

Calculatrice et fonctions

On considère les deux fonctions f et g dont l'image d'un nombre x est donnée par la relation :

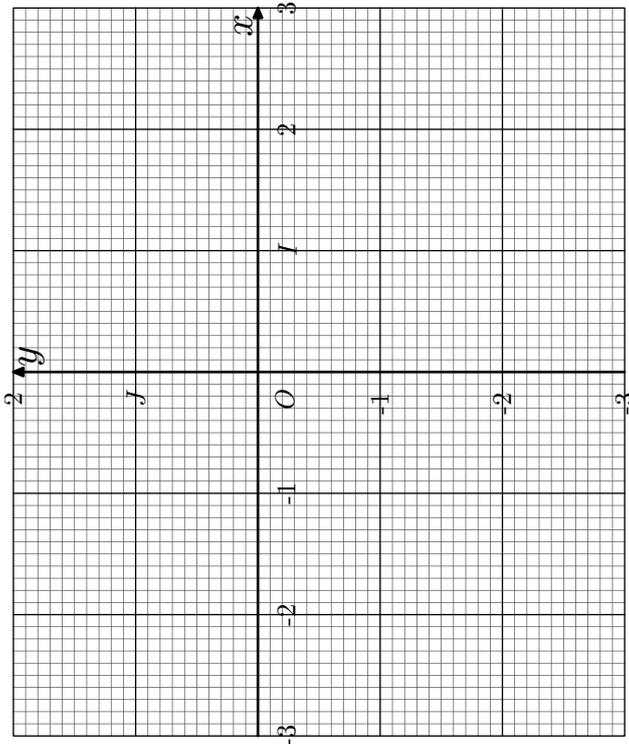
$$f(x) = \frac{1}{2}x^3 + \frac{1}{4}x^2 - 2x - 1 \quad ; \quad g(x) = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$$

On considère le repère $(O; I; J)$ dans le repère ci-dessous :

1. a. Saisir ces deux fonctions dans la calculatrice et effectuer le tracé de leurs courbes.
 - b. Définir l'affichage avec les valeurs suivantes :
 $xMin = -3$; $xMax = 3$
 $yMin = -3$; $yMax = 2$
 - c. Combien de points d'intersection affiche votre calculatrice entre les courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
2. a. A l'aide de la fonction "tableau de valeurs" des calculatrices, recopier et compléter le tableau ci-dessous :

x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5
$f(x)$										
$g(x)$										

- b. Tracer les courbes représentatives \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g dans le repère ci-dessous.



3. a. Déplacer votre curseur près de la droite d'équation $x = 0,75$
 - b. A l'aide de la fonction de recherche des zéros d'une fonction, déterminer la solution de l'équation :
 $g(x) = 0$
 - c. Le résultat affiché par la calculatrice semble-t-il correct ?
4. Avec la recherche des points d'intersection de deux courbes, déterminer les abscisses des points d'intersection des courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
5. a. Modifier la fenêtre d'affichage pour avoir :
 $xMin = -3$; $xMax = 0$
 - b. Laisser la calculatrice choisir l'échelle de l'axe des ordonnées pour que la courbe s'affiche le plus possible sur l'écran.
 - c. Utiliser la fonction de recherche d'un maximum pour déterminer la valeur maximale de la fonction f sur l'intervalle $[-3; 0]$

Calculatrice et fonctions

On considère les deux fonctions f et g dont l'image d'un nombre x est donnée par la relation :

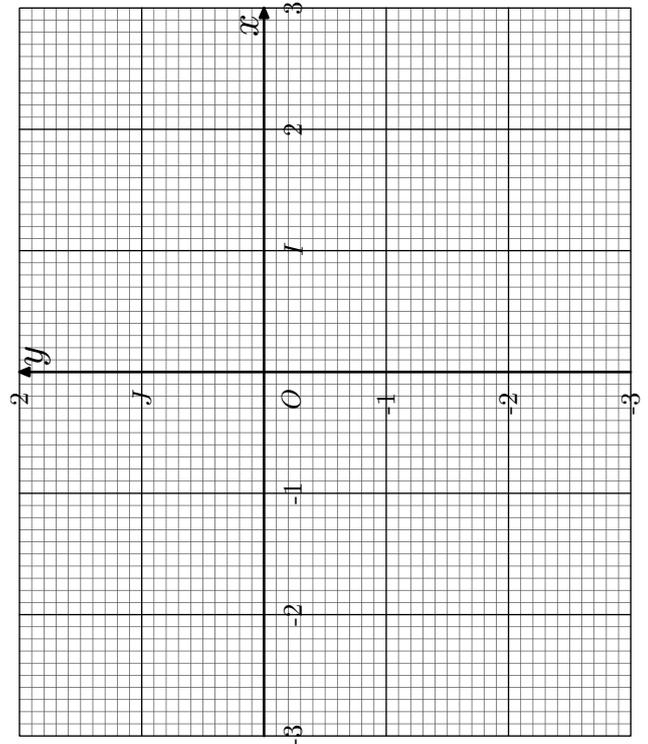
$$f(x) = \frac{1}{2}x^3 + \frac{1}{4}x^2 - 2x - 1 \quad ; \quad g(x) = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$$

On considère le repère $(O; I; J)$ dans le repère ci-dessous :

1. a. Saisir ces deux fonctions dans la calculatrice et effectuer le tracé de leurs courbes.
 - b. Définir l'affichage avec les valeurs suivantes :
 $xMin = -3$; $xMax = 3$
 $yMin = -3$; $yMax = 2$
 - c. Combien de points d'intersection affiche votre calculatrice entre les courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
2. a. A l'aide de la fonction "tableau de valeurs" des calculatrices, recopier et compléter le tableau ci-dessous :

x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5
$f(x)$										
$g(x)$										

- b. Tracer les courbes représentatives \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g dans le repère ci-dessous.



3. a. Déplacer votre curseur près de la droite d'équation $x = 0,75$
 - b. A l'aide de la fonction de recherche des zéros d'une fonction, déterminer la solution de l'équation :
 $g(x) = 0$
 - c. Le résultat affiché par la calculatrice semble-t-il correct ?
4. Avec la recherche des points d'intersection de deux courbes, déterminer les abscisses des points d'intersection des courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
5. a. Modifier la fenêtre d'affichage pour avoir :
 $xMin = -3$; $xMax = 0$
 - b. Laisser la calculatrice choisir l'échelle de l'axe des ordonnées pour que la courbe s'affiche le plus possible sur l'écran.
 - c. Utiliser la fonction de recherche d'un maximum pour déterminer la valeur maximale de la fonction f sur l'intervalle $[-3; 0]$