

FICHE D'EXERCICES SUR LES FONCTIONS ASSOCIÉES

A partir d'une fonction de référence
Commencez par chercher l'ensemble de définition...

A partir d'une fonction définie par
son tableau de variation

Exercice n°1 :

Dresser le tableau de variation des fonctions suivantes. Justifier la réponse.

a) $f: x \mapsto x^2 - \frac{1}{4}$ b) $g: x \mapsto \frac{3}{8} + \frac{1}{x}$
 c) $h: x \mapsto -1 + \sqrt{x}$ d) $k: x \mapsto |x| + \frac{1}{2}$

Exercice n°2 :

Voici le tableau de variation d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-5; 2]$.

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

Dresser le tableau de variation de la fonction g définie sur $[-5; 2]$ par $g(x) = f(x) - \frac{3}{2}$.

Exercice n°3 :

Dresser le tableau de variation des fonction: suivantes. Justifier la réponse.

a) $f: x \mapsto -\frac{x^2}{3}$ b) $g: x \mapsto \frac{2}{x}$
 c) $h: x \mapsto -2\sqrt{x}$ d) $k: x \mapsto \frac{1}{2}|x|$

Exercice n°4 :

Voici le tableau de variation d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-4; 3]$.

x	-4	-2	1	3
$f(x)$	4	0	1	-2

Dresser le tableau de variation des fonctions $g = \frac{1}{2}f$ et $h = -2f$.

Exercice n°5 :

Dresser le tableau de variation des fonctions suivantes. Justifier la réponse.

a) $f: x \mapsto \frac{1-2x^2}{3}$ b) $g: x \mapsto \sqrt{-x+2}$
 c) $h: x \mapsto 1-2\sqrt{x}$ d) $k: x \mapsto \frac{1-|x|}{4}$

Exercice n°6 :

Voici le tableau de variation d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-7; 4]$.

x	-7	-5	1	4
$f(x)$	4	3	1	0

Dresser le tableau de variation de la fonction g définie sur $[-7; 4]$ par $g(x) = \sqrt{f(x)}$.

Exercice n°7 :

Dresser le tableau de variation des fonctions suivantes. Justifier la réponse.

a) $f: x \mapsto \frac{1}{x^2}$
 b) $g: x \mapsto \frac{1}{3x+1}$
 c) $h: t \mapsto \frac{1}{2t} - 5$
 d) $k: x \mapsto \sqrt{|x|}$

Exercice n°8

On donne ci-dessous le tableau de variations d'une fonction u définie sur l'intervalle $[-5; 5]$.

x	-5	-1	0	2	5
u	2	0	3	1	4

En déduire les tableaux de variations des fonctions $\frac{1}{u}$ et \sqrt{u} .