

Distances

Prof : M. BA

Classe : 4eme

Année scolaire : 2025 – 2026

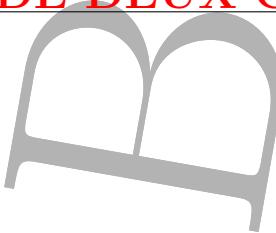
Introduction à la Distance

I. POSITION RELATIVE DE DEUX CERCLES :

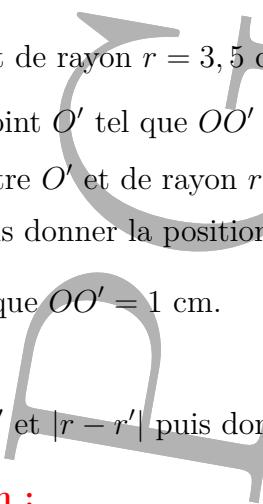
1) Cercles tangents :

a) Activité 1 :

-



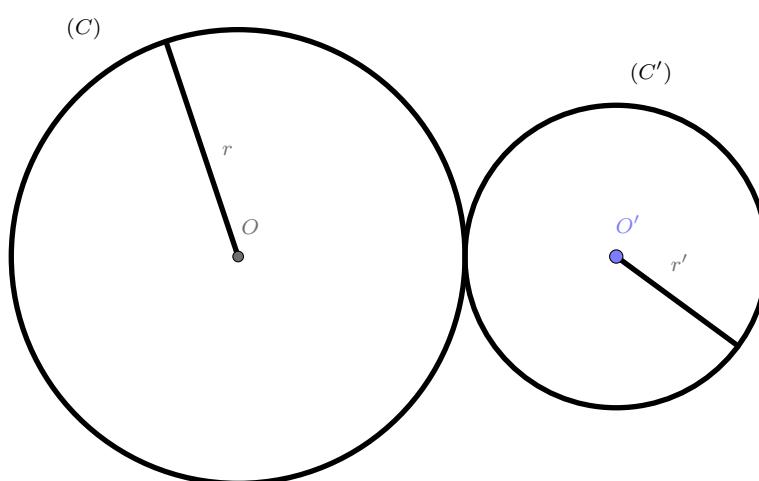
- 1 Soit (C) un cercle de centre O et de rayon $r = 3,5 \text{ cm}$.
 - a Tracer (C) puis placer le point O' tel que $OO' = 5 \text{ cm}$.
 - b Tracer le cercle (C') de centre O' et de rayon $r' = 1,5 \text{ cm}$.
 - c Comparer OO' et $r + r'$ puis donner la position relative de ces deux cercles.
- 2 Soit $(C)(O; 3)$ et $(C')(O'; 2)$ tel que $OO' = 1 \text{ cm}$.
 - a Tracer la figure.
 - b Comparer les distances OO' et $|r - r'|$ puis donner la position relative de (C) et (C') .



b) Vocabulaire et configuration :

- cercles sont tangents extérieurement

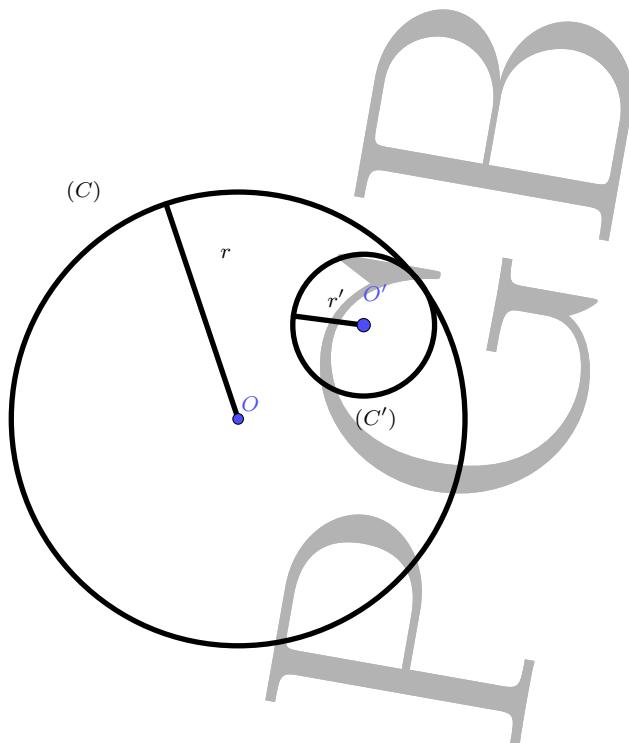
Si la distance des centres est égale à la somme des rayons, alors les deux cercles sont tangents extérieurement



$$OO' = r + r'.$$

- cercles sont tangents intérieurement

Si la distance des centres est égale à la différence des rayons, alors les deux cercles sont tangents intérieurement.



$$OO' = |r - r'|.$$

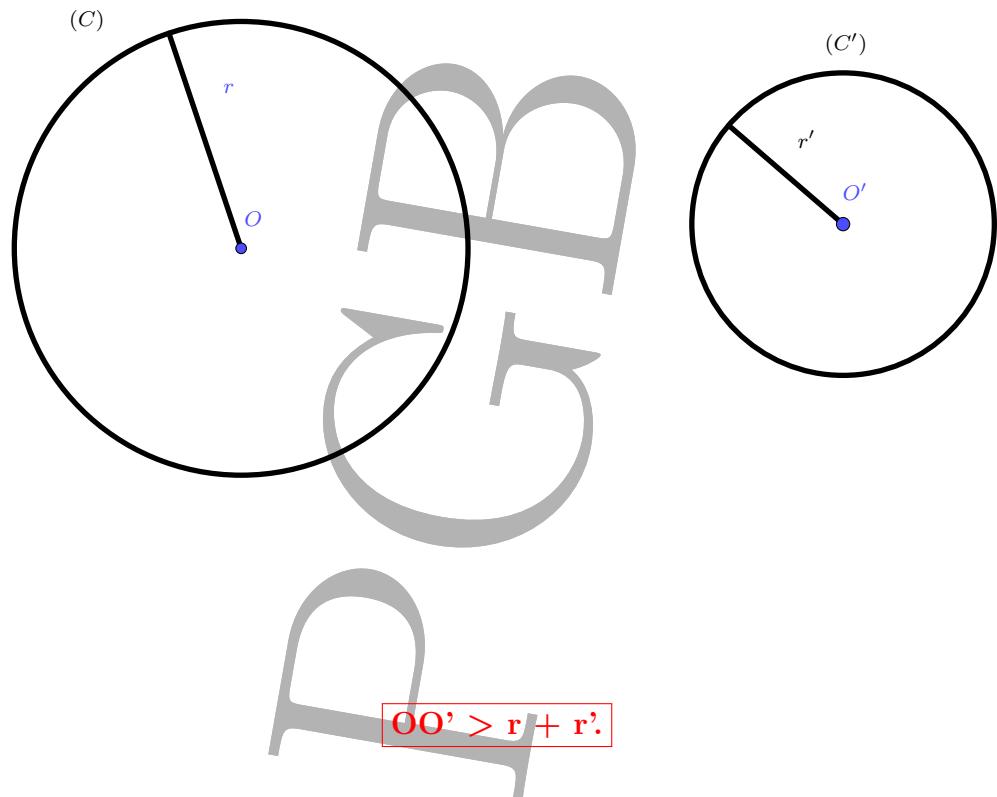
2) Cercles disjoints :

a) Activité :

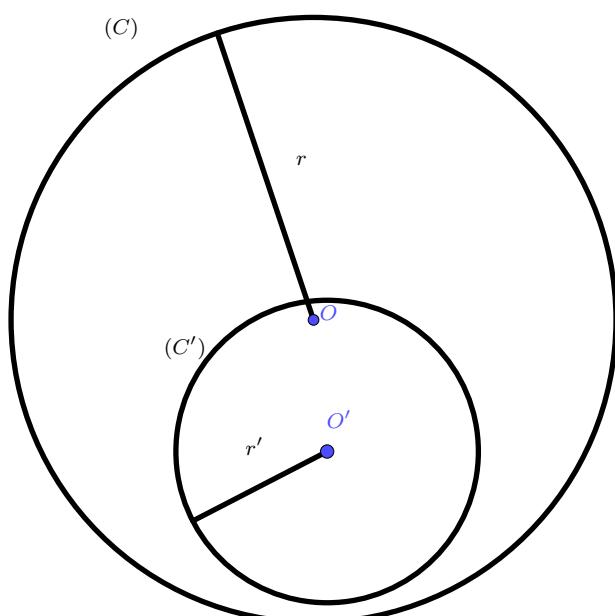
b) Vocabulaire et configuration :

- Cercles disjoints extérieurement :

Si la distance des centres est supérieure à la somme des rayons, alors les deux cercles sont disjoints extérieurement



- Cercles disjoints intérieurement :



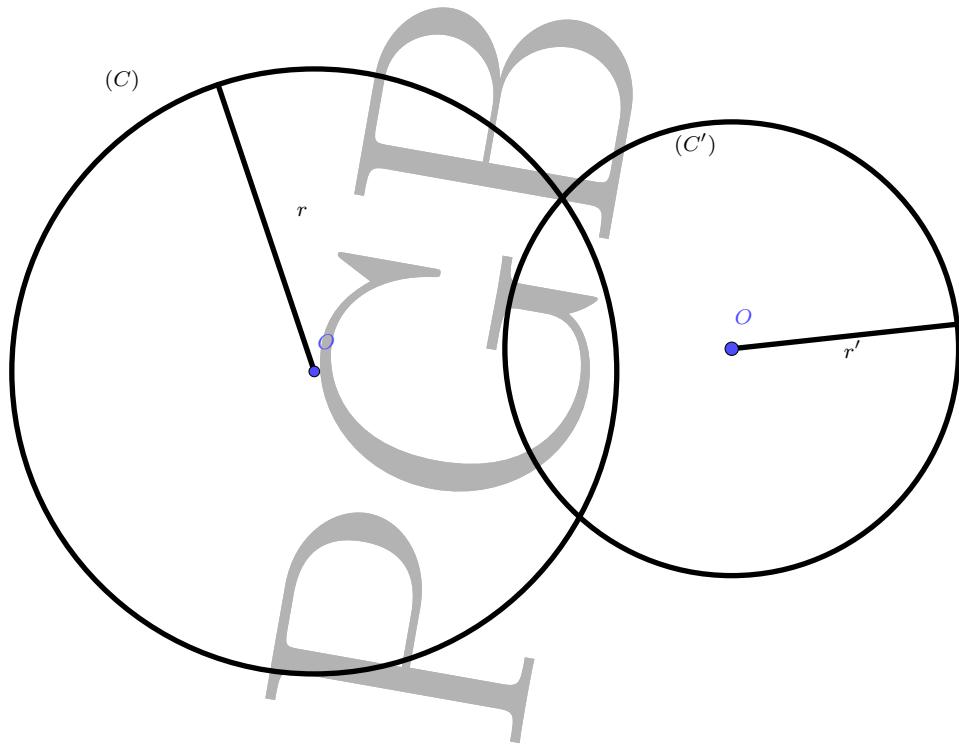
$$OO' < |r - r'|.$$

3) Cercles sécants :

a) Activité :

b) Vocabulaire et configuration :

Si la distance des centres est comprise entre la différence et la somme des rayons, alors les deux cercles sont sécants. Ils ont deux points en commun.



$$|r - r'| < OO' < r + r'$$

II. APPLICATION AU TRIANGLE :

Activité :

1) Condition d'existence d'un triangle :

Exercice d'application 1:

Correction 1:

III. REGIONNEMENT PLAN ET CARACTERISATION D'UN DEMI-PLAN

Activité :

1) Régionnement du plan :

2) Propriétés de caractérisation d'un demi-plan :

Exercice d'application 2:

Correction 2:

Exemple 1:

Remarque

B
G
P