

QCM d'auto-évaluation sur les tableaux de variations en 2^{nde}.

F.Moinard

Répertoire

- **Table des matières**
- **Début Document**

Copyright © 2001-2002 frederick.moinard@waika9.com

Mise à jour : 2 mai 2002

Version 1.1

Table des matières

1	Mode d'emploi	3
2	Fonctions affines	4
3	Tableaux de variations	7

1. Mode d'emploi

- Les QCM qui suivent sont destinés à tester vos connaissances sur les fonctions affines (section deux du document) et sur les variations de fonctions (section trois du document).
- Les questions ont été largement inspirées du site <http://www.jemeteste.com> et du livre de seconde Dimathème aux éditions Didier.
- Le but de ce QCM n'est que de vous auto-tester.
- Pour commencer un QCM, cliquer sur "début", pour vous corriger, cliquer sur "fin".
- Pour sortir du mode plein écran, appuyer sur <Echap>.

2. Fonctions affines

Début

1. La représentation graphique de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x + 2$ passe par le point :

$$A(1; 2)$$

$$B(0; 1)$$

$$C(-1; 2)$$

$$D(1; 0)$$

2. La droite passant par les points $A(2; 3)$ et $B(4; 0)$ a pour coefficient directeur :

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{-2}{3}$$

$$\frac{-3}{2}$$

3. Soit f une fonction affine et deux réels u et v distincts. Le coefficient directeur de la représentation graphique de f est :

$$\frac{u - v}{f(u) - f(v)}$$

$$\frac{f(u) - f(v)}{u - v}$$

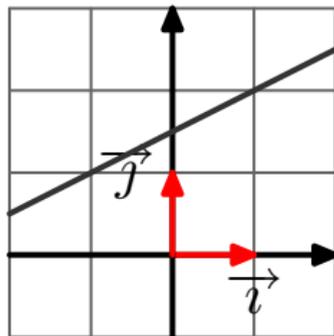
$$\frac{u - v}{f(v) - f(u)}$$

$$\frac{f(u) - f(v)}{v - u}$$

Fin

Début

1. Le coefficient directeur de la droite ci-dessous est :



$\frac{1}{2}$

$-\frac{1}{2}$

2

-2

Fin

Début

1. On donne le tableau de variation d'une fonction affine :

x	$-\infty$	2	$+\infty$
$f(x)$			

On a :

$$f(2) > 0$$

$$f(0) = 0$$

$$f(1) < 0$$

$$f(0) > 0$$

2. La fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x + 4$ est :
croissante sur \mathbb{R}

décroissante sur \mathbb{R}

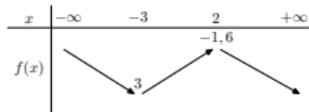
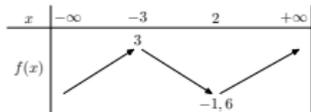
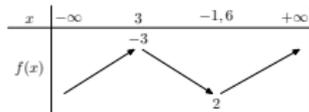
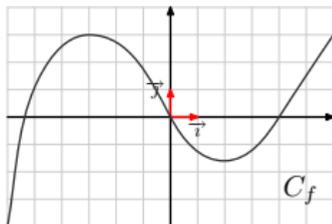
décroissante sur $] -\infty; 2]$ et croissante sur $[2; +\infty[$

Fin

3. Tableaux de variations

Début

1. Parmi les tableaux de variation ci-dessous, quel est celui de la fonction f dont la courbe représentative est :

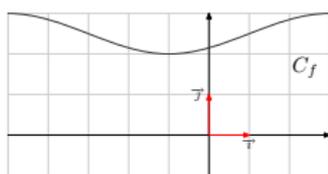
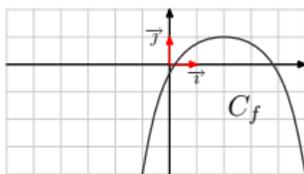
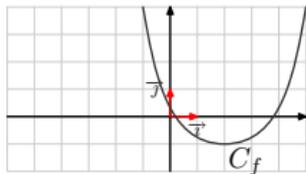


Fin

Début

1. Parmi les fonctions représentées ci dessous, quelle est celle dont le tableau de variation est :

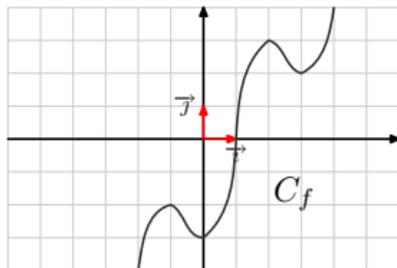
x	$-\infty$	2	$+\infty$
$f(x)$			



Fin

Début

1. La fonction f a pour courbe représentative :



La fonction est décroissante sur l'intervalle $[1, 5; -0, 5]$

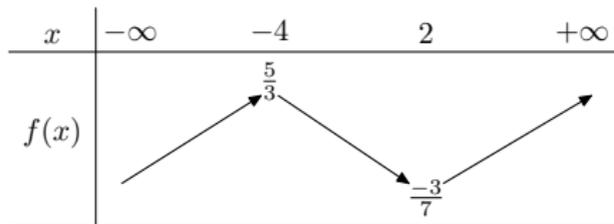
La fonction est croissante sur l'intervalle $[0; 1]$

La fonction est décroissante sur l'intervalle $[2; +\infty[$

Fin

Début

1. La fonction f a pour tableau de variation:



La fonction est décroissante sur l'intervalle $[-3; 1]$

La fonction est croissante sur l'intervalle $]-\infty; \frac{5}{3}]$

La fonction est décroissante sur l'intervalle $[1; +\infty[$

Fin

Début

1. Le tableau de variation de la fonction f est :

x	$-\infty$	$\frac{3}{7}$?	$+\infty$
$f(x)$				

Par quoi peut-on remplacer le point d'interrogation ?

$$\frac{-3}{11}$$

$$\frac{3}{11}$$

$$\frac{11}{3}$$

Fin

Début

1. Le tableau de variation de la fonction f est :

x	$-\infty$	$\frac{-11}{7}$	$\frac{11}{3}$	$+\infty$
$f(x)$		-7	?	

Par quoi peut-on remplacer le point d'interrogation ?

-11

-3

3

Fin

Début

1. Le tableau de variation de la fonction f est :

x	$-\infty$	$-\frac{5}{3}$	$\frac{5}{2}$	$+\infty$
$f(x)$				

On peut conclure que :

La fonction est positive (ou nulle) sur l'intervalle $\left] -\infty; \frac{-5}{3} \right]$

La fonction est négative (ou nulle) sur l'intervalle $\left] -\infty; \frac{-5}{3} \right]$

La fonction est négative (ou nulle) sur l'intervalle $\left] \frac{5}{2}; +\infty \right[$

Fin

Début

1. La fonction f a pour tableau de variation:

x	$-\infty$	$\frac{-11}{6}$	1	4	$+\infty$
$f(x)$					

La fonction est positive (ou nulle) sur l'intervalle $\left] -\infty; \frac{-11}{6} \right]$

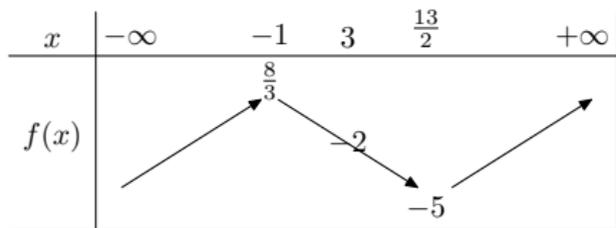
La fonction est négative sur l'intervalle $\left[\frac{-11}{6}; 0 \right]$

La fonction est négative (ou nulle) sur l'intervalle $[1; 4]$

Fin

Début

1. La fonction f a pour tableau de variation :



La fonction est positive (ou nulle) sur l'intervalle $] - \infty; -1]$

La fonction est négative (ou nulle) sur l'intervalle $[3; 7]$

La fonction est négative (ou nulle) sur l'intervalle $[4; 6]$

Fin