

Les angles

Un angle, c'est une ouverture entre deux demi-droites. On la mesure en degrés, avec un rapporteur, et on la range en 4 familles.

MOTS CLÉS

Sommet, côté, degré, aigu, droit, obtus

LE SECRET

On compare toujours à 90°

OUTIL

Le rapporteur (mesure en degrés)

À quoi ça sert ?

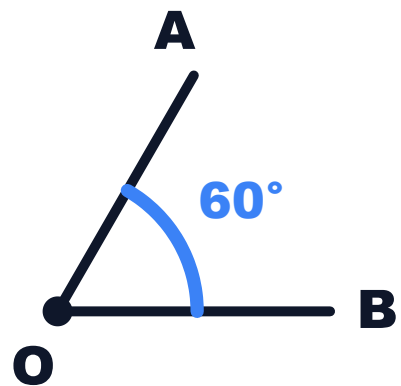
Les angles sont partout : le virage à 90° d'un skateur, l'inclinaison d'un toit ou d'une rampe, l'ouverture d'une paire de ciseaux, l'orientation de deux chemins sur une carte de randonnée.

Un peu d'histoire

Le degré (360° pour un tour complet) nous vient des astronomes de Babylone, il y a plus de 4000 ans. Ils comptaient en base 60, ce qui explique aussi les 60 minutes d'une heure.

Définition : les angles

Un angle est l'ouverture entre deux demi-droites qui partent d'un même point, le sommet. On la mesure en degrés ($^\circ$) avec un rapporteur. Dans l'angle AOB, la lettre du milieu (O) désigne le sommet ; A et B sont sur les deux côtés.

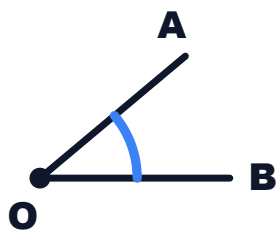


L'angle AOB de sommet O : son ouverture mesure 60° .

Propriétés : les angles

Le sommet

C'est le point où les deux côtés se rejoignent (le O de AOB).



Les 4 types

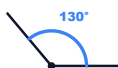
Aigu ($< 90^\circ$), droit ($= 90^\circ$), obtus (entre 90° et 180°), plat ($= 180^\circ$).



aigu



droit



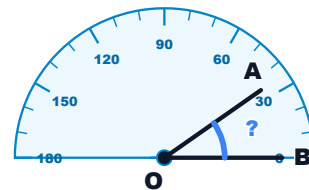
obtus



plat

Le rapporteur

Centre sur le sommet, le 0 aligné sur un côté, on lit la graduation sur l'autre côté.



Estimer

Sans mesurer : plus petit que l'angle droit $\rightarrow$ aigu ; plus grand $\rightarrow$ obtus.



le repère

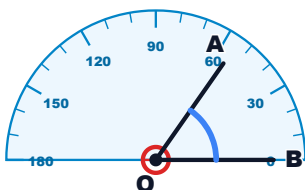


plus ouvert $\rightarrow$
obtus

Méthode : les angles

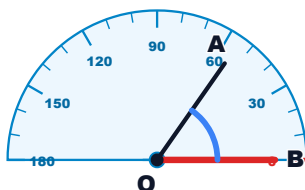
1. Je place le centre

Le centre du rapporteur exactement sur le sommet de l'angle.



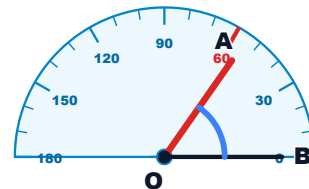
2. J'aligne le zéro

Le 0 du rapporteur sur un des deux côtés de l'angle.



3. Je lis / je trace

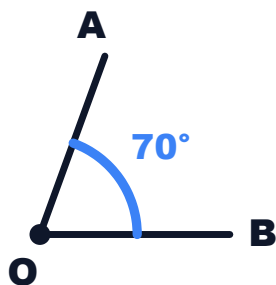
Je lis la graduation atteinte par l'autre côté (ou je marque la mesure voulue).



Selon ce que l'on cherche

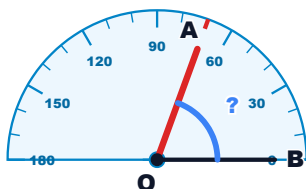
Lire un angle

La mesure est écrite : on la lit directement en degrés.



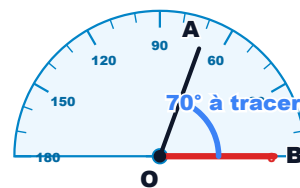
Mesurer un angle

Avec le rapporteur, centre sur le sommet, 0 sur un côté.



Tracer un angle

Sommet, premier côté, on repère la graduation voulue, on trace le second côté.

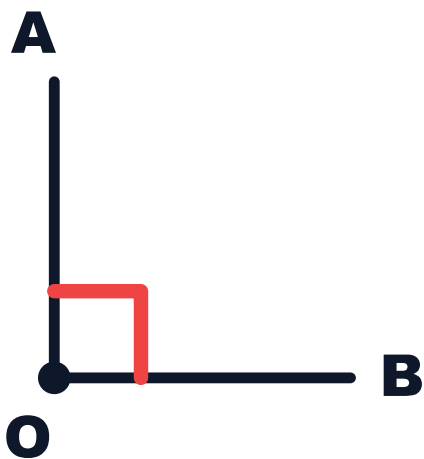


Exemples corrigés

Reconnaître un angle droit

Un angle qui mesure 90° .

Comment l'appelle-t-on ?

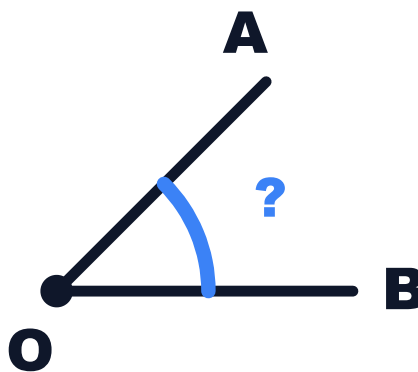


Un angle de 90° est un angle droit. On le repère avec le petit carré à son sommet.

Mesurer un angle

Un angle dont la mesure est cachée.

Combien mesure-t-il ?



Avec le rapporteur (centre sur le sommet, 0 sur un côté), on lit 45° : c'est la moitié d'un angle droit.

Un angle aigu

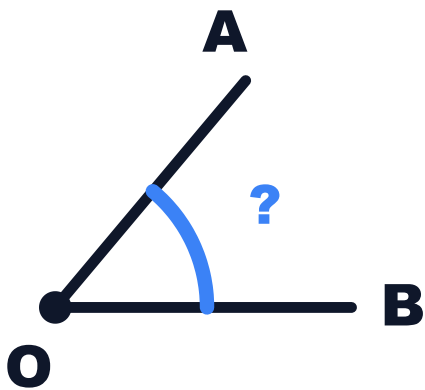
Un angle d'environ 50° .

Aigu, droit ou obtus ?

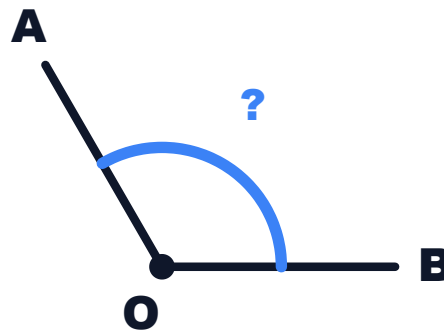
Un angle obtus

Un angle d'environ 120° .

Aigu, droit ou obtus ?



50° est plus petit que 90° : c'est un angle aigu.



120° est plus grand que 90° et plus petit que 180° : c'est un angle obtus.

Pièges à éviter

Mal placer le centre du rapporteur : il doit être pile sur le sommet, sinon la mesure est faussée.

Lire la mauvaise graduation : le rapporteur a deux séries de nombres, on part du 0 aligné sur un côté.

Dire « c'est grand donc obtus » : un angle obtus, c'est une mesure entre 90° et 180° , pas une impression.

À retenir

Un angle mesure une ouverture, en degrés ($^\circ$), avec un rapporteur.

Aigu $< 90^\circ$; droit = 90° ; $90^\circ <$ obtus $< 180^\circ$; plat = 180° .

Rapporteur : centre sur le sommet, un 0 sur un côté, on lit sur l'autre côté.

Exercices corrigés : les angles

1. Un angle mesure 30° . Est-il aigu, droit ou obtus ?

Correction :

$30^\circ < 90^\circ$, donc c'est un angle aigu.

2. Pour tracer un angle de 50° , quelle graduation repérer sur le rapporteur ?

Correction :

On repère la graduation 50° (après avoir placé le centre sur le sommet et le 0 sur un côté).

3. Un skateur tourne d'environ 90° . Quel type d'angle ?

Correction :

Un virage de 90° correspond à un angle droit.

4. À La Réunion, deux chemins forment un angle d'environ 120° . Quel type d'angle ?

Correction :

120° est entre 90° et 180° : c'est un angle obtus.