

Angles

I Définition

Définition :

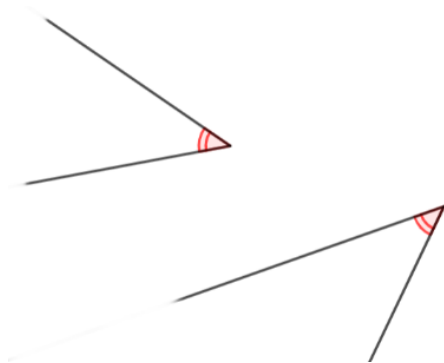
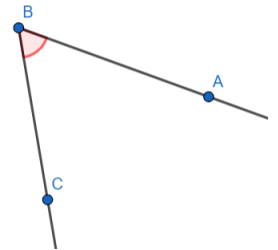
Un angle est une portion du plan délimitée par deux demi-droites ayant la même origine.

Un angle est défini par son **sommet** et ses **côtés** (les demi-droites).

Notation : Un angle se note à l'aide de trois points surmontés d'un chapeau. Le nom du sommet s'écrit entre les noms des deux autres points.

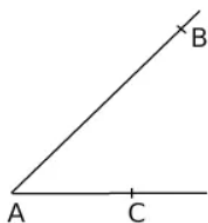
Exemple : L'angle rouge a pour sommet B et pour côtés les demi-droites $[BA)$ et $[BC)$.

Cet angle se note $\widehat{ABC}$ ou $\widehat{CBA}$.

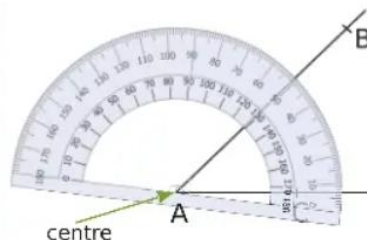


Remarque : Des angles de même mesure seront codés de la même manière.

II Mesurer un angle

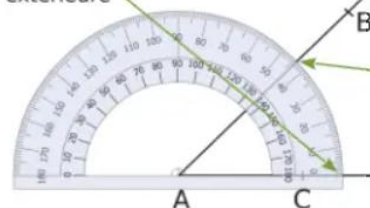


On veut mesurer l'angle $\widehat{CAB}$



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

0 de l'échelle de graduation extérieure



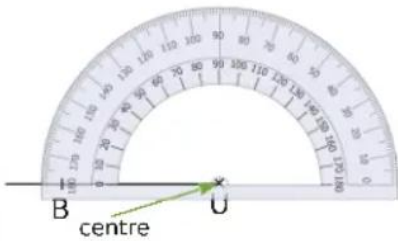
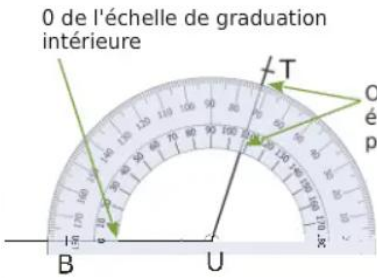
On lit sur la même échelle de graduation : 44° .

On place un zéro du rapporteur sur le côté $[AC)$.

La mesure de l'angle est donnée par l'autre côté de l'angle sur la **même échelle de graduation**.

III Construire un angle

On veut construire l'angle $\widehat{BUT}$ tel que $\widehat{BUT} = 108^\circ$.

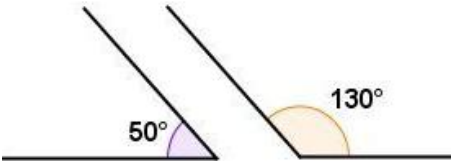
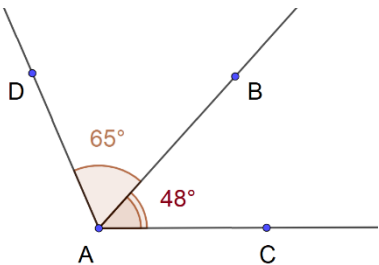
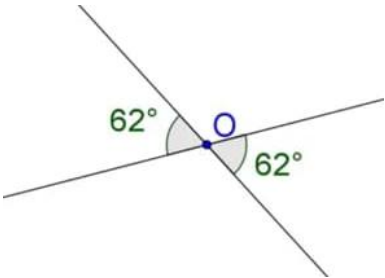
 On trace d'abord une demi-droite [UB)	 On place le centre du rapporteur sur le U. On place un zéro du rapporteur sur le côté [UB)	 0 de l'échelle de graduation intérieure On lit 108° sur la même échelle de graduation, puis on affine avec l'autre. On marque d'un petit trait-repère, 108°. On trace la demi-droite d'origine U passant par le trait-repère. On place un point T sur cette demi-droite.
---	---	--

IV Les différents types d'angles

1- Angles particuliers

Angle	Figure	Mesure
Nul		0°
Aigu		Entre 0° et 90°
Droit		90°
Obtus		Entre 90° et 180°
Plat		180°
Rentrant		Entre 180° et 360°
Plein		360°

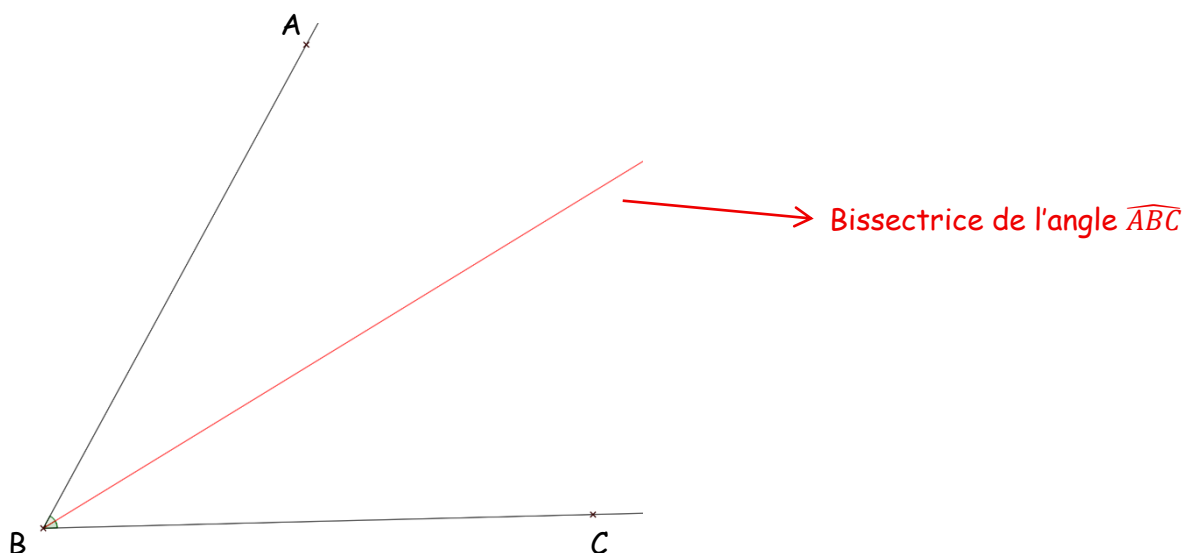
2- Relation entre deux angles

Nom	Figure	Définition
Angles supplémentaires		La somme des angles est égale à 180°
Angles adjacents		Les angles ont le même sommet, et sont situés de part et d'autre d'un côté commun
Angles opposés par le sommet		Les angles ont le même sommet, les côtés de l'un sont le prolongement des côtés de l'autre. Propriété : Deux angles opposés par le sommet ont la même mesure

V Bissectrice d'un angle

Définition :

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

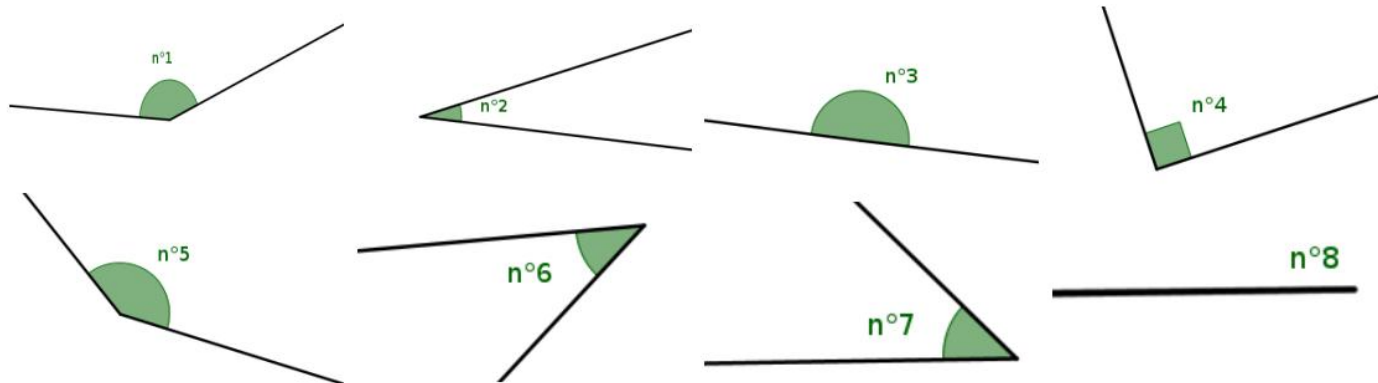




Angles (Exercices)

Exercice 1

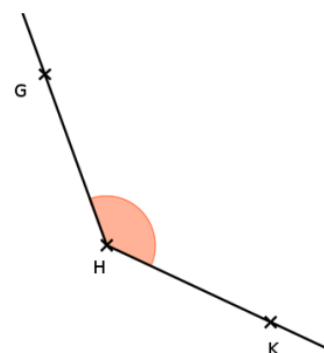
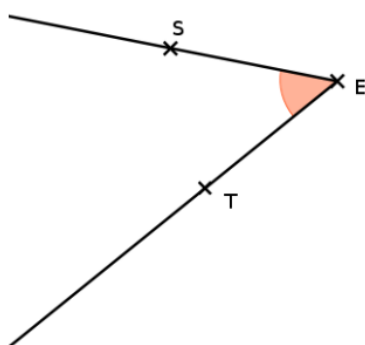
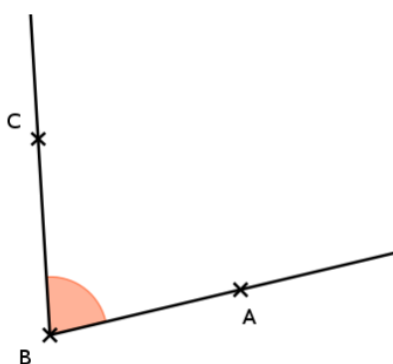
Indiquer la nature des angles suivants en mettant une croix dans chaque colonne du tableau



Angle	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8
Nul								
Aigu								
Droit								
Obtus								
Plat								

Exercice 2

Mesurer et nommer les angles suivants :



Exercice 3

Construire les angles suivants :

1/ $\widehat{ABC} = 35^\circ$

2/ $\widehat{MOT} = 62^\circ$

3/ $\widehat{LIT} = 134^\circ$

Exercice 4

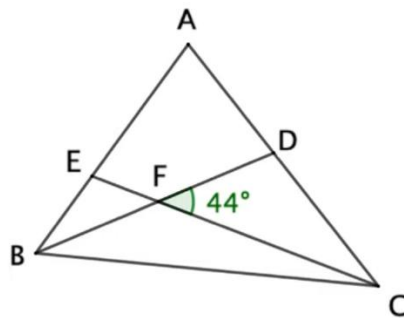
Carla partage un gâteau circulaire de 18 cm de diamètre pour son anniversaire.

Pour s'amuser, elle prend son rapporteur en chocolat et fait des parts mesurant 23° .

Combien de personnes pourra-t-elle servir au maximum ?

Exercice 5

Sur la figure, les points E, F et C sont alignés et les points B, F et D sont alignés.



1/ Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{BFE}$? Justifier.

2/ Que peut-on dire des angles $\widehat{EFD}$ et $\widehat{CFD}$?

3/ En déduire la mesure de l'angle $\widehat{EFD}$.

Exercice 6

Reproduire la figure suivante

