

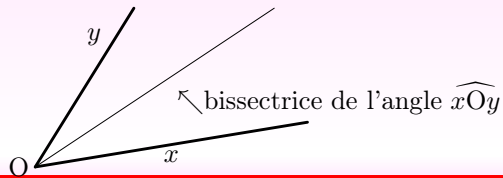
## Objectifs

- Connaître et utiliser la définition de la bissectrice.
- Utiliser différentes méthodes pour tracer la médiatrice d'un segment la bissectrice d'un angle.
- Caractériser les points de la bissectrice d'un angle donnée par la propriété d'équidistance aux deux côtés de l'angle.
- Construire le cercle inscrit dans un triangle.

## 1 Bissectrice d'un angle

### Définition (Bissectrice)

La bissectrice d'un angle est la droite partageant l'angle en deux angles de même mesure.

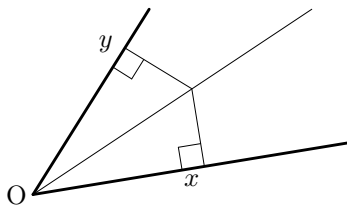


Pour construire la bissectrice d'un angle, on peut :

- Utiliser un rapporteur afin couper l'angle en deux.
- Utiliser un compas pour tracer un « losange » dont deux côtés sont sur les côtés de l'angle.
- Plier la figure de manière à avoir les deux côtés superposés.

### Théorème

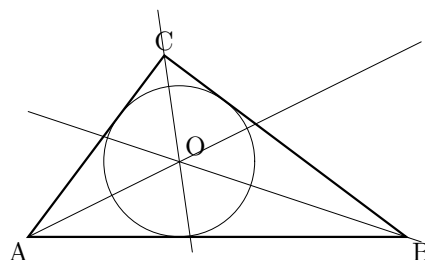
Chaque point de la bissectrice est à égale distance des côtés de l'angle, et réciproquement, tout point à égale distance des côtés de l'angle est sur la bissectrice.



## 2 Bissectrices d'un triangle

### Théorème

Les bissectrices des trois angles d'un triangle sont concourantes en un point O. Ce point est le centre d'un cercle tangent à chacun des côtés du triangle.



### Définition (Cercle inscrit)

Le cercle de centre O, tangent aux trois côtés du triangle est appelé cercle inscrit au triangle.