Distances, cercles et disques

Chapitre 603

La distance, le milieu, le cercle et le disque.

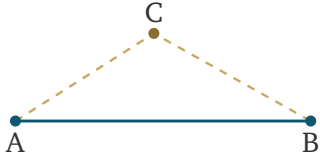
Classe autonome de mathématiques — Sixième

Partie 1

Les définitions

Recopie sur ton cahier les encadrés marqués (à noter sur le cahier), avec leurs dessins.

1. D'un point à l'autre



Le plus court chemin de A à B est le segment [AB] : $\mathbf{AC + CB \geqslant AB}$.



I est le milieu de [AB] : IA = IB.

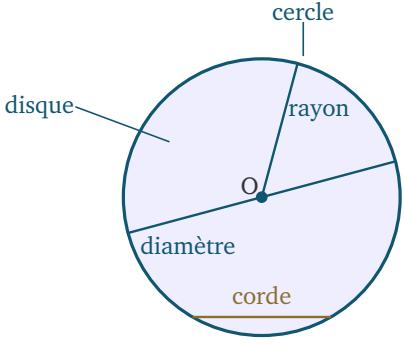
la Définition 1 *(à noter sur le cahier)*

La **distance** entre deux points A et B est la longueur du segment [AB]. On la note AB.

la Définition 2 *(à noter sur le cahier)*

Le **milieu** d'un segment [AB] est le point de ce segment situé à la même distance de A et de B.

2. Cercle ou disque ?



« équidistants » : situés à la même distance.

la Définition 3 *(à noter sur le cahier)*

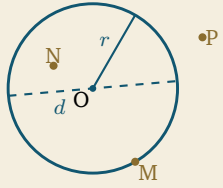
Le **cercle** de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à la distance r du point O.

la Définition 4 *(à noter sur le cahier)*

Le **disque** de centre O et de rayon r est l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à r du point O.

3. Dedans, dessus, dehors

la Propriété *(à noter sur le cahier)*



Cercle et disque de centre O et de rayon r :

- si OM $= r$, M est **sur** le cercle ;
- si ON $\leqslant r$, N est **dans** le disque ;
- si OP $> r$, P est **hors** du disque.

la Remarque *(à noter sur le cahier)*

Une **corde** est un segment qui relie deux points du cercle. Un **diamètre** est une corde qui passe par le centre : c'est la plus longue.

$d = 2 \times r$ et $r = d \div 2$ (r : rayon, d : diamètre).

Fin de la partie 1

→ Vérification de la partie 1

mathacoeur.com/documents/603-verif.html#p1

Partie 2

Tout ranger

On range ensemble tout ce qu'on a appris.
Rien à recopier : on complète les pointillés à l'oral.

Tout ranger dans sa tête

Distance



AB = longueur de [AB]
AC + CB ..... AB

Milieu



I est sur [AB]
IA = ...

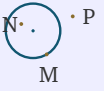
Distances, cercles et disques

Rayon et diamètre



$d = 2\times$ .....
$r = d\div$ .....

Position d'un point



OM = r : sur le cercle
ON $\leqslant r$: .....
OP $> r$: .....

Vérification • mathacoeur.com/documents/603-verif.html#p2

Fin de la partie 2

→ Vérification de la partie 2

mathacoeur.com/documents/603-verif.html#p2

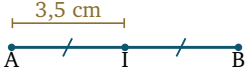
Partie 3

Trois gestes

Trois gestes à savoir faire, expliqués pas à pas.
Rien à recopier : on regarde et on refait.

Trois gestes à savoir faire

Exemple 1 — le milieu

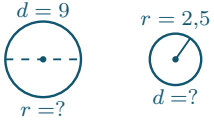


AB = 7 cm. Où est le milieu I ?

$7 \div 2 = 3{,}5$

À la règle graduée, je place I à **3,5 cm** de A.

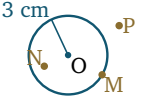
Exemple 2 — rayon et diamètre



Diamètre 9 cm :
$r = 9 \div 2 = \mathbf{4{,}5}$ **cm**

Rayon 2,5 cm :
$d = 2 \times 2{,}5 = \mathbf{5}$ **cm**

Exemple 3 — placer un point



Cercle de centre O, rayon 3 cm.

OM = 3 cm : M est **sur** le cercle.

ON = 2 cm : N est **dans** le disque.

OP = 4,5 cm : P est **hors** du disque.

Fin de la partie 3

→ Vérification de la partie 3

mathacoeur.com/documents/603-verif.html#p3