

# Chap 11 : Angles

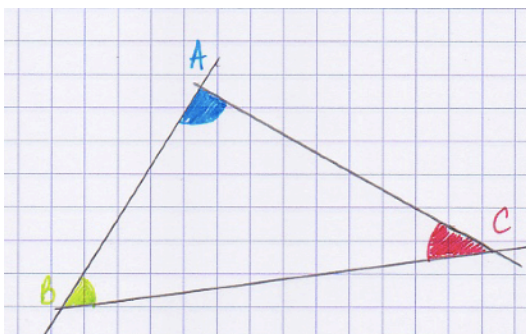
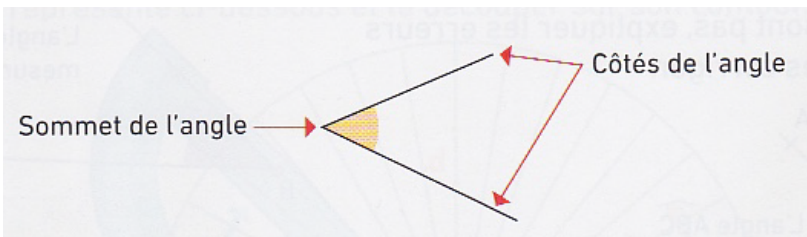
## Objectifs :

- Définir un angle - Découvrir des angles particuliers
- Mesurer un angle
- Construire un angle de mesure donnée

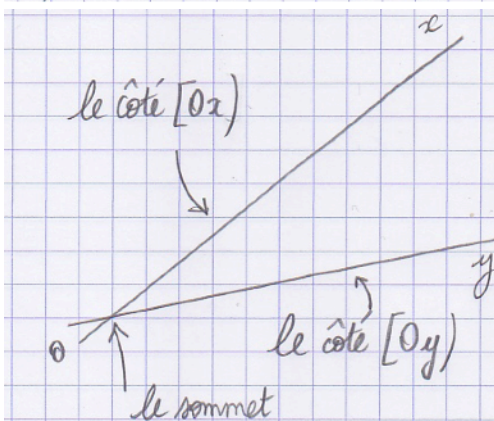
## 1. Définir un angle - Découvrir des angles particuliers

### 1. Vocabulaire

**Voc :** Un **angle** est une partie du plan limitée par 2 demi-droites de même origine.







Dans un triangle, on trouve 3 angles délimités par les côtés du triangle.  
Ici, le sommet de l'angle bleu est le point A et ses côtés sont les demi-droites  $[AB)$  et  $[AC)$



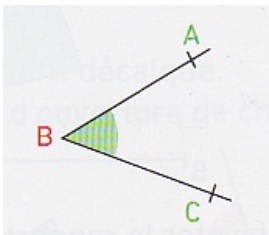
Cet angle se note  $\widehat{xOy}$  ou  $\widehat{yOx}$

## 2. Angles particuliers

| Nom       | Angle plat   | Angle droit   | Angle obtus   | Angle aigu   |
|-----------|--|---|---|--|
| Propriété | Formé de trois points alignés  | moitié d'un angle plat  | plus grand qu'un angle droit  | plus petit qu'un angle droit   |
| Exemple   |  <p>Je suis à plat!</p> <p><math>\widehat{ABC}</math> est un angle plat</p> |  <p>Tiens-toi droit!</p> <p><math>\widehat{ABC}</math> est un angle droit.</p> |  <p>Où! qu'on est bien!</p> <p><math>\widehat{ABC}</math> est un angle obtus.</p> |  <p><math>\widehat{ABC}</math> est un angle aigu.</p> |

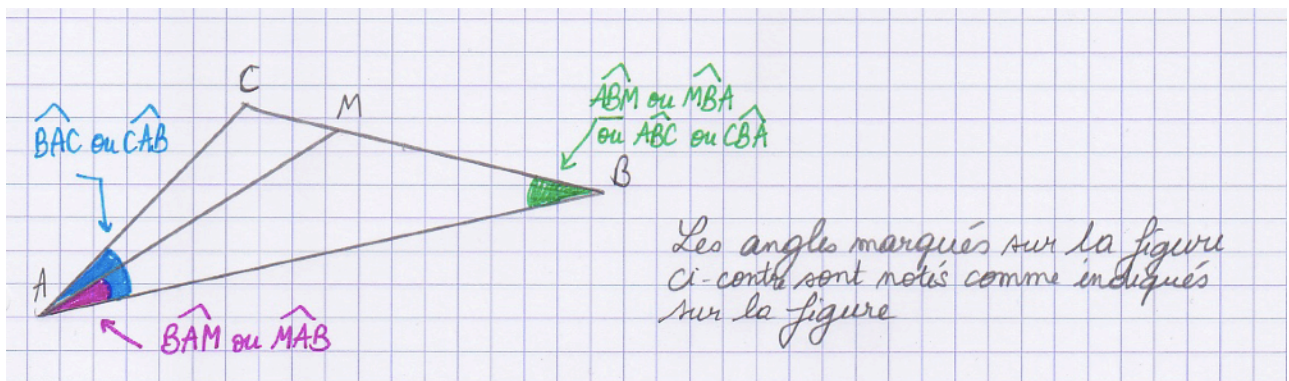
On pourrait également ajouter l'**angle nul**, il faut alors imaginer le transat complètement refermé sur lui-même !

## 3. Notation



Le sommet de l'angle coloré ci-contre est le point **B**. Ses cotés sont les demi-droites  $[BA)$  et  $[BC)$ . Cet angle se note  $\widehat{ABC}$  ou  $\widehat{CBA}$ .

le sommet de l'angle doit être écrit au milieu

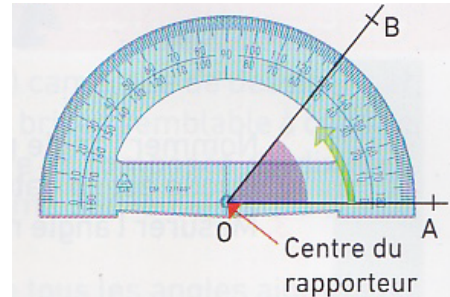


## 2. Mesurer un angle

### 1. Le degré

**Voc :** Le **degré** est l'unité d'angle avec lequel l'angle droit mesure  $90^\circ$  (lire « 90 degrés »).

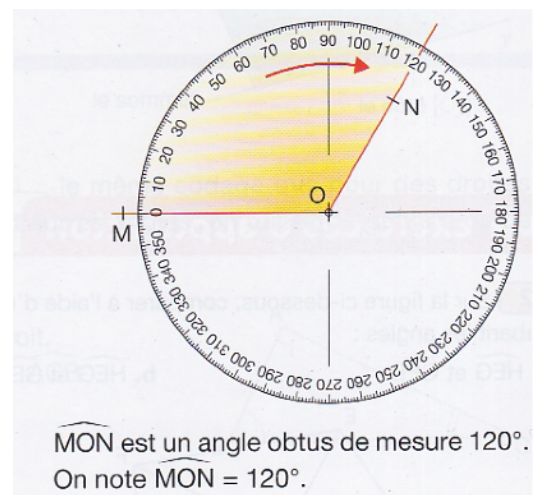
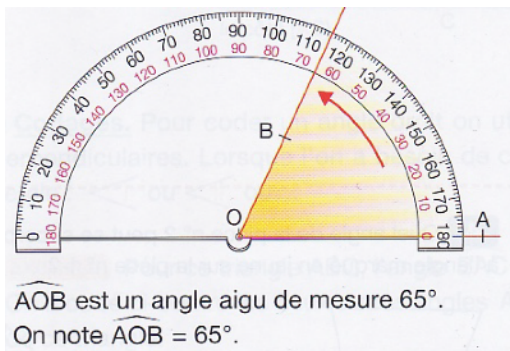
Ci-contre, on lit 52 graduations entre les côtés de l'angle  $\widehat{AOB}$ .  
L'angle  $\widehat{AOB}$  a donc pour mesure  $52^\circ$  et on note  $\widehat{AOB} = 52^\circ$ .



### 2. Le rapporteur

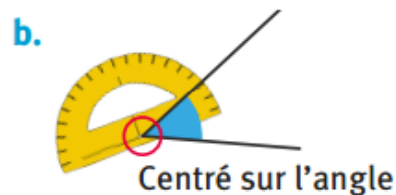
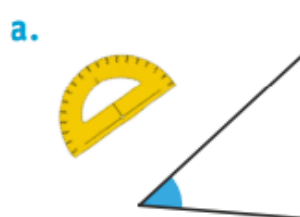
Pour mesurer un angle, on utilise un rapporteur. Il en existe de 2 types :

- le rapporteur « demi-disque », gradué de 0 à  $180^\circ$ ;
- le rapporteur « disque », gradué de 0 à  $360^\circ$ .



### 3. Mesurer un angle

- **étape 1** : Observer l'angle à mesurer : est-il aigu ou obtus ? sera-t-il inférieur ou supérieur à l'angle droit ( $90^\circ$ ) ?  
Centrer le rapporteur sur le sommet.



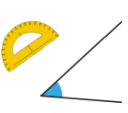



- **étape 2** : Orienter le rapporteur sur l'une ou l'autre des demi-droites on place un des 2 zéros (présent sur la graduation intérieure ou sur la graduation extérieure) sur l'une ou l'autre des demi-droites composant l'angle



- **étape 3** : Lire la graduation pour connaître la mesure on lit la graduation intérieure si le zéro choisi était sur la graduation intérieure / on lit la graduation extérieure si le zéro choisi était sur la graduation extérieure.

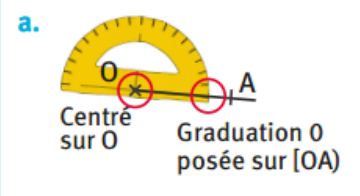
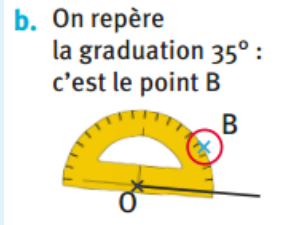
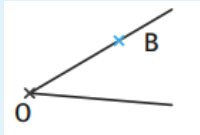


En synthèse :

| <b>étape 1 :</b><br>Centrer le rapporteur sur le sommet de l'angle  | <b>étape 2 :</b><br>Orienter le rapporteur sur l'une ou l'autre des demi-droites    | <b>étape 3 :</b><br>Lire la (bonne) graduation  |
|---|---|---|
| a.  b.  |  |  |

### 3. Construire un angle de mesure donnée

Pour construire un angle dont on connaît la mesure, il faut commencer par tracer une demi-droite et d'utiliser le rapporteur :

| <b>étape 1 :</b><br>Centrer le rapporteur sur le sommet de l'angle et orienter la graduation de manière à ce que un des zéros soit positionné sur la demi-droite. | <b>étape 2 :</b><br>Repérer la graduation, par exemple $35^\circ$ :   | <b>étape 3 :</b><br>Tracer la demi-droite  |
|---|---|--|
| <p>a.</p>  <p>Centre sur O<br/>Graduation 0 posée sur [OA]</p>                   | <p>b. On repère la graduation <math>35^\circ</math> : c'est le point B</p>  <p>B</p> |  <p>B</p> |