

# Le cercle

## Corrigé des exercices - CM1

**Corrigé le cercle CM1** : le cercle : corrigé des exercices de maths CM1.

*Corrigé détaillé des exercices du chapitre. Par ailleurs, vérifie tes réponses étape par étape et corrige-toi.*

### 1 Le vocabulaire du cercle ★★★ (corrigé le cercle CM1)

Le point O est le **centre**. Puis le segment [OA] est un **rayon**. Ensuite, le segment [AB] passe par le centre O : c'est un **diamètre**.

### 2 Du rayon au diamètre ★★★

Diamètre = 2 × rayon. a.  $2 \times 4 = \mathbf{8\text{ cm}}$  ; b. Puis,  $2 \times 9 = \mathbf{18\text{ cm}}$  ; c.  $2 \times 15 = \mathbf{30\text{ cm}}$  ; d. Puis,  $2 \times 25 = \mathbf{50\text{ mm}}$  ; e.  $2 \times 50 = \mathbf{100\text{ m}}$ .

### 3 Du diamètre au rayon ★★★

Rayon = diamètre ÷ 2. a.  $10 \div 2 = \mathbf{5\text{ cm}}$  ; b.  $26 \div 2 = \mathbf{13\text{ cm}}$  ; c.  $48 \div 2 = \mathbf{24\text{ mm}}$  ; d.  $7 \div 2 = \mathbf{3,5\text{ cm}}$  ; e. 1 m = 100 cm et  $100 \div 2 = \mathbf{50\text{ cm}}$ .

### 4 Vrai ou faux ? ★★★

- a. **Vrai.** Tous les points du cercle sont à la même distance du centre.
- b. **Faux.** Un diamètre est deux fois plus long qu'un rayon.
- c. **Vrai.** C'est sa définition.
- d. **Faux.** Le cercle est une ligne ; le disque est la surface à l'intérieur.

### 5 Sur, dedans ou dehors ? ★★★

On compare chaque distance au rayon, 5 cm. A : OA = 5 cm, **sur le cercle**. B : 3 cm < 5 cm, **à l'intérieur**. C : 8 cm > 5 cm, **à l'extérieur**. D : 4 cm 9 mm < 5 cm, **à l'intérieur**. E : OE = 5 cm, **sur le cercle**.

## 6 Cercle ou disque ? ★★★

- a. Puis le bord d'une pièce : un **cercle**. b. De plus, la surface d'une assiette : un **disque**.  
c. Ensuite, la ligne tracée au compas : un **cercle**. d. Par ailleurs, une pizza entière : un **disque**.

## 7 Régler le compas ★★★

Le compas se règle sur le rayon. Rayon =  $12 \div 2 = 6$ .

**Il faut régler le compas sur 6 cm.**

## 8 Mesurer sur la figure ★★★

- a. A et B sont sur le même cercle de centre O. Donc  $OB = OA = 3 \text{ cm}$  : tous les rayons ont la même longueur.  
b. Puis le diamètre est deux fois le rayon :  $2 \times 3 = 6 \text{ cm}$ .

## 9 Tracer deux cercles ★★★

On règle le compas sur 3 cm, on pique en O et on trace le premier cercle. Ensuite, on place A sur ce cercle. Sans changer l'écartement, on pique en A et on trace le second cercle.

Remarque : **chaque cercle passe par le centre de l'autre**, car  $OA = 3 \text{ cm}$  est à la fois le rayon de l'un et de l'autre. Puis les deux cercles se coupent en deux points.

## 10 Le triangle OAB ★★★

$OA = OB = 4 \text{ cm}$ , car ce sont des rayons. Périmètre =  $OA + OB + AB = 4 + 4 + 5 = 13$ .

**Le périmètre du triangle OAB est 13 cm.**

## 11 La roue du vélo ★★★

Premier vélo :  $40 \div 2 = 20 \text{ cm}$ . Second vélo :  $33 \times 2 = 66 \text{ cm}$ .

**Le rayon est de 20 cm ; l'autre diamètre est de 66 cm.**

## 12 Le terrain rond ★★★

Traverser en passant par le centre, c'est suivre un diamètre :  $2 \times 15 = 30$  m. Aller-retour :  $30 \times 2 = 60$  m.

**Léo parcourt 30 m, puis 60 m pour l'aller-retour.**

## 13 La cible ★★★

a. Diamètres :  $2 \times 2 = 4$  cm ;  $2 \times 4 = 8$  cm ;  $2 \times 6 = 12$  cm.

b. De plus, les cercles ont le même centre, donc la largeur de la couronne est la différence des rayons :  $4 - 2 = 2$  cm.

## 14 Les cercles se coupent-ils ? ★★★

La somme des rayons vaut  $3 + 4 = 7$  cm.

a.  $OP = 5$  cm est plus petit que 7 cm et plus grand que  $4 - 3 = 1$  cm : les cercles **se coupent en deux points**.

b.  $OP = 7$  cm =  $3 + 4$  : les cercles **se touchent en un seul point**.

c.  $OP = 10$  cm  $> 7$  cm : les cercles **ne se rencontrent pas**.

## 15 Dix disques en ligne ★★★

Chaque disque occupe 6 cm de longueur (son diamètre). Longueur :  $10 \times 6 = 60$ .

**La rangée mesure 60 cm.**

## 16 Quatre pièces alignées ★★★

Diamètre :  $2 \times 5 = 10$  cm. Longueur :  $4 \times 10 = 40$ .

**La longueur totale est de 40 cm.**

## 17 Le plus grand cercle possible ★★★

Le cercle ne doit pas dépasser du rectangle. Ensuite, il est limité par la plus petite dimension, 8 cm. Diamètre : **8 cm**. Rayon :  $8 \div 2 = 4$  cm.

## 18 La ficelle et la punaise ★★★

La ficelle tendue est un rayon :  $1\text{ m } 20\text{ cm} = 120\text{ cm}$ . Diamètre :  $2 \times 120 = 240\text{ cm} = 2\text{ m } 40\text{ cm}$ .

**Le rayon est de 1 m 20 cm et le diamètre de 2 m 40 cm.**

### Corrigé le cercle CM1 : la bonne méthode

---

D'abord, cherche chaque exercice seul, sur une feuille de brouillon. Ensuite, compare ta démarche avec la correction, étape par étape. De cette façon, tu comprends d'où vient chaque erreur. Par ailleurs, corrigé le cercle CM1 au CM1 demande surtout de la régularité.

Par exemple, explique la méthode à voix haute, comme à un camarade. Également, tu peux continuer avec comparer, ranger et encadrer les grands nombres : corrigé des exercices de maths CM1.