

Comment mesurer un angle avec un rapporteur ?

LA RÉPONSE COURTE

On place le **centre du rapporteur sur le sommet** de l'angle et le **zéro sur l'un des côtés**, puis on lit la graduation traversée par l'autre côté. Entre les deux séries de nombres, on choisit celle qui part du zéro placé sur le côté.

La méthode en 5 étapes

1. Prolonger les côtés si besoin

Si les côtés de l'angle sont trop courts pour atteindre les graduations, on les prolonge à la règle. Cela ne change pas la mesure de l'angle.

2. Placer le centre sur le sommet

Le petit trait ou le petit trou au milieu du bord droit du rapporteur doit être exactement sur le sommet de l'angle.

3. Aligner le zéro sur un côté

On fait pivoter le rapporteur pour que l'un des deux 0 tombe pile sur un côté de l'angle.

4. Lire la bonne graduation

On suit l'autre côté jusqu'au bord gradué et on lit le nombre, en suivant la série qui commence au 0 qu'on a utilisé.

5. Contrôler par la nature de l'angle

Un angle aigu mesure moins de $90[?][?]$, un angle obtus entre $90[?][?]$ et $180[?][?]$. Si l'angle vu est visiblement aigu et qu'on lit $130[?][?]$, c'est qu'on s'est trompé de série.

Un exemple entièrement résolu

Énoncé

Mesurer l'angle $\widehat{xOy}$, qui est visiblement aigu, et qu'on peut lire soit $50[?][?]$ soit $130[?][?]$ sur le rapporteur.

Placement

Centre du rapporteur sur O , le 0 de la série extérieure aligné sur la demi-droite $[Ox)$.

Lecture

La demi-droite $[Oy)$ passe entre deux nombres : 50 et 130.

Choix de la série

On part du 0 posé sur $[Ox)$ et on avance sur la même série de nombres : elle donne 50.

Contrôle

L'angle est plus fermé qu'un angle droit, donc il est aigu, donc sa mesure est inférieure à $90[?][?]$. La valeur $130[?][?]$ est impossible.

Conclusion. $\widehat{xOy} = 50[?][?]$: c'est un angle aigu.

Les erreurs à ne pas faire

Poser le bord du rapporteur au lieu de son **centre** sur le sommet.

Lire la mauvaise série de graduations, et trouver $130[?][?]$ au lieu de $50[?][?]$. Les deux nombres lus sont toujours complémentaires à 180 : leur somme fait 180.

Ne pas prolonger les côtés et lire une valeur approximative « à peu près là ».

3 exercices pour s'entraîner

Cherche d'abord sur ton cahier, sans regarder l'exemple ; le corrigé se déplie ensuite.

1. **Exercice 1**

Sur un rapporteur, on lit 70 et 110 pour un angle nettement obtus. Quelle est sa mesure ?

Voir le corrigé

Un angle obtus mesure entre $90[?][?]$ et $180[?][?]$.
Sa mesure est donc $110[?][?]$.

2. **Exercice 2**

Tracer un angle $\widehat{ABC}$ de $65[?][?]$.

Voir le corrigé

On trace une demi-droite $[BA)$. On place le centre du rapporteur sur B et le 0 sur $[BA)$.
On repère la graduation 65 et on marque un point C . On trace $[BC)$.
L'angle $\widehat{ABC}$ obtenu mesure $65[?][?]$: c'est un angle aigu.

3. **Exercice 3**

Deux angles adjacents $\widehat{AOB}$ et $\widehat{BOC}$ mesurent $35[?][?]$ et $48[?][?]$. Combien mesure $\widehat{AOC}$?

Voir le corrigé

Des angles adjacents s'additionnent : $\widehat{AOC} = \widehat{AOB} + \widehat{BOC} = 35 + 48 = 83$.
 $\widehat{AOC} = 83[?][?]$, c'est un angle aigu.

Questions fréquentes

Comment savoir quelle série de nombres lire ?

La règle est toujours la même : on repère le 0 qui se trouve sur un côté de l'angle, et on lit les nombres de **cette série-là**. La nature de l'angle sert ensuite de contrôle : aigu, moins de 90° ; obtus, plus de 90° .

Quelles sont les mesures à connaître par cœur ?

L'angle droit vaut 90° , l'angle plat 180° , l'angle plein 360° et l'angle nul 0° . Ces repères permettent d'estimer une mesure avant même de prendre le rapporteur, et donc de repérer une lecture aberrante.