

CHAPITRE VIII



Les angles

Plan du cours :

I — L'écriture positionnelle des nombres entiers

II — La demi-droite graduée

III — Somme, différence et produit

Programme (BO n° 30 du 26-7-2018) :

- nombres décimaux (positifs et négatifs), notion d'opposé;
- somme, différence, produit et quotient de nombres décimaux.

Compétences :

- utiliser diverses représentations d'un même nombre (repérage sur la droite graduée);
- calculer avec des nombres relatifs;
- effectuer des calculs et des comparaisons pour traiter des problèmes.

SITUATION INITIALE : Comparer les angles en les superposant!

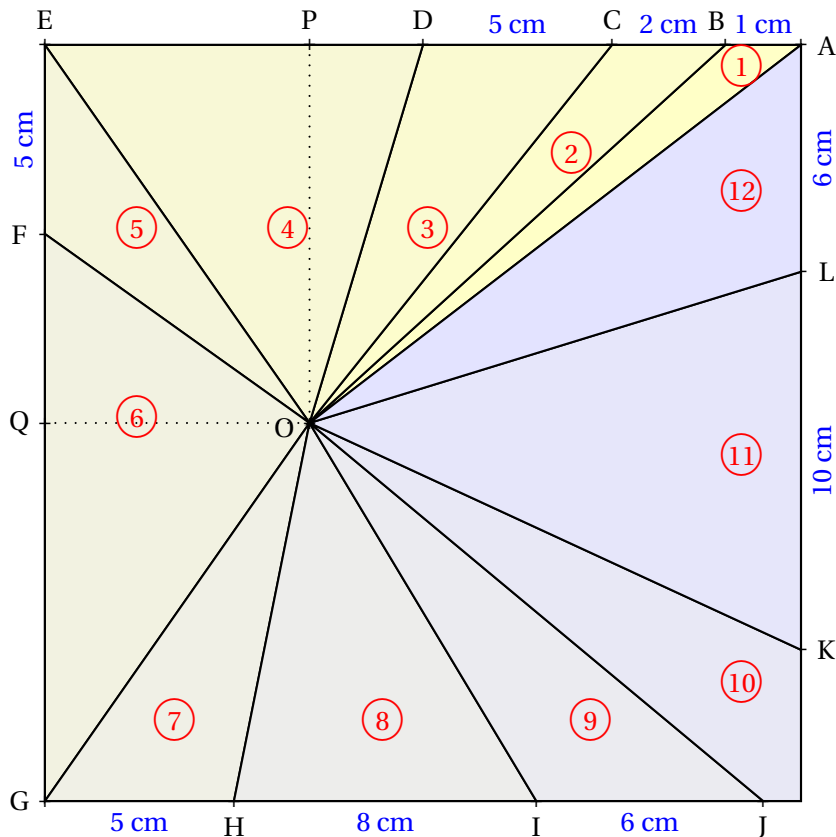
Nous allons dans cette activité nous demander comment comparer des angles entre eux.

Des angles à comparer

Voici un carré dont le côté mesure 20 cm .

Dans ce carré on place un point O tel que EPOQ soit un rectangle avec $OQ = 7\text{ cm}$ et $OP = 10\text{ cm}$.

On place ensuite les points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K et L.



1. Reproduire cette figure sur une feuille blanche.

2. Découper chacun des angles numérotés de ① à ⑫

3. En superposant ces angles, les classer dans l'ordre croissant de leur ouverture. Indiquer ce classement dans votre cahier.

Nommer les angles

L'angle ① a pour sommet O. Il a deux côtés : les demi-droites [OA) et [OB).

Cet angle se nomme en géométrie \widehat{AOB} ou \widehat{BOA} . Le sommet doit être entre les deux autres lettres!

Indiquer sur votre cahier le nom géométrique des 11 autres angles.

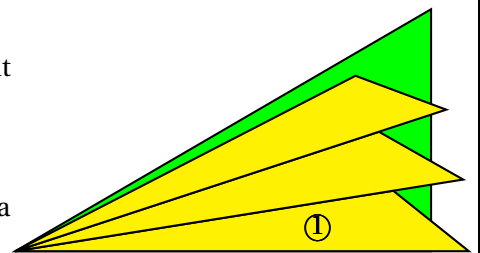
Utilisation d'un gabarit

Pour mesurer l'ouverture de ces angles, on utilise l'angle ① comme gabarit unité.

Ainsi \widehat{AOB} mesure 1 unité.

En utilisant l'angle ① comme gabarit, indiquer une valeur approchée de la mesure des 11 autres angles.

Par exemple sur la figure ci-après, l'angle vert mesure environ 3 unités.



Exercice n° 2

1. Tracer un triangle ABC tel que $AB = 7 \text{ cm}$, $\widehat{BAC} = 35^\circ$ et $\widehat{ABC} = 65^\circ$.
Mesurer l'angle \widehat{ACB}

2. Tracer un triangle DEF tel que $DE = 4 \text{ cm}$, $\widehat{EDF} = 111^\circ$ et $\widehat{DEF} = 18^\circ$.
Mesurer l'angle \widehat{DFE}

3. Tracer un triangle XYZ de votre choix ayant un angle mesurant 123° . Mesurer ensuite les deux autres angles.

Exercice n° 2

1. Tracer un triangle ABC tel que $AB = 7 \text{ cm}$, $\widehat{BAC} = 42^\circ$ et $\widehat{ABC} = 68^\circ$.
Mesurer l'angle \widehat{ACB}

2. Tracer un triangle DEF tel que $DE = 4 \text{ cm}$, $\widehat{EDF} = 115^\circ$ et $\widehat{DEF} = 16^\circ$.
Mesurer l'angle \widehat{DFE}

3. Tracer un triangle XYZ de votre choix ayant un angle mesurant 118° . Mesurer ensuite les deux autres angles.

