

Cercles dans le plan : série 2

Exercice 1

Soit (C) le cercle de centre $I(\frac{3}{2}; -\frac{1}{2})$ et passant par le point B(1;1).

a) Déterminer les points d'intersection de (C) avec l'axe des abscisses. Donner les équations des tangentes au cercle en ces points

b) Déterminer les points d'intersection de (C) avec l'axe des ordonnées. Donner les équations des tangentes au cercle en ces points.

Exercice 2

Déterminer les intersection des cercles C et C' d'équations respectives $(x-\frac{3}{2})^2 + y^2 = \frac{25}{16}$ et

$$(x-2)^2 + (y-\frac{1}{2})^2 = \frac{25}{4}$$

Construire ces cercles

Exercice 3

Soit C le cercle d'équation $(x-\frac{3}{2})^2 + y^2 = \frac{25}{16}$.

Déterminer les rayons des cercles tangents à C de centre $I(-\frac{3}{2}; -\frac{3}{2})$

Exercice 4

On donne la droite d d'équation $3x-2y-6=0$ et le point A(4; 3). Calculer l'équation du cercle C qui passe par le point P(-2; 1) et qui est tangent à d

Exercice 5

On donne la droite d d'équation $x-y+2=0$. Déterminer les équations des cercles de rayon 6 qui ont leurs centres sur d et qui passent par le point R(3; 0).

Exercice 6

Déterminer l'équation de la médiatrice de segment [AB], puis l'équation cartésienne du cercle de diamètre AB dans chacun des cas suivants

1) A(2; -1) et B(-2; 1)

2) A(0;4) et B(-3;0)