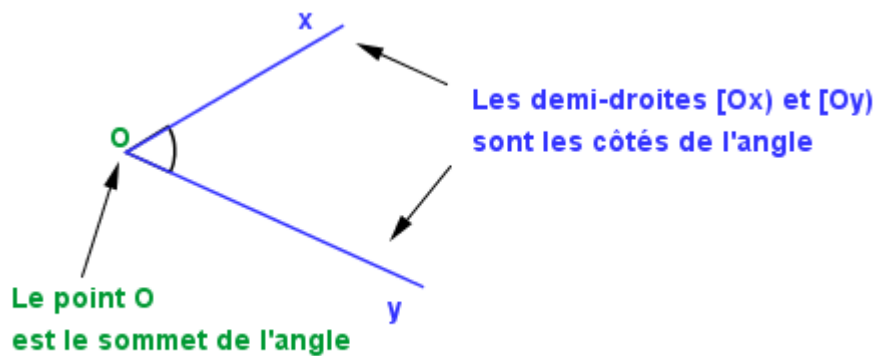


Les Angles

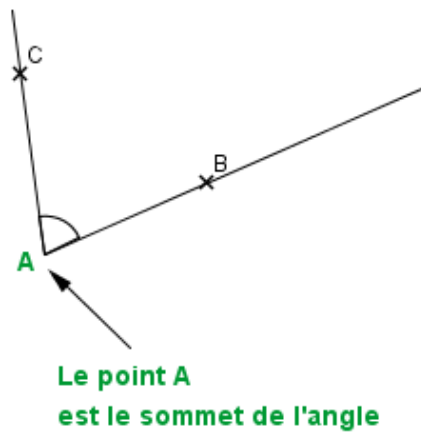
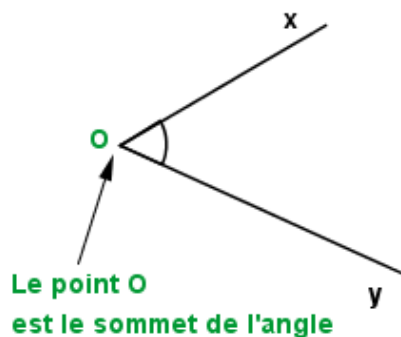
I) Définitions et notations

1) Définition

Un angle est formé de deux demi-droites de même origine. Les deux demi-droites sont les côtés de l'angle. L'origine des deux demi-droites est le sommet de l'angle.



2) Notation



On note l'angle ci-dessus : \widehat{XOy}

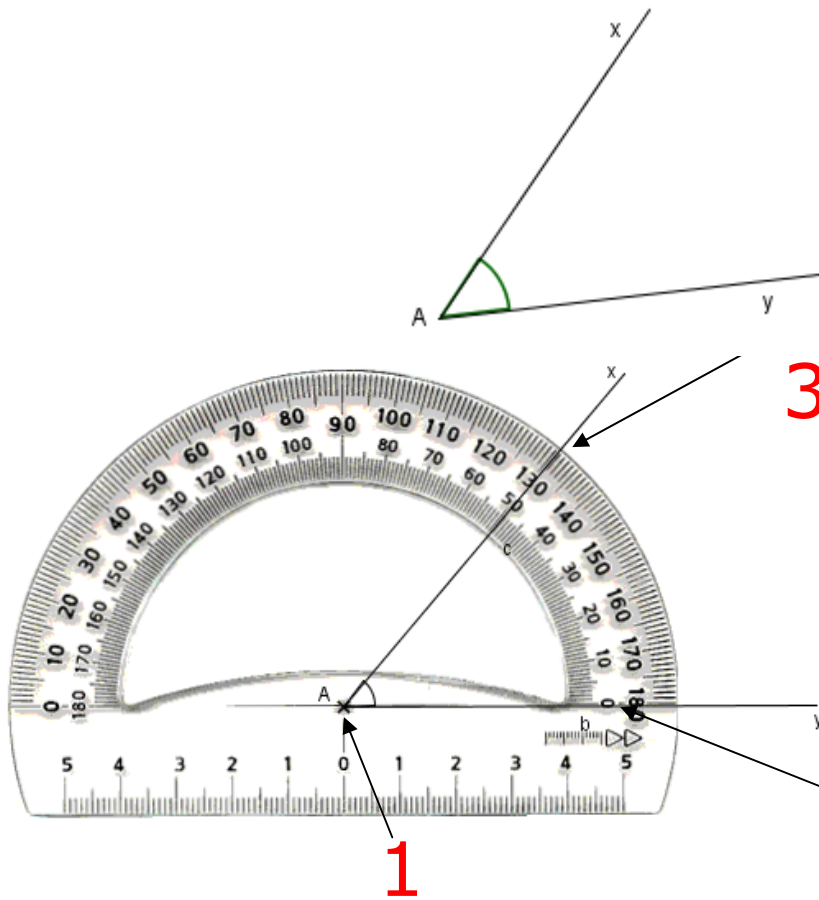
On note l'angle ci-dessus : \widehat{BAC}

a) Unité de mesure :

L'unité de mesure d'un angle est le degré noté $^\circ$
Pour mesurer un angle nous utilisons un rapporteur.

b) Comment mesurer un angle avec un rapporteur

Méthode pour mesurer l'angle ci-dessous, en trois étapes :



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

3
On lit la mesure qui se trouve sur l'autre côté de l'angle en gardant la même graduation (ici celle du bas), dans notre exemple : on lit sur [Ax) 50°

2
On place le zéro d'une des deux graduations sur l'un des côtés de l'angle : nous avons choisi dans notre exemple le côté [Ay)

Conclusion : L'angle \widehat{xAy} mesure 50°, On le note : $\widehat{xAy} = 50^\circ$

Remarque pratique: Si pour mesurer un angle, les côtés ne sont pas assez longs, on peut toujours les prolonger.

c) Comment tracer un angle avec un rapporteur

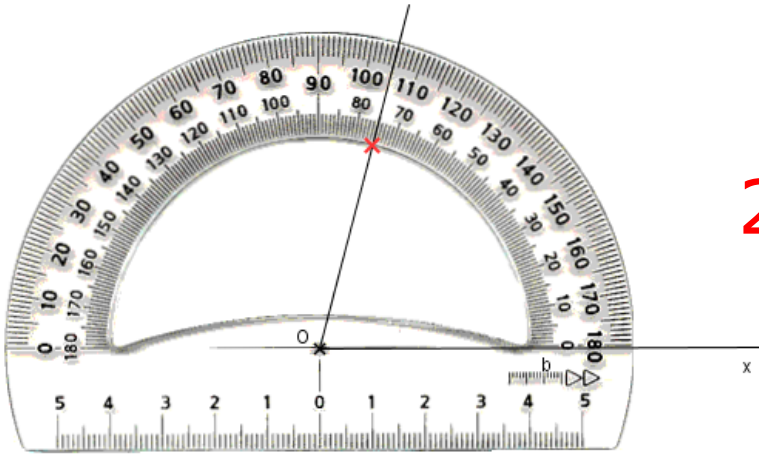
Exemple : Tracer un angle \widehat{xOy} tel que $\widehat{xOy} = 75^\circ$

Méthode :



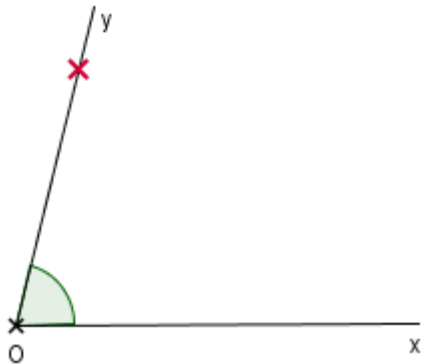
1

On trace l'un des côtés de l'angle, par exemple la demi-droite [Ox)



2

- On met le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle
- On met le zéro d'une des deux graduations sur un des côtés de l'angle tracé dans notre exemple [Ox).
- On marque le point correspondant à la mesure demandée en gardant **la même graduation (ici celle du bas)**, dans notre exemple 75°



3

On enlève le rapporteur et on trace la demi-droite [Oy)

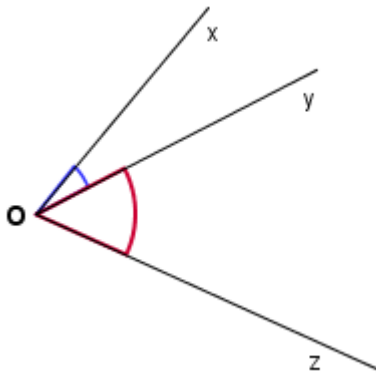
II) Angles adjacents

1) Définition

Deux angles sont adjacents lorsque :

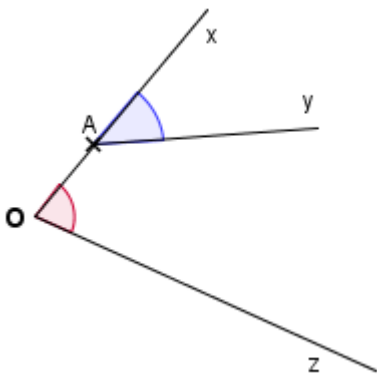
- ils ont le même sommet
- ils ont un côté commun
- et sont situés de part et d'autre de ce côté commun

2) Exemples



Les angles \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont adjacents car :

- **Ils ont le même sommet** : le point O
- **ils ont un côté commun** : la demi-droite [Oy)
- **ils sont situés de part et d'autre** de ce côté commun



Les angles \widehat{xAy} et \widehat{xOz} ne sont pas adjacents car ils n'ont pas le même sommet

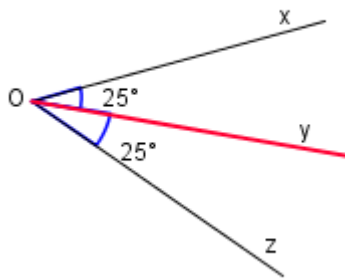
III) Bissectrice d'un angle

1) Définition

La bissectrice d'un angle est la demi-droite dont l'origine est le sommet de l'angle et qui coupe cet angle en deux angles adjacents de même mesure

2) Exemple

Tracer la demi-droite $[Oy)$ bissectrice de l'angle \widehat{xOz} de mesure 50°

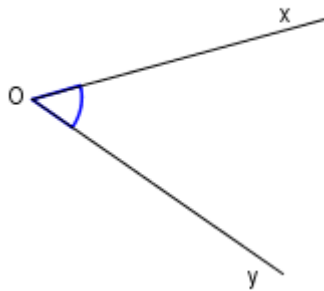


La demi-droite $[Oy)$ est la bissectrice de l'angle \widehat{xOz} .

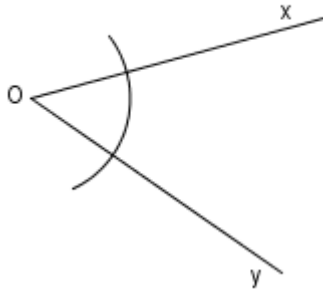
Comme $\widehat{xOz} = 50^\circ$ alors $\widehat{xOy} = \widehat{yOz} = 50 \div 2 = 25^\circ$

3) Construction de la bissectrice au compas

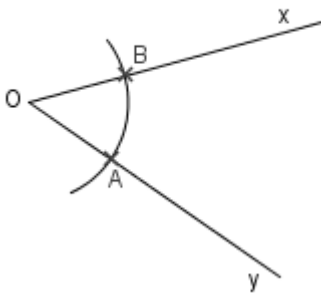
Exemple : Tracer au compas la bissectrice de l'angle \widehat{xOy} ci-dessous :



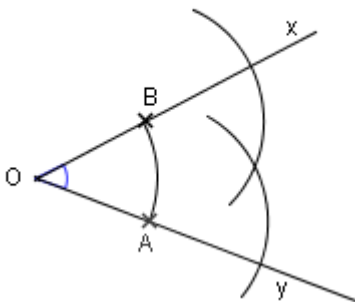
Méthode :



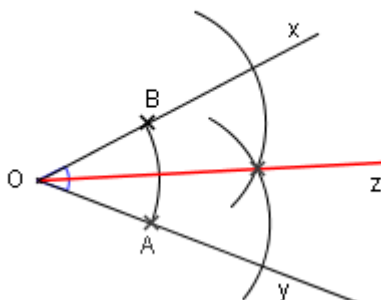
1) On trace un arc de cercle de centre O et de rayon **R** (le rayon est choisi arbitrairement, mais il **faut garder le même rayon** tout au long de l'exercice)



2) Cet arc de cercle coupe les demi-droites [Ox) et [Oy) en deux points que l'on nommera A et B



3) En gardant **le même rayon R**, on trace un arc de cercle de centre A puis un arc de cercle de centre B.



4) La demi-droite d'origine O passant par l'intersection de ces deux arcs de cercle est la bissectrice de l'angle \widehat{xOy}