

Savoir Ta. 4 : Tableaux de signes

Exercice 13 : Tableaux de signe du 1^{er} degré

Compléter les tableaux de signes suivants :

x	$-\infty$	$+\infty$
$5 - x$		

x	$-\infty$	$+\infty$
$2x + 8$		

x	$-\infty$	$+\infty$
$-3x$		

x	$-\infty$	$+\infty$
$-2,5$		

Besoin de plus d'entraînement ?

Compléter les tableaux de signes:

x	$-\infty$	$+\infty$
$2 - 4x$		

x	$-\infty$	$+\infty$
$\frac{x}{2} + 1$		

Exercice 14 : Tableau de signes d'un produit

Faites les tableaux de signes des produits suivants :

$$f(x) = (3x + 6)(4 - 2x)$$

$$g(x) = -4x(x + 5)$$

$$h(t) = (8 - 2t)(5 + 8t)$$

$$j(x) = (-3x + 6)^2$$

Besoin de plus d'entraînement ?

Faire les tableaux de signes des produits:

$$k(x) = (2x - 2)(3 + 3x)$$

$$m(x) = -4(2 - 7x)$$

Exercice 15 : Tableau de signes d'un quotient

Faites les tableaux de signes des quotients suivants :

$$f(x) = \frac{4x - 1}{2x}$$

$$g(x) = \frac{2 - 3x}{1 - x}$$

$$h(t) = \frac{5 - t}{5 + t}$$

$$k(x) = \frac{-3}{2 - x}$$

Besoin de plus d'entraînement ?

Faire le tableau de signes des quotients:

$$i(x) = \frac{-6x}{2x + 6}$$

$$l(t) = \frac{4t - 6}{3 - 2t}$$

Exercice 16 : Un peu de technique

Allez-y : tableaux de signes... de plus en plus compliqué...

$$f(x) = (x + 2)(3 - x)(5x - 5)$$

$$g(x) = \frac{(4x - 1)(4 - 2x)}{3x}$$

$$h(x) = \frac{-5(x + 7)}{x + 1}$$

$$j(x) = -3(2x + 8)(6 - x)(2 - 2x)$$

$$k(x) = \frac{(2x - 6)^2(1 - x)}{(1 + x)(3 - 2x)}$$

$$l(x) = \frac{4(5 - x)}{x^2(2x + 10)(x - 1)}$$

Exercice 17 : Applications aux fonctions

On donne les 3 fonctions suivantes : $f(x) = (x - 1)(2x + 4)$; $g(x) = (3x - 9)^2$ et $h(x) = \frac{x+4}{x-1}$

1) Déterminer algébriquement le tableau de signes des 3 fonctions f, g et h

2) On donne ces trois représentations graphiques. Associer chaque courbe à sa fonction, en donnant tous les arguments qui permettent de conclure.

