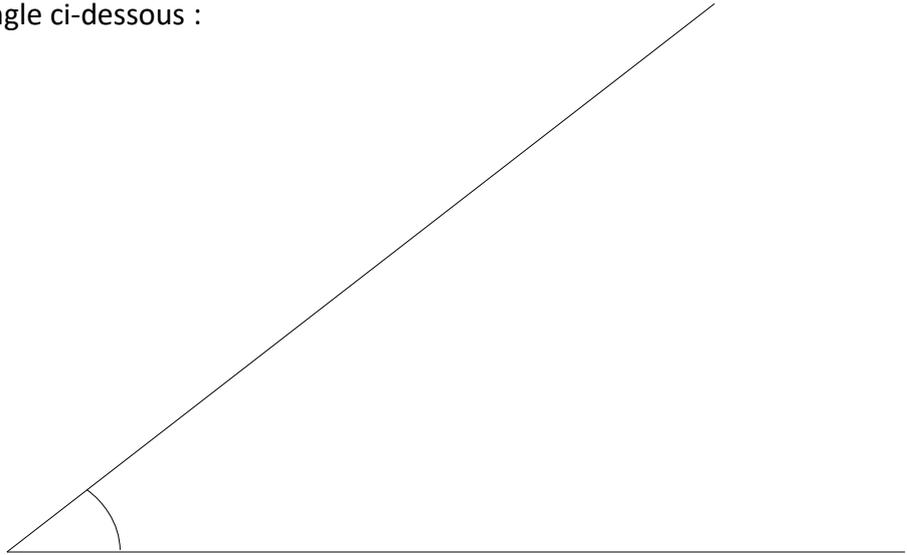
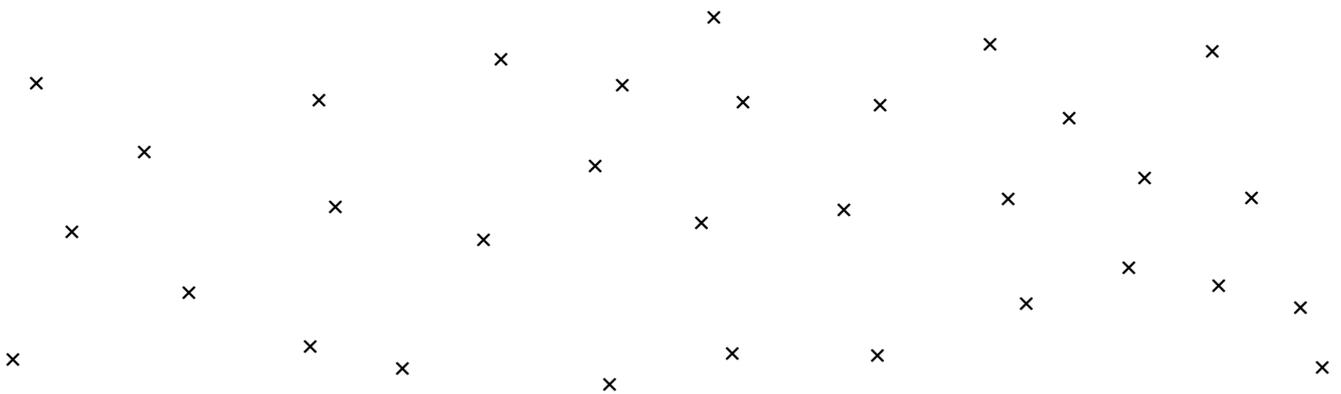


09-04 Activité

1. Estimation de la mesure de l'angle ci-dessous :
2. Mesure au rapporteur :



3. Avec le rapporteur, trouver le point B parmi les points ci-dessous tel que $\widehat{AOB} = 76^\circ$.



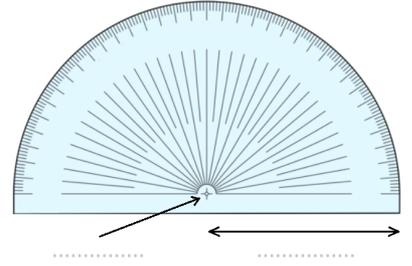
09-04 Le rapporteur

Définitions

L'outil permettant de mesurer un angle est le **rapporteur**.

Il a l'aspect d'un demi-disque de plastique, gradué sur la tranche.

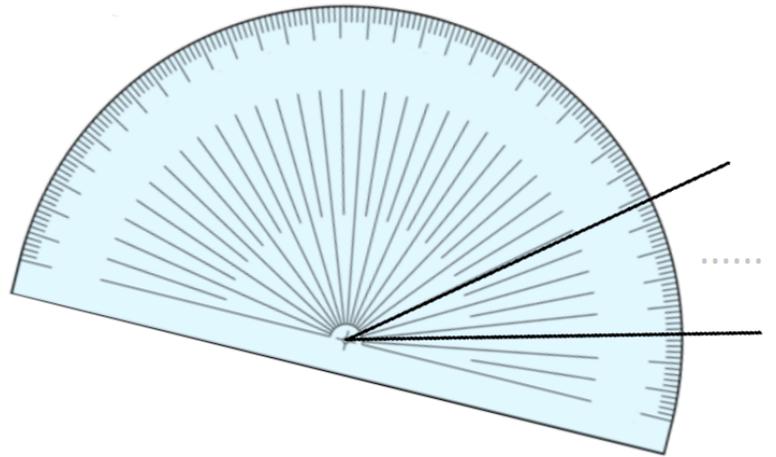
Les rapporteurs ont un **centre** et un **rayon**.



Méthode pour mesurer un angle

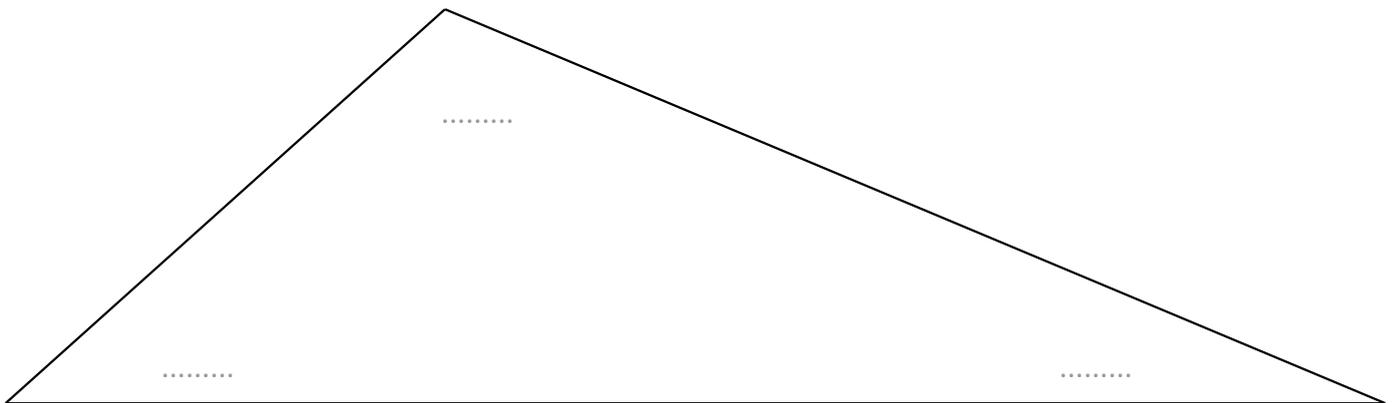
- Placer le du rapporteur sur le de l'angle.
- Faire le rapporteur jusqu'à ce que sa partie graduée intercepte les de l'angle.

Il faut éventuellement prolonger les côtés de l'angle à l'aide d'une



- Compter les du rapporteur comprises entre les côtés de l'angle.

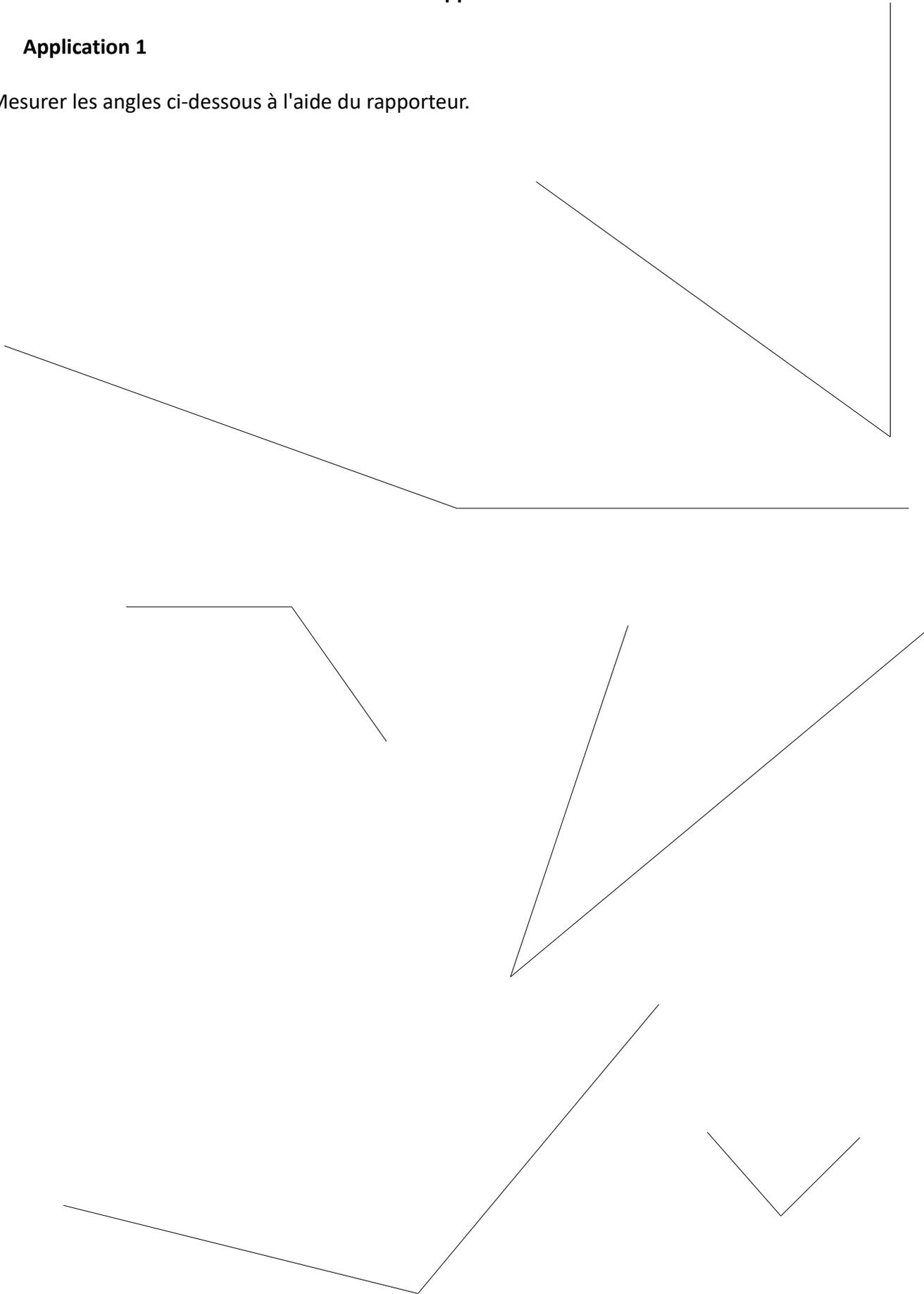
Exemples



09-04 Applications du cours

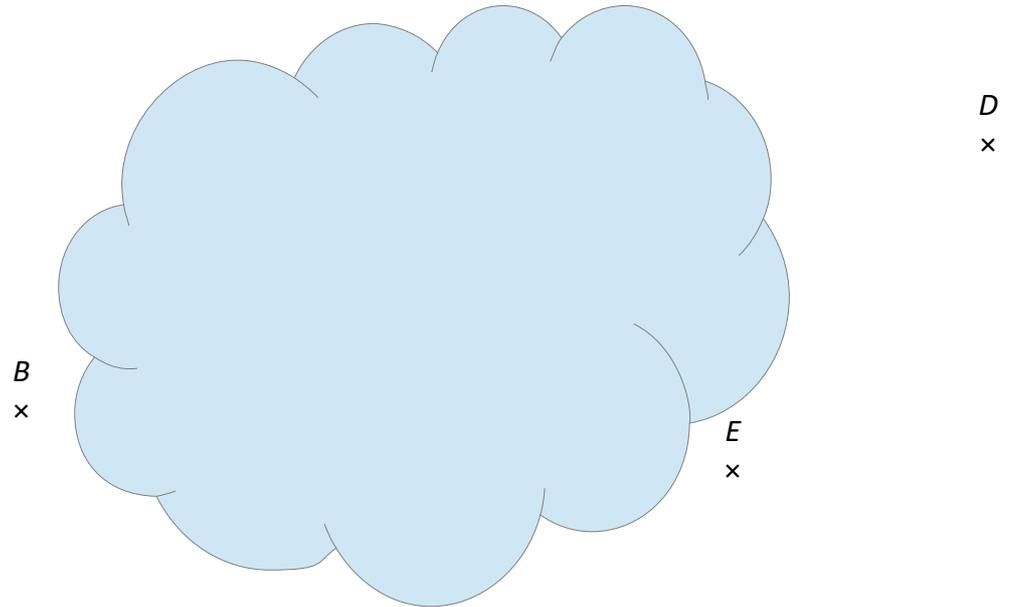
Application 1

Mesurer les angles ci-dessous à l'aide du rapporteur.



Application 2

Un nuage cache le point C tel que $\widehat{ABC} = 145^\circ$ et $\widehat{CDE} = 25^\circ$. Retrouver sa position exacte.



Application 3

1. Soit un triangle GHI tel que $GH = 9,6$ cm ; $\widehat{HGI} = 47^\circ$ et $\widehat{GHI} = 63^\circ$.
 - a] Dessiner un schéma complet, avec le nom des points et les mesures données.
 - b] Construire le triangle.
 - c] Mesure de vérification : on a $GI \approx \dots, \dots$ cm

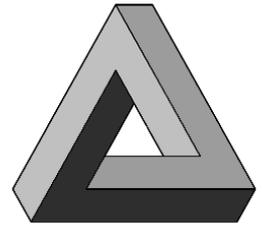
2. Soit un triangle JKL tel que $JK = 7,2$ cm ; $JL = 12$ cm et $\widehat{KJL} = 138^\circ$.
 - a] Dessiner un schéma complet, avec le nom des points et les mesures données.
 - b] Construire le triangle.
 - c] Mesure de vérification : on a $KL \approx \dots, \dots$ cm

3. Soit un triangle MNO tel que $MN = 12,3$ cm ; $MO = 5,4$ cm et $\widehat{MON} = 106^\circ$.
 - a] Dessiner un schéma complet, avec le nom des points et les mesures données.
 - b] Construire le triangle.
 - c] Mesure de vérification : on a $\widehat{MNO} \approx \dots^\circ$

4. Soit un rectangle $PQRS$ tel que $QP = 9,2$ cm et $\widehat{RSQ} = 23^\circ$.
 - a] Dessiner un schéma complet, avec le nom des points et les mesures données.
 - b] Construire le rectangle.
 - c] Mesure de vérification : on a $PS \approx \dots, \dots$ cm

Application 4

Le **triangle de Penrose**, aussi appelé **tripoutre** ou **tribarre**, est un « objet impossible » imaginé par le mathématicien Roger Penrose dans les années 1950.



Tracer un tel triangle en faisant en sorte que :

- les angles aigus mesurent tous 60°
- les angles obtus mesurent tous 120°
- le triangle blanc central est équilatéral de 4 cm de côté
- la distance entre deux droites parallèles vaut 2 cm