

Série 2 : Généralités sur les fonctions

Exercice 1

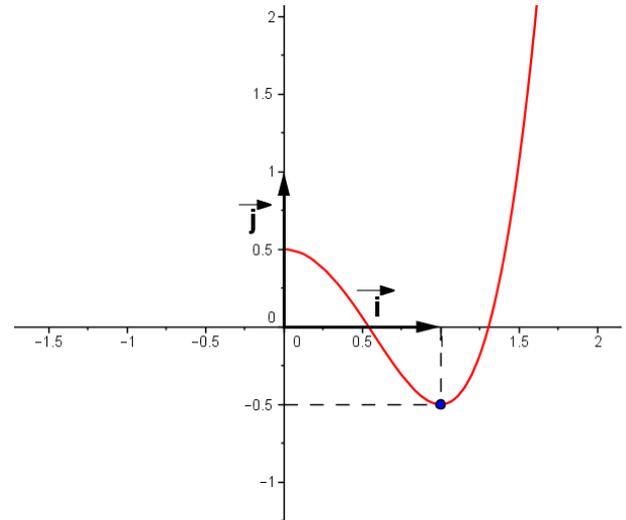
Soit f une fonction définie sur \mathbb{R} .

La courbe représentative de fonction f sur $]0 ; +\infty[$ est donnée ci- contre.

Compléter cette courbe

- a) si f est paire.
- b) si f est impaire.

(On tracera les courbes dans des repères différents.)



Exercice 2

1. Soit a est un réel strictement positif, et f une fonction paire définie sur l'intervalle $[-a ; a]$.

Montrer que si f est croissante sur $[0 ; a]$, alors elle est décroissante sur $[-a ; 0]$, et si f est décroissante sur $[0 ; a]$, alors elle est croissante sur $[-a ; 0]$

2. Soit a est un réel strictement positif, et f une fonction impaire définie sur l'intervalle $[-a ; a]$.

Montrer que si f est croissante sur $[0 ; a]$, alors elle est décroissante sur $[-a ; 0]$, et si f est décroissante sur $[0 ; a]$, alors elle est croissante sur $[-a ; 0]$.

Exercice 3

Montrer que si f est une fonction impaire définie sur un intervalle centré en 0, alors, $f(0)=0$.

Exercice 4

Soit f une fonction dont le domaine de définition est \mathbb{R} , a étant un réel strictement positif.

Compléter le tableau de variation suivant dans le cas où :

- a) f est paire.
- b) f est impaire.

x	0	a	$+\infty$
Signe de r		-	+
f	0	↘ -1	↗

Exercice 5

Déterminer la fonction f définie sur \mathbb{R} , qui est à la fois paire et impaire.