

CHAPITRE 06 : ANGLES.

OBJECTIFS :

1. Savoir comparer et calculer des angles.
2. Savoir utiliser un rapporteur afin de déterminer la mesure d'un angle et de construire un angle de mesure donnée.
3. Connaître le vocabulaire : angle droit, angle plat, angle aigu, angle obtus.
4. Connaître et utiliser la définition de la bissectrice ; savoir la tracer.
5. Savoir résoudre des problèmes comportant des angles.

Activités : voir activités du livre.

I. NOTATION.

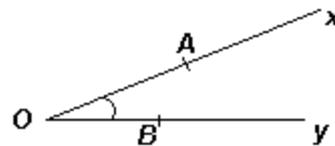
Définition 1 :

Un angle est une partie du plan délimitée par un sommet et deux demi-droites.
Les angles se notent avec trois lettres, la lettre centrale est celle du sommet.
Un angle se code par un arc de cercle s'appuyant sur chacune des demi-droites autour du sommet.

Exemple 1 :

L'angle de la figure ci-contre est délimité par le sommet O et les demi-droites $[OA)$ et $[OB)$

Nous le notons : \widehat{AOB} . Nous pouvons aussi le noter : \widehat{BOA} , \widehat{xOy} ou \widehat{yOx} .

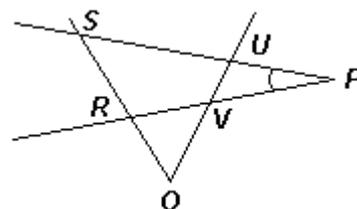


Exemple 2 :

Les figures comportent plusieurs angles.

Dans la figure ci-contre, l'angle codé est délimité par le sommet P , les demi-droites $[PV)$ et $[PR)$ sont les côtés de l'angle.

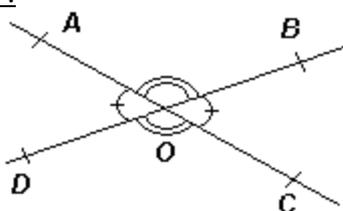
Nous le notons indifféremment \widehat{VPR} , \widehat{RPV} , \widehat{UPR} , \widehat{RPU} , \widehat{VPS} , \widehat{SPV} , \widehat{UPS} ou \widehat{SPU} .



Règle 1 :

Nous codons sur une figure les mesures d'angles égaux par des codes identiques.

Exemple 4 :



Le codage de la figure ci-contre indique que les angles \widehat{AOB} et \widehat{DOC} sont égaux. Nous notons : $\widehat{AOB} = \widehat{DOC}$.

De même, $\widehat{AOD} = \widehat{BOC}$.

Exercices proposés : Exercices N°1, 2, 3 page 174.

II. MESURE D'UN ANGLE.

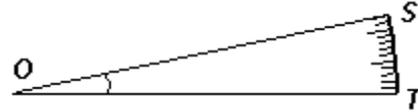
A. LE DEGRE D'ANGLE.

Définition 2 :

Le degré est l'unité d'angle tel que l'angle droit mesure 90° (90 "degrés"). Un angle se mesure avec un rapporteur.

Exemple 3 :

Il y a 12 graduations entre le premier côté de l'angle et l'autre, donc l'angle \widehat{SOT} a pour mesure 12° .



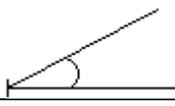
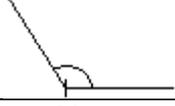
Remarque 1 :

 Le rapporteur donne une valeur approchée de la mesure d'un angle.

B. COMPARAISON D'ANGLES.

Définition 3 :

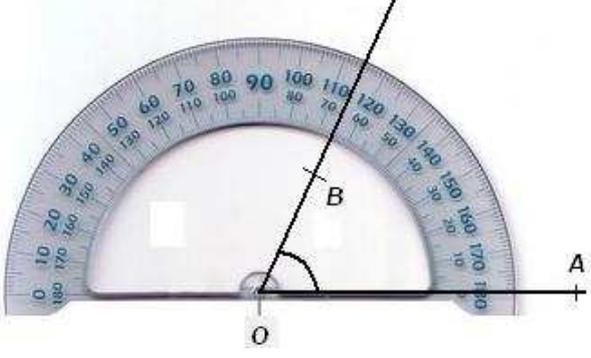
Il existe des angles particuliers :

Figure					
Angle	Nul	Aigu	Droit	Obtus	Plat
Mesure	0°	Compris entre 0° et 90°	90°	Compris entre 90° et 180°	180°

Exercices proposés : Exercices N°9 à 12 page 175 ; N°13 page 176.

C. UTILISATION D'UN RAPPORTEUR.

Méthode 1 : savoir mesurer un angle.

1. Commencer par faire coïncider le centre du rapporteur avec le sommet de l'angle, ici O .	
2. Faire coïncider la graduation 0° du rapporteur avec l'un des côtés de l'angle (attention deux cas sont possibles, mais il ne faut pas se tromper dans les graduations...).	
3. Suivre les graduations dans le sens croissant jusqu'à rencontrer l'autre côté de l'angle (penser à prolonger la demi-droite ou le segment pour pouvoir lire la mesure). Lire alors la mesure. Ici l'angle \widehat{AOB} mesure 65° .	
4. Se poser la question : « est-ce la mesure d'un angle aigu ou obtus ? ». Ici l'angle est plus petit que l'angle droit, donc 65° est correct.	

Méthode 2 : savoir reporter un angle.

1. Tracer une demi-droite $[Ox)$.
2. Faire coïncider le centre du rapporteur avec le sommet de l'angle et la graduation 0° sur la demi-droite $[Ox)$.
3. Suivre à partir du 0° , le long du rapporteur jusqu'à arriver à la mesure demandée. Y placer une marque. Se poser la question : « est-ce la mesure d'un angle aigu ou obtus ? » et corriger le cas échéant.
4. Tracer une demi-droite d'extrémité O et passant par la marque et la nommer $[Oy)$.
5. Ne pas oublier le codage.

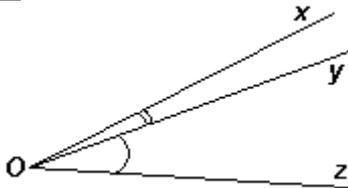
Exercices proposés : Exercices N°4 à 7 page 175.

III. BISSECTRICE D'UN ANGLE.

Définition 4 :

Deux angles adjacents ont le même sommet, un côté commun et sont situés de part et d'autre de ce côté commun.

Exemple 5 :



Les angles \widehat{xOy} et \widehat{yOz} sont adjacents.

Les angles \widehat{xOz} et \widehat{yOz} ne sont pas adjacents.

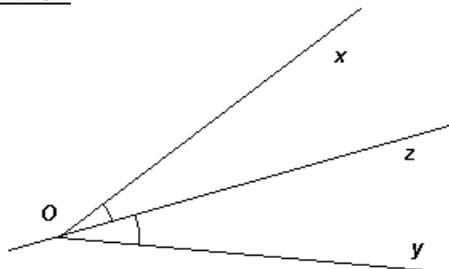
Définition 5 :

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

Méthode 3 : savoir tracer la bissectrice d'un angle (I).

1. Si la mesure de l'angle \widehat{xOy} n'est pas connue, alors la mesurer.
2. Calculer la moitié de la mesure du 1. L'opération doit apparaître à côté de la figure.
3. Tracer alors la droite (Oz) telle que l'angle \widehat{xOz} soit de la mesure du 2.
4. Ne pas oublier le codage.

Exemple 6 :



La droite (Oz) est la bissectrice de l'angle \widehat{xOy} .

Exercices proposés : Exercices N°14 à 24 page 176.

IV. DIFFICULTES.

BIBLIOGRAPHIE :

TRANSMATH 6^e, NATHAN (livre de la classe),
MATH 6^e, MAYARD,
PHARE 6^e, HACHETTE,
TRIANGLE 6^e, HATIER,
DIMATHEME 6^e, DIDIER.