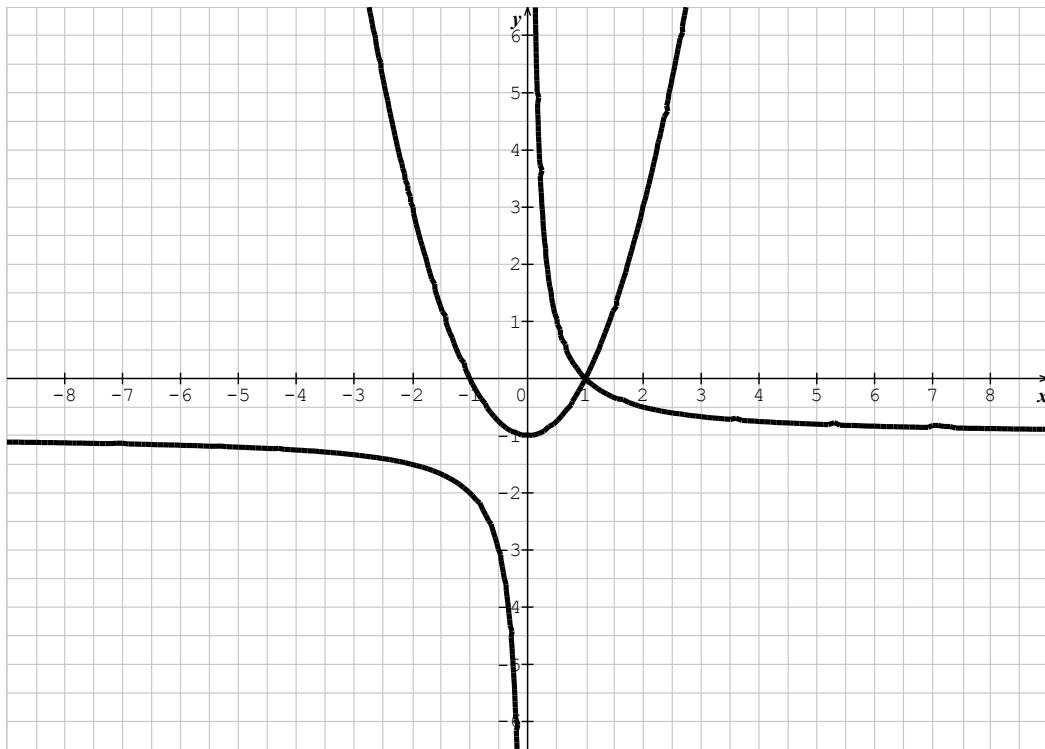


LECTURE GRAPHIQUE ET FONCTIONS NUMERIQUES

Soit les fonctions f et g représentées ci-dessous :



On suppose que f est une parabole, et g la fonction définie par $g(x) = \frac{1}{x} - 1$

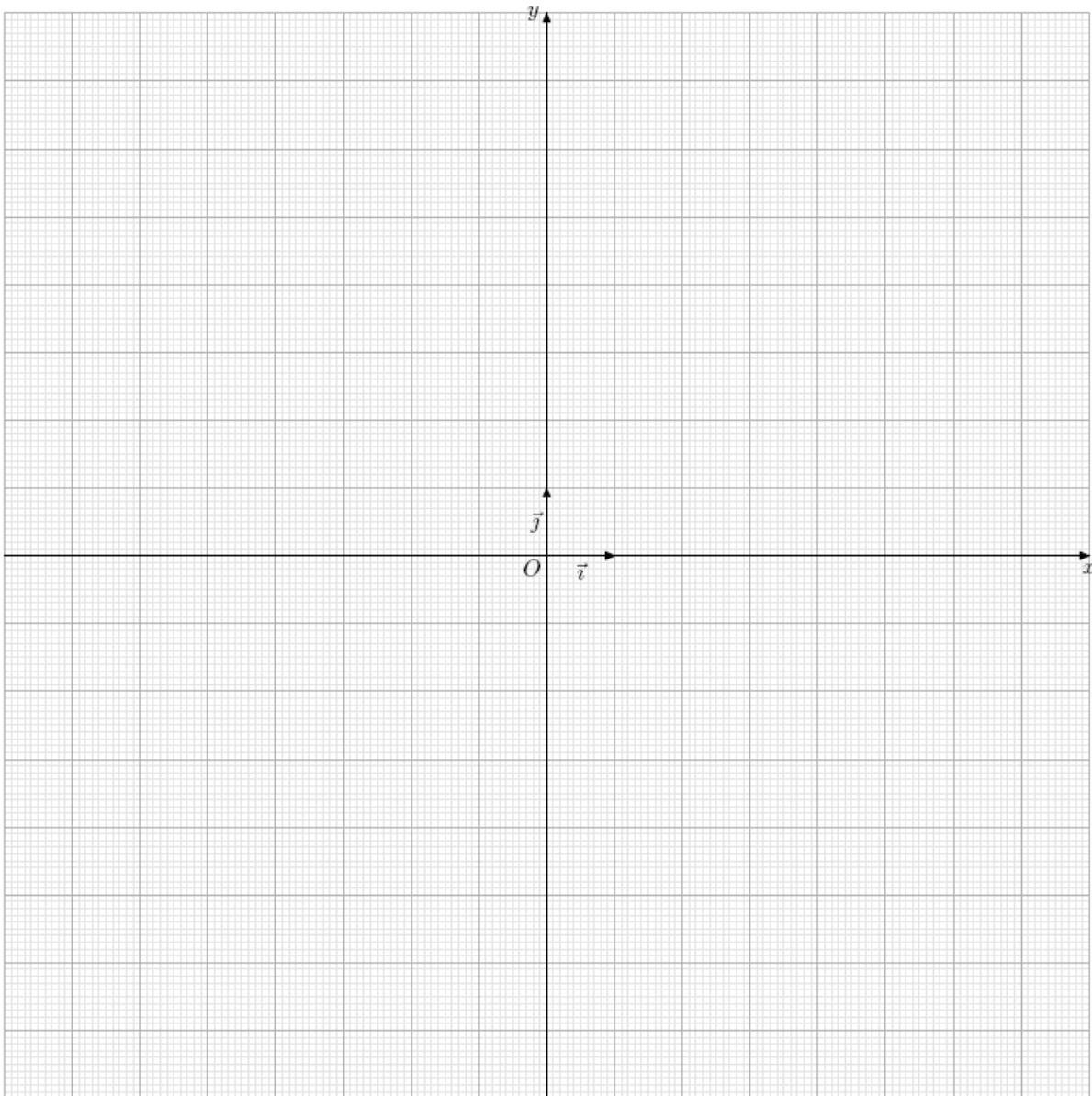
- 1) Désigner sur le graphique la courbe C_f représentative de la fonction f et la courbe C_g représentative de la fonction g
- 2) quel est le nombre de points d'intersection de ces deux courbes suggéré par le graphique
- 3) Lire graphiquement les coordonnées du point d'intersection de ces deux courbes
- 4) L'équation de f est de la forme $x^2 - a$: retrouver a en vous aidant du graphique
- 5) $x > 0$: on veut retrouver les coordonnées de l'intersection de C_f et C_g par le calcul
 - a) vérifier que $x^3 - 1 = (x - 1)(x^2 + x + 1)$ et que $x^2 + x + 1 = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}$
 - b) peut-on avoir $x^2 + x + 1 = 0$?
 - c) résoudre $f(x) = g(x)$ par un calcul

FONCTIONS AFFINES : Tracer la représentation graphique des fonctions affines suivantes :

$$f(x) = x + 1$$

$$g(x) = -3x + 5$$

$$h(x) = 2x - 4$$



- 1) trouver graphiquement les coordonnées de l'intersection de ces droites prises deux à deux
- 2) retrouver ces résultats par le calcul (ne pas oublier les ordonnées des points)

TABLEAUX DE SIGNES ET INEQUATIONS

compléter ou construire les tableaux de signes et résoudre les inéquations

x	$-\infty$	-1	3	5	$+\infty$
$x-5$					
$x-3$					
$x+1$					
$\frac{(x+1)(x-3)}{(x-5)}$					

Résoudre : $\frac{(x+1)(x-3)}{(x-5)} \leq 0$

x	$-\infty$	1	$-\left(\frac{3}{4}\right)$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$
$x-\frac{1}{2}$					
$x+\frac{3}{4}$					
$x+1$					
$\frac{(x-\frac{1}{2})(x+\frac{3}{4})}{(x+1)}$					

Résoudre : $\frac{(x-\frac{1}{2})(x+\frac{3}{4})}{(x+1)} \geq 0$

Résoudre : $\frac{(x-\frac{3}{2})(x+\sqrt{2})}{(x-1)(x+2)} > 0$

ACTIVITES NUMERIQUES

1) simplifier les radicaux :

$$\sqrt{150} =$$

$$\sqrt{588} =$$

$$\sqrt{288} =$$

$$\sqrt{396} =$$

2) simplifier les dénominateurs des fractions suivantes :

$$\frac{1}{3\sqrt{5}} =$$

$$\frac{1}{2-\sqrt{3}} =$$

3) décomposer en produits de nombres premiers

$$7200 =$$

$$480 =$$

$$162 =$$

4) donnez les PGCD des nombres de la question précédente pris deux à deux

$$PGCD(7200; 480) =$$

$$PGCD(7200; 162) =$$

$$PGCD(162; 480) =$$

5) simplifier les fractions :

$$\frac{7200}{488} =$$

$$\frac{162}{488} =$$

$$\frac{7200 \times 162}{488^2} =$$