

Nom : _____

Classe : _____

Cercle — Angle inscrit, diamètre et propriétés

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Vocabulaire du cercle

- Un cercle a un rayon de 7 cm. Quelle est la longueur de son diamètre ?
- Quelle est la plus longue corde possible dans ce cercle ?
- Une corde de 9 cm est-elle possible ? Une corde de 15 cm ?

2 Utiliser l'angle inscrit

- $[AB]$ est un diamètre, M est sur le cercle. Que peut-on dire du triangle AMB ?
- Dans ce triangle, $\hat{A} = 34^\circ$. Calcule $\hat{B}$.

3 La réciproque

- a. DEF est rectangle en E , avec $DF = 10$ cm. Où se trouve le centre du cercle passant par D , E et F ?
- b. Quel est son rayon ?

4 Médiatrice

- M est sur la médiatrice de $[AB]$ et $MA = 6,5$ cm. Que vaut MB ?
- N vérifie $NA = 4$ cm et $NB = 4$ cm. Où se trouve N ?
- Le centre d'un cercle passant par A et B est-il forcément sur la médiatrice de $[AB]$?

5 Distance d'un point à une droite



- Un point P est à 5 cm d'une droite (d) . Combien mesure au minimum un segment reliant P à un point de (d) ?
- Un cercle de centre P et de rayon 3 cm coupe-t-il (d) ?
- Et un cercle de rayon 7 cm ?

6 Vrai ou faux



- a. « Toute corde passe par le centre. »
- b. « La médiatrice d'un côté passe par le sommet opposé. »
- c. « Si AMB est rectangle en M , alors $[AB]$ est un diamètre du cercle passant par les trois points. »

[illegible]

7 Le cercle circonscrit



- Expliquer en deux phrases pourquoi les trois médiatrices d'un triangle se coupent en un même point.
- Un triangle ABC est rectangle en A . Où se trouve le centre de son cercle circonscrit ? Justifier.
- Si $BC = 10$ cm dans ce triangle rectangle, quel est le rayon du cercle circonscrit ?

[illegible]

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Cercle — Angle inscrit, diamètre et propriétés ».