6E / COURS

Les angles

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

01 Le problème

À 3 heures pile, les aiguilles d'une horloge forment un angle droit. Quel angle forment-elles à 2 heures ? Et à 6 heures ?

01 L'idée : les aiguilles de l'horloge

Les deux aiguilles d'une horloge partent du même point, le centre. L'**écart** entre elles, c'est un **angle**.

- À midi, les aiguilles sont l'une sur l'autre : l'angle est nul.
- Quand la grande aiguille tourne, l'angle **s'ouvre**.
- Un tour complet fait **360°**. L'horloge a 12 heures, donc chaque heure correspond à $360^\circ \div 12 = 30^\circ$.

Ce qui compte, ce n'est pas la longueur des aiguilles, c'est leur **ouverture**.

Nommer un angle

Un angle est formé de deux demi-droites de même origine. L'origine est le **sommet**, les demi-droites sont les **côtés**.

L'angle de sommet O et de côtés $[OA)$ et $[OB)$ se note $\widehat{AOB}$: la lettre du **sommet est au milieu**.

Les types d'angles

Angle	Mesure
aigu	entre 0° et 90°
droit	90° (coin d'une feuille)
obtus	entre 90° et 180°
plat	180° (les côtés forment une droite)

Mesurer avec le rapporteur

1. On place le **centre** du rapporteur sur le **sommet** de l'angle.
2. On aligne la ligne du **0** avec un des côtés.
3. On lit la mesure sur la graduation qui **part de 0** de ce côté, là où passe l'autre côté.

Avant de lire, on regarde si l'angle est **aigu** ou **obtus** : ça évite de se tromper de graduation.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/6e/angles/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

Construire un angle

Pour construire $\widehat{xOy} = 50^\circ$: on trace $[Ox)$, on pose le centre du rapporteur en O et le 0 sur $[Ox)$, on marque un point à 50°, puis on trace $[Oy)$ en passant par ce point.

La bissectrice

La **bissectrice** d'un angle est la demi-droite qui le partage en **deux angles égaux**.

Exemple : la bissectrice d'un angle de 70° le coupe en deux angles de 35°.

Retour au problème

Chaque heure correspond à 30°.

- À 2 heures, il y a 2 heures d'écart : $2 \times 30^\circ = 60^\circ$. Un angle aigu de 60°.
- À 6 heures, 6 heures d'écart : $6 \times 30^\circ = 180^\circ$. Un angle plat : les aiguilles forment une droite.

Les angles serviront dès le chapitre suivant, la symétrie axiale, puis en 5e avec la somme des angles d'un triangle.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/6e/angles/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits