

En CM1, le cercle se décrit avec centre, rayon et diamètre

Comprends le centre, le rayon et le diamètre avec une leçon claire, des exercices corrigés et un PDF à imprimer.

Ressources scolaires primaire

Un cercle est une ligne formée par tous les points placés à la même distance d'un point appelé centre. Cette distance s'appelle le rayon ; le diamètre passe par le centre et relie deux points du cercle, avec une longueur égale à deux rayons.

Ton compas glisse, le cercle n'est pas fermé, et tu ne sais plus où placer le centre : c'est une difficulté fréquente en géométrie au CM1. Prénom : ____ Date : ____ . CM1 • Cycle 3 • Mathématiques • Géométrie. Tu vas apprendre à reconnaître le centre, un rayon et un diamètre, puis à tracer un cercle proprement avec une règle et un compas. Commence par le rappel, observe les exemples résolus, puis entraîne-toi avec des exercices progressifs.

Le cercle : centre, rayon et diamètre CM1

Comment reconnaître vite les parties d'un cercle ? **le cercle : centre, rayon et diamètre cm1 - CM1**. Prénom : ____ Date : ____ CM1 Cycle 3 Mathématiques Géométrie. Un cercle est formé par tous les points situés à la même distance d'un point appelé centre ; cette distance s'appelle le rayon. Le diamètre passe par le centre et relie deux points du cercle : en **cercle CM1**, tu apprends à nommer, tracer, vérifier.

Objectif. Je sais reconnaître le centre, un rayon et un diamètre d'un cercle, puis tracer un cercle avec un compas. Avant de commencer, je connais le point, le segment, la mesure en centimètres et l'usage de la règle.

Définition. Le **centre** est le point fixe. Un **rayon** relie le centre à un point du cercle. Un **diamètre** traverse le centre et joint deux points du cercle.

Propriété. Tous les rayons d'un même cercle ont la même longueur ; un diamètre mesure deux rayons, donc $d=2 \times r$.

Exemple 1. Si $r=3$ cm, alors $d=6$ cm, car le diamètre contient deux rayons alignés.

Exemple 2. Pour tracer un cercle de rayon 4 cm, écarte le compas de 4 cm, pique au centre, puis tourne sans changer l'écartement.

Exercice 1 □. Complète : le point au milieu est le **Correction** : **centre**, car tous les points du cercle sont à la même distance de lui. **Exercice 2** □□. Calcule : si $r=5$ cm, alors **Correction** : **10 cm**, car $5 \times 2 = 10$. **Exercice 3** □□□. Trace un cercle de rayon 3 cm et marque un diamètre. **Correction** : **le diamètre mesure 6 cm** et passe exactement par le centre.

À retenir. Dans une **leçon géométrie CM1**, le centre sert à tracer, le rayon donne l'écartement du compas, le diamètre vaut deux rayons. À imprimer pour le **cycle 3**.

Ce qu'il faut savoir sur le cercle

Que nomme-t-on exactement quand on parle d'un **cercle** en géométrie ? Un cercle est le contour formé par tous les points situés à la même distance d'un point fixe : le **centre du cercle**. Distance identique. Cette *définition cercle*, utilisée dans les leçons scolaires et chez **Maxicours**, permet de comprendre le rayon et le diamètre sans les confondre.

Le **rayon** est un segment qui relie le centre à un point du cercle. Le **diamètre** relie deux points du cercle en passant par le centre ; par conséquent, il mesure deux rayons : $d = 2 \times r$ et $r = d \div 2$. Si le rayon mesure 3 cm, alors le diamètre mesure 6 cm. Attention : le cercle est seulement le contour, tandis que le **disque** comprend aussi l'intérieur. Une corde relie deux points du cercle, mais elle ne passe pas toujours par le centre.

Mot	Ce que tu dois reconnaître
Centre	Point au milieu du cercle
Rayon	Segment du centre vers le cercle
Diamètre	Segment qui traverse le centre

Méthode pour tracer un cercle au compas

Comment **tracer un cercle** proprement en **maths CM1** quand le rayon est donné en centimètres ? Le geste devient plus sûr si tu comprends que l'écartement du **compas** représente exactement le **rayon en cm** : si on demande un rayon de 3 cm, la distance entre la pointe sèche et la mine doit mesurer 3 cm.

1. **Place** le centre du cercle avec une petite croix bien visible.
2. **Ouvre** le compas à la longueur du rayon demandé, sans modifier cet écartement ensuite.
3. **Pique** la pointe sèche sur le centre, puis tiens le compas droit pour éviter qu'il penche.
4. **Trace** le cercle en faisant tourner la mine, puis **vérifie** que le rayon correspond à la mesure demandée.

Pas de panique. Si le compas glisse, recommence doucement, sans appuyer trop fort sur la pointe sèche. En **Géométrie**, cette construction géométrique demande autant de précision que de calme ; des travaux didactiques publiés sur **OpenEdition Journals** étudient d'ailleurs l'influence du compas dans les tâches de construction. Une démonstration visuelle sur **YouTube** peut aussi aider à observer la position de la main et la rotation régulière de l'outil en **Mathématiques**.

Exemples résolus

Pour réussir les **exemples cercle CM1**, repère toujours le **centre O**. C'est le point de départ. Un **rayon** part du centre et arrive sur le cercle ; un **diamètre** traverse le cercle en passant par le centre. Si le rayon mesure 4 cm, le diamètre mesure 8 cm, car le diamètre vaut deux rayons.

Exemple 1. Le cercle a pour centre O. Le segment $[OA]$ mesure 5 cm. Que représente $[OA]$?

Correction expliquée : $[OA]$ est un **rayon**, car le segment relie le *Centre O* à un point du cercle, le point A. Attention : si le segment ne part pas du centre, ce n'est pas un rayon, même s'il touche le cercle.

Exemple 2. Le segment $[AB]$ passe par O et relie deux points du cercle. Que représente $[AB]$?

Correction expliquée : $[AB]$ est un **diamètre**, car il relie deux points du cercle et passe exactement par le centre. En maths, la relation **rayon diamètre** est simple : si $r = 2$ cm, alors $d = 4$ cm, puisque $d = 2 \times r$.

[Continue sur coursprimaire.fr](https://coursprimaire.fr)

Cours Primaire - Document pédagogique