

| CONTENUS | COMPÉTENCES EXIGIBLES | COMMENTAIRES |
|--|---|--|
| Triangle rectangle et cercle Tangente Distance d'un point à une droite | Construire la tangente à un cercle en l'un de ses points. Savoir que le point d'une droite le plus proche d'un point donné est le pied de la perpendiculaire menée du point à la droite. | Le problème d'intersection d'un cercle et d'une droite fera l'objet d'activités, sans pour autant que l'énoncé du résultat général soit une compétence exigible. L'inégalité triangulaire et la symétrie axiale, vues en classe de cinquième, permettent de démontrer le résultat relatif à la distance d'un point à une droite, lequel peut aussi être relié au théorème de Pythagore. |

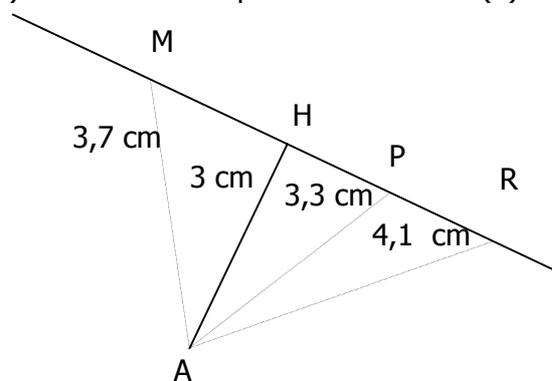
I. DISTANCE D'UN POINT À UNE DROITE :

La distance d'un point A à une droite (d) est la distance AH, où H est le point d'intersection de la droite (d) avec sa perpendiculaire passant par le point A.

C'est la **plus courte distance** du point A à un point quelconque de la droite (d).

Exemple :

La droite (AH) est perpendiculaire à la droite (d). La distance du point A à la droite (d) est 3 cm.



Remarque :

Si le point A appartient à la droite (d), la distance de A à (d) est nulle.

II. TANGENTE À UN CERCLE.

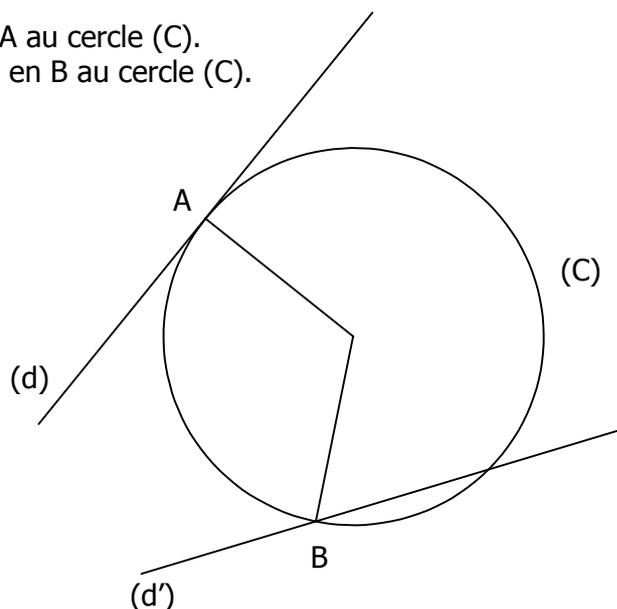
A est un point du cercle (C) de centre O.

La **tangente** en A au cercle (C) est la perpendiculaire en A au rayon [OA].

Exemple :

La droite (d) est la tangente en A au cercle (C).

La droite (d') n'est pas tangente en B au cercle (C).



Remarques :

1. Le point A est le seul point commun à la droite (d) et au cercle (C).
2. La distance du point O à la droite (d) **est égale au rayon du cercle**.