

# Calvaire n°4

13/12/2019

## Encouragements

Avant de commencer ce devoir, rappelez-vous que toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative même infructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.

« Savez-vous pourquoi on a peur quand on est seul ? Moi je sais pourquoi, je sais. »

Vincent, Sixième sens, 2000.

## Partie 1 - Multiple et diviseurs

### Exercice 1 ★

1. Soit la fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2 + x$ .

- Calculer  $f(2)$  et  $f(-3)$ .
- Calculer l'image de 4.

2. Soit la fonction  $g$  définie par  $g(x) = 3x - 7$ .

- Calculer  $g(-1)$  et  $g(3)$ .
- Calculer l'image de 2.
- Calculer le ou les antécédent(s) de 5.

### Exercice 2 ★ ★

On donne le tableau de valeurs suivant :

$x$	-3	0	2	5	7
$g(x)$	4	-1	0	4	6

- Donner  $f(-3)$  et  $f(2)$ .
- Donner l'image de 0.
- Donner le ou les antécédent(s) de 4.

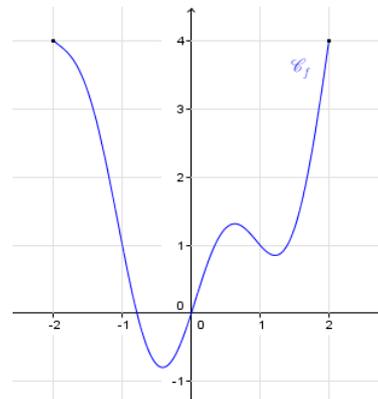
## Partie 2 - Parité

Les fonctions suivantes sont-elles paires, impaires ou ni paires, ni impaires. **JUSTIFIER !**

- La fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{1}{x}$ .
- La fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2$ .
- La fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2 - 3x + 2$ .
- La fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^3 - 3x$ .
- La fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$ .

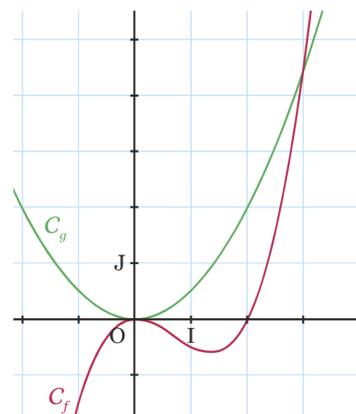
### Exercice 3 ★ ★ ★

Soit  $C_f$  la courbe représentative d'une fonction  $f$ .



- Donner  $f(-1)$  et  $f(1)$ .
- Donner l'image de 0.
- Donner le ou les antécédent(s) de 4.
- Combien  $-1$  a-t-il d'antécédent(s) ?

## Partie 3 - Résolutions graphiques



Résoudre graphiquement les équations :

- $f(x) = 0$
- $g(x) = 2$
- $g(x) = -1$
- $f(x) = g(x)$