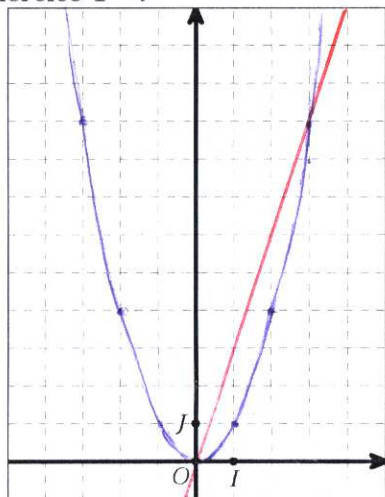


Mathématiques N° 15 (0,2h)

Exercice 0 : Veuillez écrire votre nom :

Exercice 1 :



Soient f et g la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2$ et $g(x) = 3x$.

1. Sur le graphique ci-contre représenter C_f et C_g courbes représentatives de f et g . Vous justifierez votre réponse.
2. Par le calcul, étudier la position relative de C_f et C_g .

① f est la f^o carrée qui est une fonction de référence

Tableau de valeurs:

x	0	1	2	3	-1	-2
x^2	0	1	4	9	1	4

g est une fonction affine donc C_g est une droite

x	0	2
$3x$	0	6

② La position relative de C_f et C_g est donnée par le signe de $h(x) = f(x) - g(x)$

et $h(x) = f(x) - g(x)$

$$= x^2 - 3x$$

$$= x(x-3)$$

Tableau de signes de h :

x	0	3			
x	-	0	+	+	
$x-3$	-	-	0	+	
$h(x)$	+	0	-	0	+

D'après le tableau de signes de h on déduit

C_f au-dessus de C_g sur $] -\infty; 0] \cup [3; +\infty [$

C_f en-dessous de C_g sur $[0; 3]$

Rq: Ceci est confirmé par le graphique.