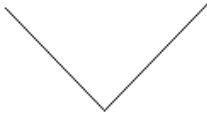


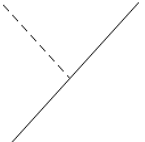


ANGLES

I) Angles : vocabulaire

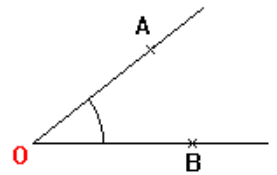
1) Classification

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Angle droit | Angle aigu : il est plus petit que l'angle droit. | Angle obtus : il est plus grand que l'angle droit | Angle plat |

2) Vocabulaire et notation

Le point O est le sommet de l'angle.

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



Point méthode : Comment nommer des angles ?

On utilise trois points :

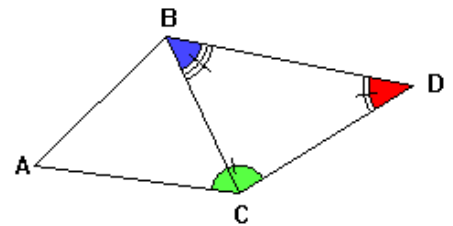
- le point central est le sommet de l'angle.
- le premier est un point appartenant à un côté de l'angle ;
- le dernier est un point appartenant à l'autre côté de l'angle ;

Exemple :

L'angle bleu s'appelle \widehat{CBD} ou \widehat{DBC}

L'angle rouge s'appelle \widehat{BDC} ou \widehat{CDB}

L'angle vert s'appelle \widehat{DCA} ou \widehat{ACD}



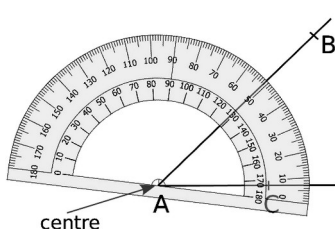
II Mesurer un angle

Il y a plusieurs unités pour la mesure des angles. Celle que nous utilisons couramment est le **degré**, noté « ° ».

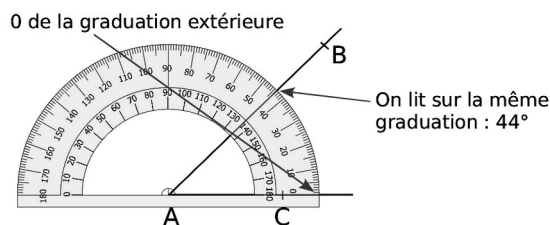
Remarques :

- Un angle droit mesure 90° , un angle plat mesure 180° .
- Un angle aigu mesure entre 0° et 90° .
- Un angle obtus mesure entre 90° et 180°

Point-méthode : comment mesurer un angle ? Pour mesurer un angle \widehat{CAB} ...



On place le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle.



On place un zéro du rapporteur sur le côté [AC). Si besoin, on prolonge la demi-droite [AC). La mesure de l'angle est donnée par l'autre côté de l'angle sur la même échelle de graduation.

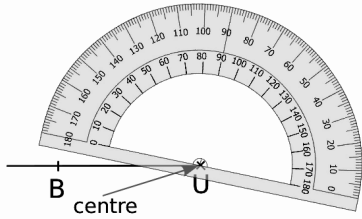
Vous trouverez ici une vidéo d'explication par un élève :

<https://youtu.be/EWxXSR-Xzww>

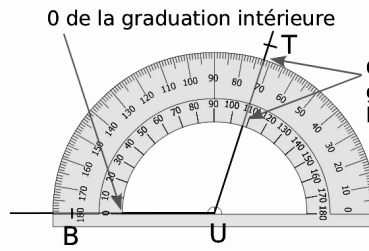


III Tracer un angle

Point-méthode : comment tracer un angle ? **Pour tracer un angle BUT de 108°**



On trace [UB], premier côté de l'angle. On place le centre du rapporteur sur le point U.



On lit 108° sur la même graduation, on affine avec l'autre graduation.

On place un zéro du rapporteur sur le côté [UB]. On marque, d'un petit trait-repère, 108° avec la bonne graduation. On trace la demi-droite d'origine U passant par le repère. On place un point T sur cette demi-droite.

Vous trouverez ici une vidéo d'explication par un élève :

<https://youtu.be/2xzkXz5hSi0>

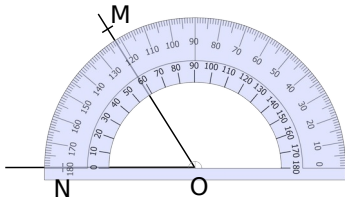


IV Bissectrice d'un angle

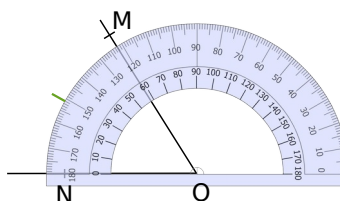
Définition : La bissectrice d'un angle est la droite qui partage cet angle en deux angles de même mesure.

Point-méthode : Comment tracer une bissectrice à l'aide d'un rapporteur :

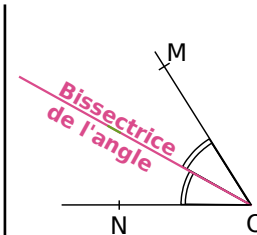
- 1) on commence par mesurer l'angle.
- 2) On divise cette mesure par deux.
- 3) On trace un angle de cette mesure à l'intérieur de l'autre angle.



Pour construire la **bissectrice** de l'angle \widehat{MON} , on commence par le mesurer à l'aide du rapporteur. Ici, il mesure 58°.



On prend la moitié de cette mesure, ce qui donne 29°, et on trace un **trait-repère**.



On trace la demi-droite d'origine O passant par ce **trait-repère**. Cette demi-droite est la **bissectrice de l'angle** \widehat{MON} .

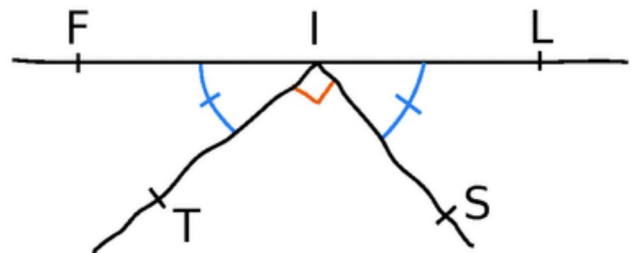
V Calculer des mesures d'angles et les utiliser dans un problème.

Exemple d'exercice : Dans la figure suivante (faite à main levée), $\widehat{FIT} = 44^\circ$ et on veut savoir si les points F, I et L sont alignés.

Compréhension de l'exercice : On veut savoir si les points F, I et L sont alignés, c'est-à-dire si \widehat{FIL} est un angle plat, c'est-à-dire si $\widehat{FIL} = 360^\circ$

On va donc calculer la mesure de l'angle \widehat{FIL} à partir des mesures que l'on a déjà, pour savoir s'il est plat.

D'après la figure $\widehat{FIT} = \widehat{LIS} = 44^\circ$ et $\widehat{TIS} = 90^\circ$



Rédaction possible : $\widehat{FIL} = \widehat{FIT} + \widehat{TIS} + \widehat{SIL}$ c'est-à-dire $\widehat{FIL} = 44 + 90 + 44 = 178^\circ$ et donc \widehat{FIL} n'est pas un angle plat. F, I et L ne sont donc pas alignés.