

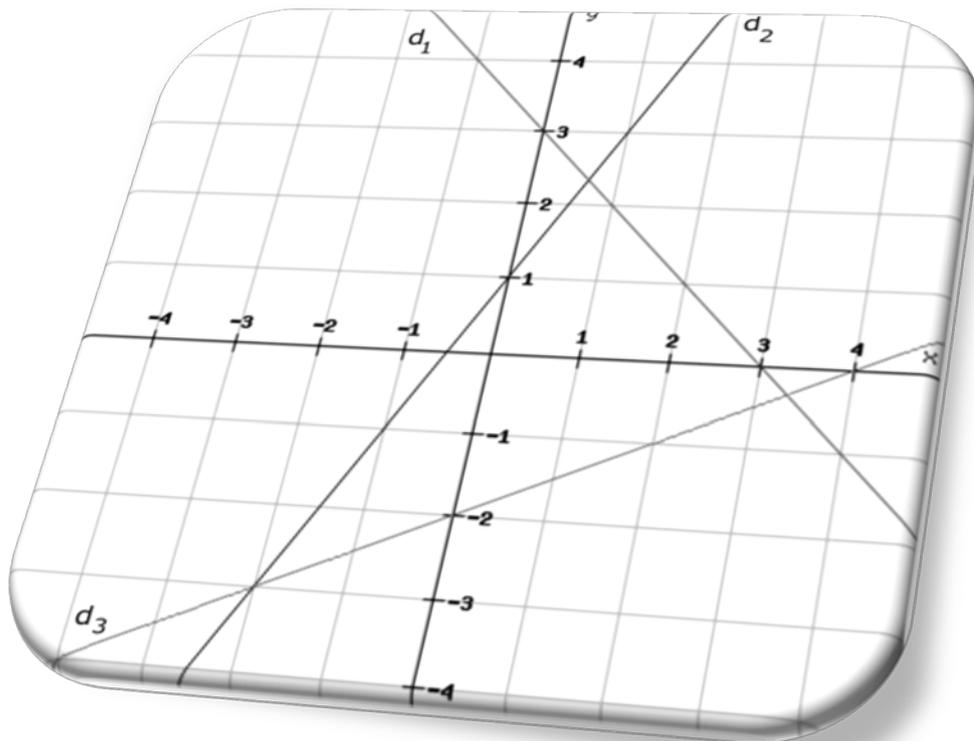
Devoir de colle

Nom :

Prénom :

Exercice 1 :

1. Pour chacune des droites ci-dessous (d_1 , d_2 et d_3) lire graphiquement le coefficient directeur et l'ordonnée à l'origine pour en déduire une équation de chacune d'elle.

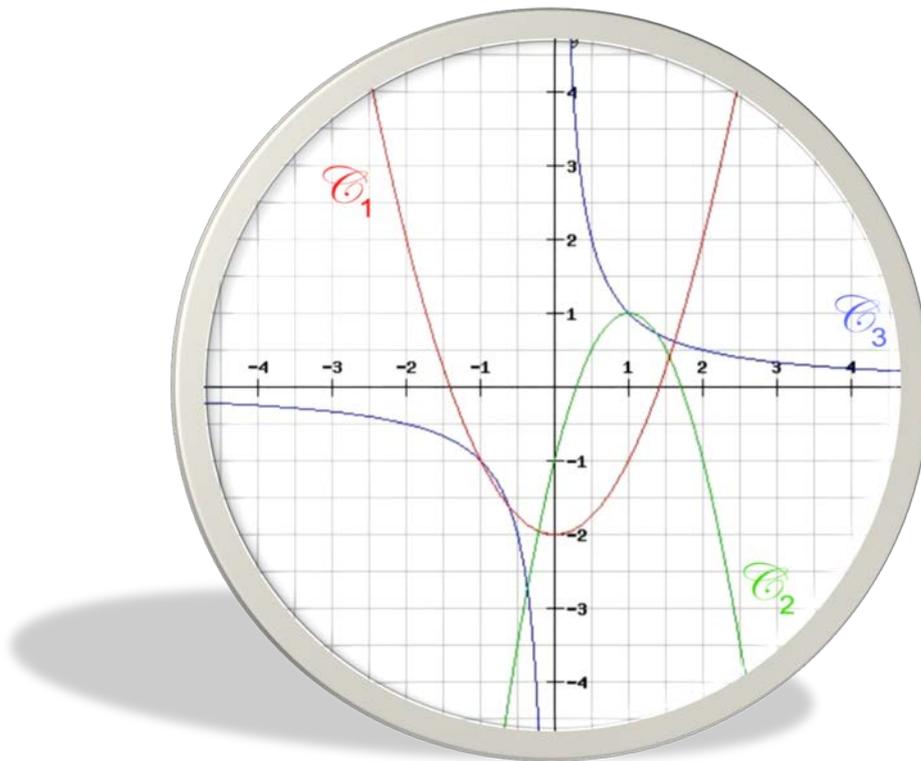


2. La droite (Δ) a pour coefficient directeur -1 et passe par le point $E(-2 ; 2)$. Tracer (Δ) dans le repère ci-dessus.
3. Que peut-on dire de la droite d_1 et de la droite (Δ) ? Expliquer pourquoi ?
4. Prouver par un calcul que le point $P(3 ; -3)$ appartient à la droite (Δ) .

Exercice 2 :

Soient les points $X(25 ; 2)$ et $Y(J ; M)$ où J = votre jour de naissance et M votre mois de naissance.
 Exemple : pour le 16 décembre $J=16$ et $M=12$.
 Calculer une équation de la droite (XY) .

Exercice 3 :



Les trois fonctions f , g et h sont définies respectivement par $f(x) = -2x^2 + 4x - 1$, $g(x) = x^2 - 2$ et $h(x) = \frac{1}{x}$.

Associer chaque fonction à sa courbe représentée ci-dessus en justifiant le plus simplement possible.

Exercice 4:

Un oiseau se nourrit de poissons en plongeant dans l'eau depuis une falaise. Soit $h(x)$ la hauteur de l'oiseau au-dessus du niveau de l'eau en fonction de la distance x , à l'horizontale, le séparant de la rive. L'oiseau décrit une parabole et on trouve :

$h(x) = x^2 - 6x + 5$ pour x appartenant à $[0 ; 6]$.

1. A quelle hauteur l'oiseau a-t-il commencé son plongeon ? Justifier.
2. Dresser le tableau de variation de h .
3. A quelle distance de la rive la hauteur de l'oiseau est-elle minimale ?
4. Montrer que $h(x) = (x - 3)^2 - 4$.

