Les angles

Un angle mesure l'ouverture entre deux demi-droites, en degrés. Tu sauras nommer un angle, reconnaître sa nature et le mesurer avec un rapporteur.

L'ESSENTIEL

Un angle mesure l'écartement entre deux demi-droites de même origine ; sa nature se lit en le comparant à l'angle droit, 90°.

Droit : 90° ; plat : 180° ; tour complet : 360°

Astuce : Le sommet est toujours la lettre du milieu : dans ABC, c'est B, bien au centre, comme la garniture d'un sandwich.

- Un angle est formé par deux demi-droites de même origine, son sommet.
- Dans l'angle ABC, la lettre du milieu, B, est le sommet.
- Aigu : entre 0° et 90°. Droit : 90°. Obtus : entre 90° et 180°. Plat : 180°.
- On mesure un angle avec un rapporteur, en degrés.
- Centre du rapporteur sur le sommet, zéro sur un côté, puis lecture sur l'autre côté.
- Toujours vérifier que la mesure lue correspond à la nature de l'angle.

EXEMPLE GUIDÉ

L'angle EFG paraît plus petit qu'un angle droit. Sur le rapporteur, on lit 65° sur une graduation et 115° sur l'autre. Quelle est sa mesure ?

1. Je place le centre du rapporteur sur le sommet F, la lettre du milieu.
2. J'aligne le zéro d'une graduation sur le côté [FE).
3. Je lis les deux nombres là où passe le côté [FG) : 65° et 115°.
4. L'angle est aigu, donc plus petit que 90° : sa mesure est 65°.

PIÈGE DU BREVET

Lire la mauvaise graduation du rapporteur

PIÈGE DU BREVET (SUITE)

Le rapporteur porte deux graduations, et il est facile de lire la mauvaise. Avant de mesurer, regarde si l'angle est aigu ou obtus : la mesure lue doit être cohérente avec sa nature. Sinon, prends l'autre nombre.

EXERCICE TYPE BREVET

Les aiguilles de l'horloge

Sur le cadran d'une horloge, l'angle formé par les aiguilles quand elles pointent vers deux nombres qui se suivent mesure 30°. On regarde l'angle formé par les deux aiguilles à des heures pile.

1. Quel angle forment les aiguilles à 3 h ? à 6 h ?
2. Calcule l'angle formé à 1 h et à 4 h.
3. Donne la nature de chacun de ces quatre angles.

Indice : À une heure pile, la grande aiguille est sur le 12 : compte le nombre d'intervalles entre les deux aiguilles.

CORRIGÉ

À 3 h, il y a 3 intervalles : $3 \times 30 = 90°$. À 6 h, il y en a 6 : $6 \times 30 = 180°$.

À 1 h : $1 \times 30 = 30°$. À 4 h : $4 \times 30 = 120°$.

30° est un angle aigu, 90° un angle droit, 120° un angle obtus et 180° un angle plat.

Conclusion : 3 h donne un angle droit de 90°, 6 h un angle plat de 180°, 1 h un angle aigu de 30° et 4 h un angle obtus de 120°.