

Le cercle

Géométrie

KIT DE BASE :

- Papier blanc ou papier brouillon
- règle
- Equerre
- compas
- critérium

MATÉRIEL :

- calque de correction
- au rythme des maths CMI

★ Comprendre qu'un cercle est constitué d'une infinité de points équidistants d'un autre point.

- Constituer des groupes de 2 / 3 élèves. Chaque groupe dispose d'un « kit de base »

Placez un point O vers le milieu de la feuille. Vous allez maintenant répartir 15 autres points sur la feuille. Il sera inutile de leur donner un nom.

ATTENTION : ces points ne doivent pas se toucher et doivent TOUS se trouver à 8 cm de O .

- Mise en commun : Les productions de chaque groupe sont affichées au tableau.
 - Faire repérer la forme que les points suggèrent
 - Faire énoncer les difficultés rencontrées
 - Faire vérifier sur quelques productions que ces points sont bien placés le long d'un cercle de centre A (prendre le temps de discuter des éventuelles imprécisions)

Sur votre nouvelle feuille, placez en moins de 2 minutes, 15 points qui se trouvent tous à 7 cm distance de O .

- Donner une nouvelle feuille à chaque groupe puis retourner le sablier.

La procédure attendue est le tracé d'un cercle ou arc de cercle de centre O et de rayon 7 cm sur lequel les élèves placent ensuite les 15 points demandés.

- Mise en commun : Les productions de chaque groupe sont affichées au tableau.
 - Faire expliciter les démarches des groupes
 - Faire émerger l'idée qu'un cercle est constitué d'une infinité de points situés à égale distance (équidistants) d'un point.
 - Faire émerger le vocabulaire : centre - rayon - diamètre

★ Réactiver le vocabulaire spécifique du cercle

- Lecture de l'aide-mémoire (leçon G4)



★ Entraînement avec programme de construction

Il s'agit ici de :

- Travailler la notation spécifique au cercle
- Réinvestir le travail de notation déjà étudié.

• Ecrire au tableau :

Trace $[AB] = 10$ cm. Place O milieu de $[AB]$. Trace \mathcal{C} , de centre O et de diamètre $[AB]$

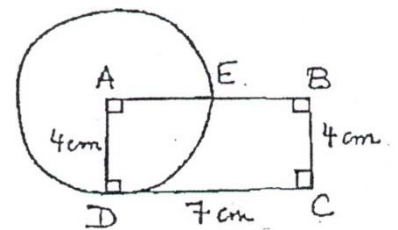
• Faire lire par un élève en insistant sur le vocabulaire. Il faut obtenir une lecture de type :

Trace un segment $[AB]$ mesurant 10 cm. Place le point O au milieu du segment $[AB]$. Trace le cercle \mathcal{C} de centre O et donc le diamètre est le segment $[AB]$

• Les élèves tracent la figure demandée sur papier blanc.

• Au tableau, tracer cette figure à main levée

Vous devez tracer cette figure avec vos instruments. Lorsque vous aurez terminé, vous écrivez son programme de construction, le plus précisément possible.



★ Entraînement (manuel) p 156

3 Trace les cercles suivants.

- a. * Un cercle de centre O et de rayon 6 cm. b. ** Un cercle de centre A et de diamètre 6 cm.

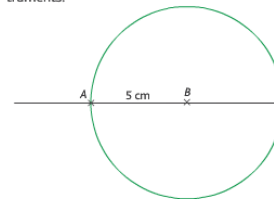
4 Reproduis les figures suivantes.

- a. *  b. ** 

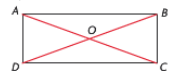
Je Résous des Problèmes

6 * Trace un cercle de centre O et de rayon 5 cm, puis un cercle de centre P et de rayon 8 cm.

7 * Reproduis cette figure en utilisant tes instruments.



8 ** Reproduis cette figure. Puis trace un cercle de centre O passant par les points A, B, C, D . Que remarques-tu ?



9 ** Reproduis et colorie cette rosace.



★ Drevet G4