GYMNASE DE BURIER

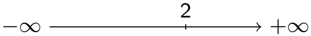
Chapitre 10 - Inéquations et tableaux de signes

Sarah Dégallier Rochat

1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

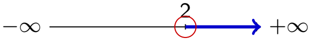
- $x > 2$



1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

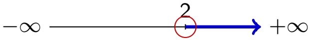
- $x > 2$



1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

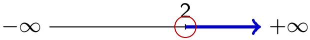
- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



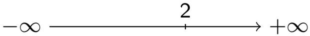
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



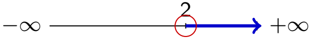
- $x \geq 2$



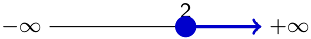
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



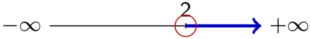
- $x \geq 2$



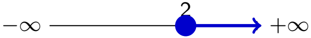
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



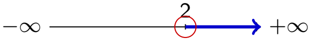
- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$



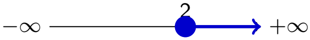
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

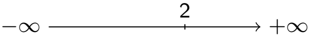
- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$



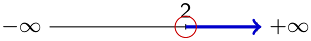
- $x < 2$



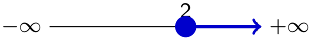
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

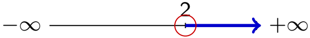


- $x < 2$

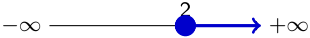
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

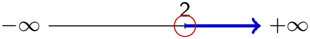


- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

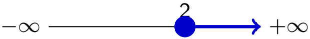
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$

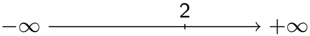


- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

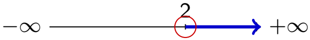
- $x \leq 2$



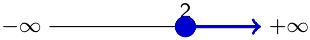
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$



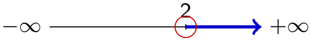
- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

- $x \leq 2$

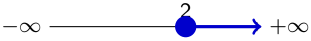
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$

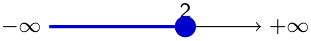


- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

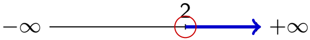
- $x \leq 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2]$



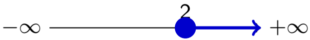
1. Notation en intervalle

Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =] - \infty, 2[$

- $x \leq 2 \Rightarrow S =] - \infty, 2]$

Exemple 1.3 Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

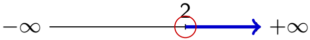
$$-2 < x \leq 5$$

.

1. Notation en intervalle

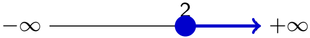
Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x>2 \Rightarrow S =]2,\infty[$



- $x<2 \Rightarrow S =]-\infty,2[$

- $x\geq 2 \Rightarrow S = [2,\infty[$

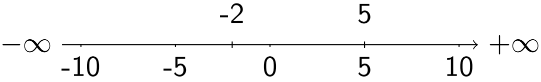


- $x\leq 2 \Rightarrow S =]-\infty,2]$

Exemple 1.3 Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

$$-2 < x \leq 5$$

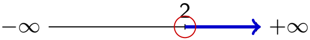
.



1. Notation en intervalle

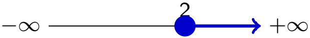
<u>Exemple 1.2</u> Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

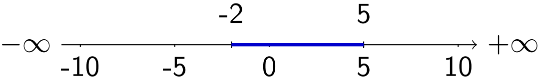


- $x \leq 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2]$

<u>Exemple 1.3</u> Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

$$-2 < x \leq 5$$

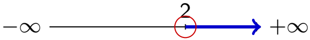
.



1. Notation en intervalle

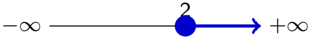
Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

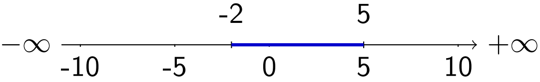


- $x \leq 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2]$

Exemple 1.3 Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

$$-2 < x \leq 5$$

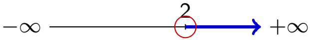
.



1. Notation en intervalle

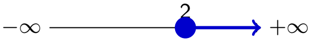
Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

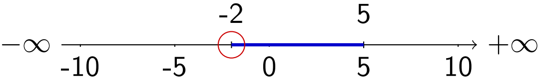


- $x \leq 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2]$

Exemple 1.3 Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

$$-2 < x \leq 5$$

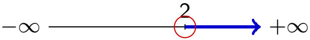
.



1. Notation en intervalle

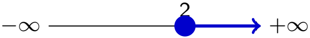
Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

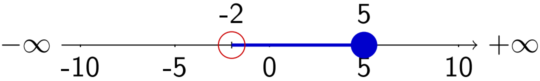


- $x \leq 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2]$

Exemple 1.3 Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

$$-2 < x \leq 5$$

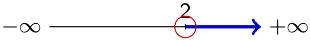
.



1. Notation en intervalle

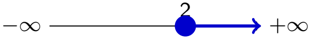
Exemple 1.2 Dessiner les solutions des ces inéquations et les écrire sous forme d'intervalle.

- $x > 2 \Rightarrow S =]2, \infty[$



- $x < 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2[$

- $x \geq 2 \Rightarrow S = [2, \infty[$

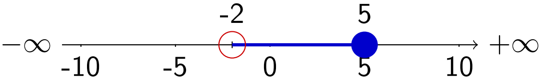


- $x \leq 2 \Rightarrow S =]-\infty, 2]$

Exemple 1.3 Ecrire sous forme d'intervalle l'expression

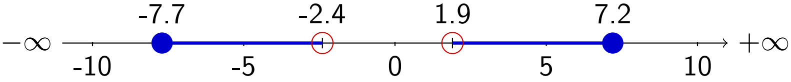
$$-2 < x \leq 5$$

.

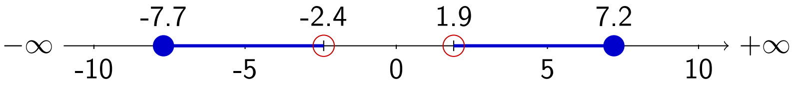


On a donc $S =]-2; 5]$.

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :

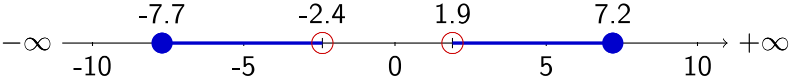


Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

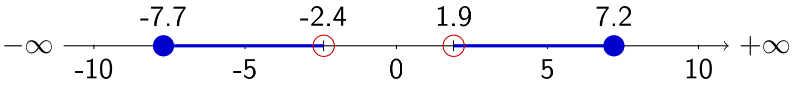
Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



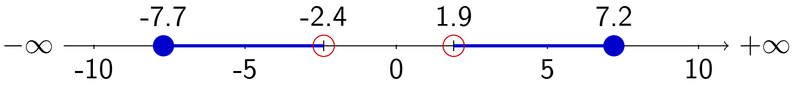
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2; 3]$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



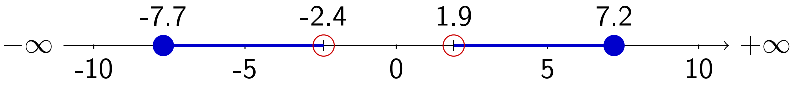
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



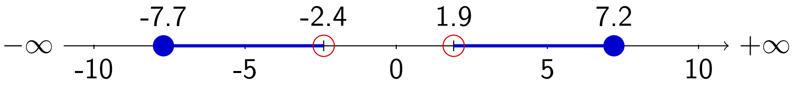
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2;3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$
2. $]-2;3]$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



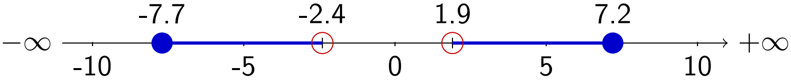
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$
2. $]-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x \leq 3\}$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



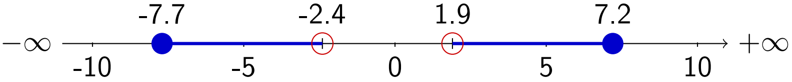
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$
2. $]-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x \leq 3\}$
3. $[-2; 3[$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



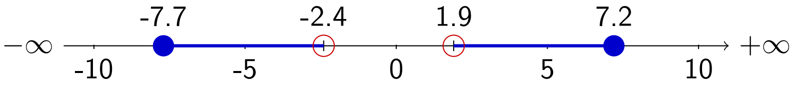
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2;3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$
2. $]-2;3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x \leq 3\}$
3. $[-2;3[= \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 3\}$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



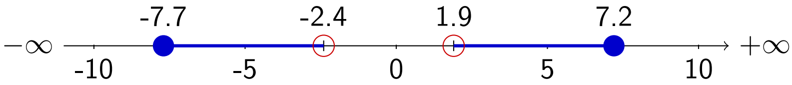
On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

1. $[-2;3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$
2. $]-2;3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x \leq 3\}$
3. $[-2;3[= \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 3\}$
4. $]-2;3[$

Exemple 1.4 Noter sous forme d'intervalle l'ensemble illustré ci-dessous :



On utilise le symbole $\cup$ ("union") pour dénoter la réunion de deux intervalles :

$$S = [-7.7; -2.4[\cup]1.9; 7.2]$$

Remarque 1.1 On peut noter les intervalles sous la forme ensembliste :

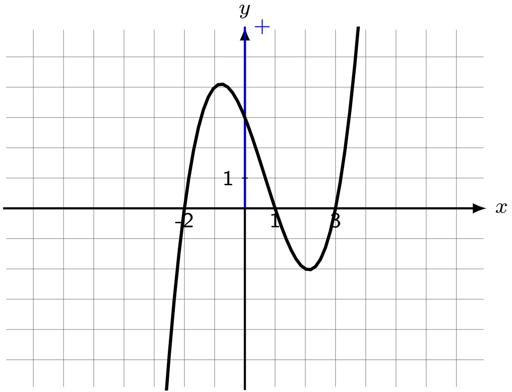
1. $[-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x \leq 3\}$
2. $]-2; 3] = \{x \in \mathbb{R} | -2 < x \leq 3\}$
3. $[-2; 3[= \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 3\}$
4. $]-2; 3[= \{x \in \mathbb{R} | -2 < x < 3\}$

Exemple 1.5 Résoudre l'inéquation $x - 3 > 4x - 2$. Indiquer la solution sous forme d'intervalle.

2. Tableaux de signes

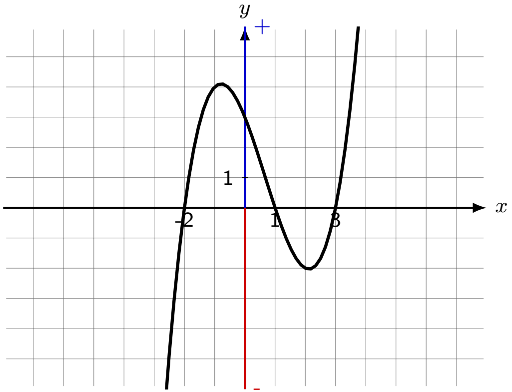
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



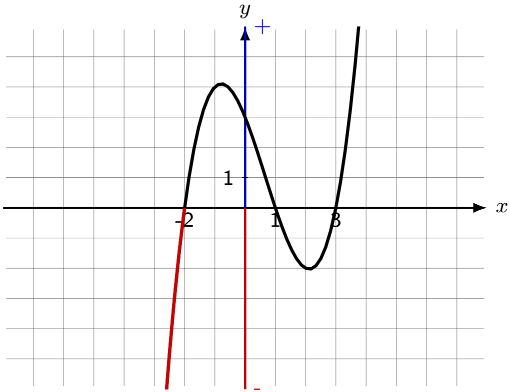
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



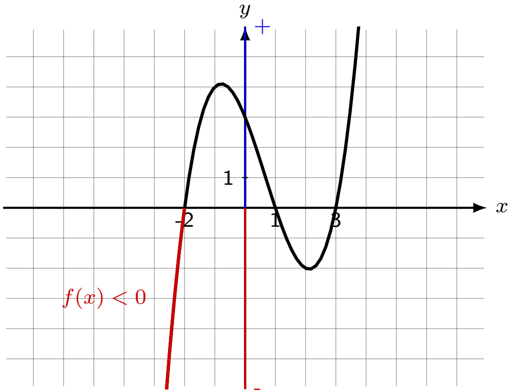
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



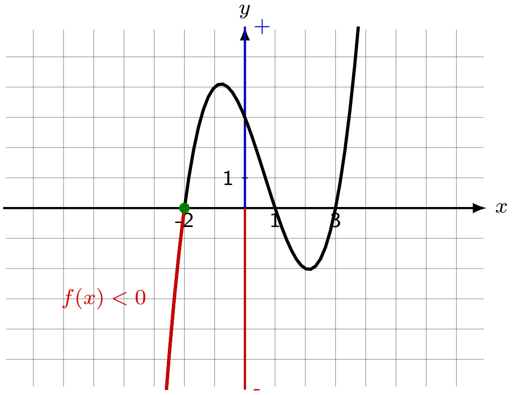
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



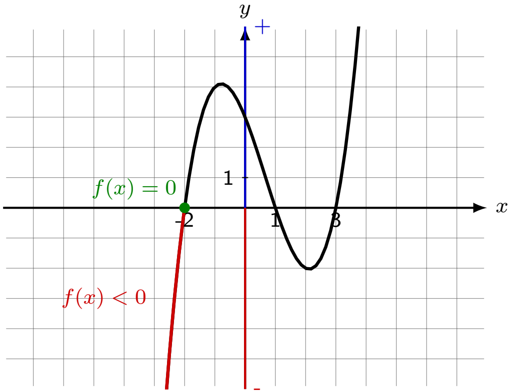
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



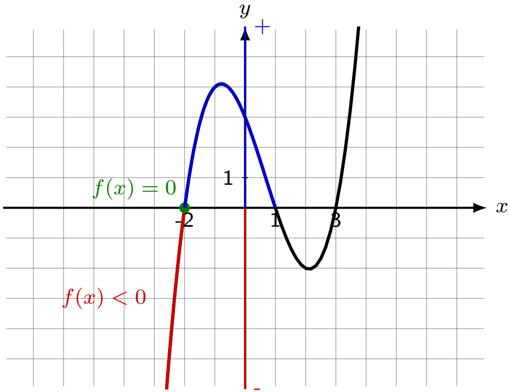
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



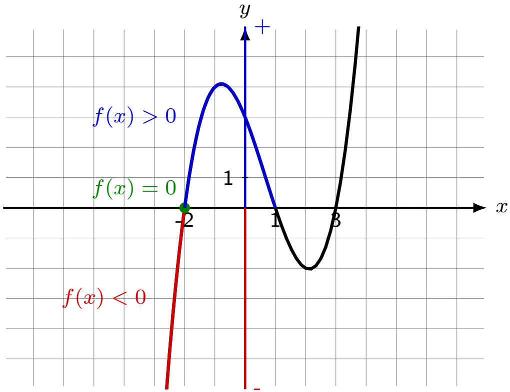
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



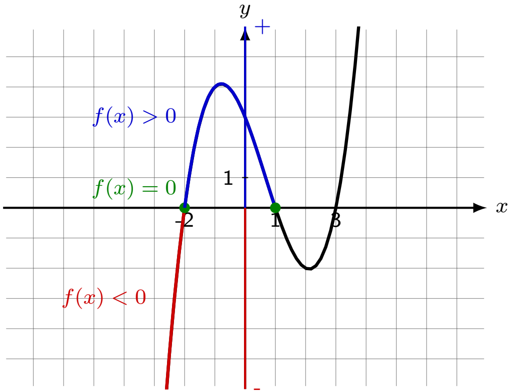
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



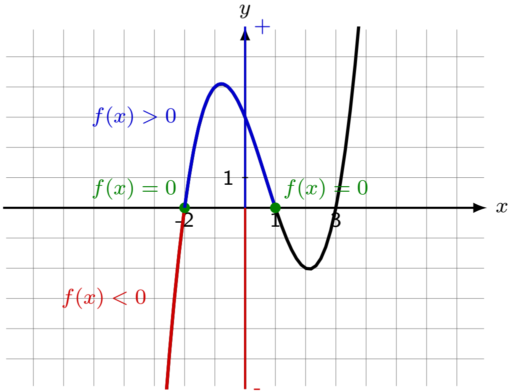
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



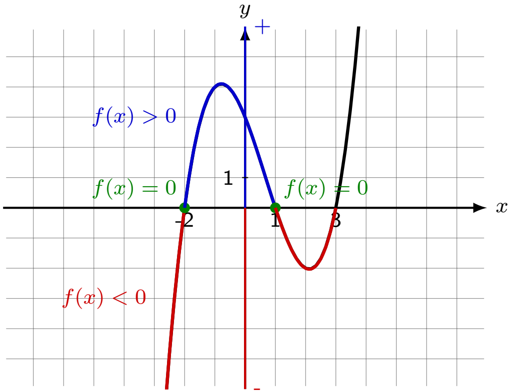
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



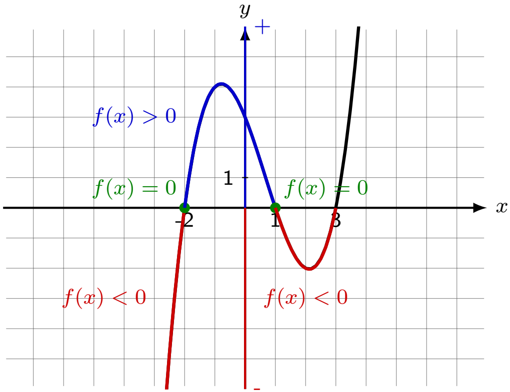
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



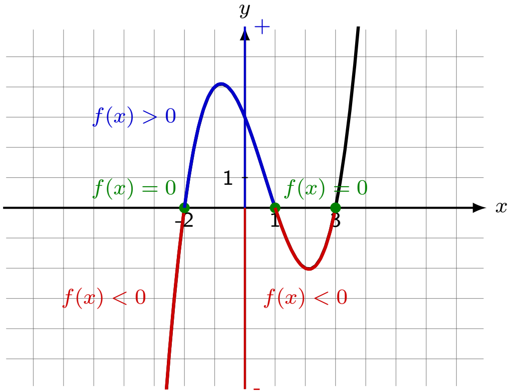
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



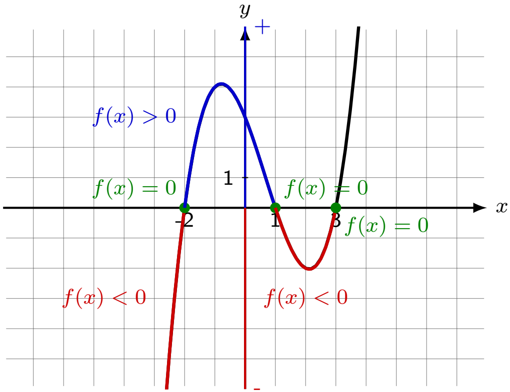
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



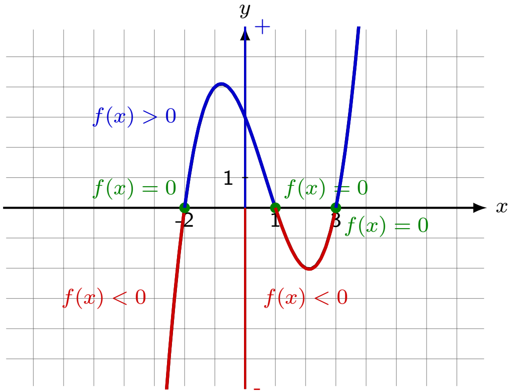
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



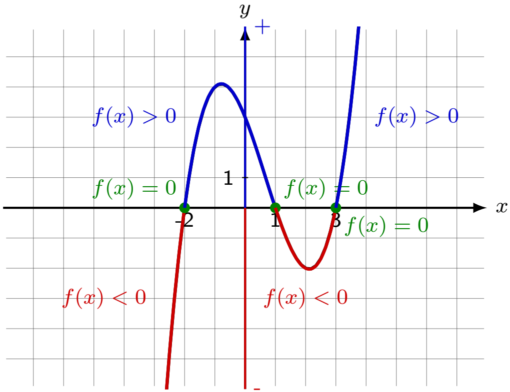
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



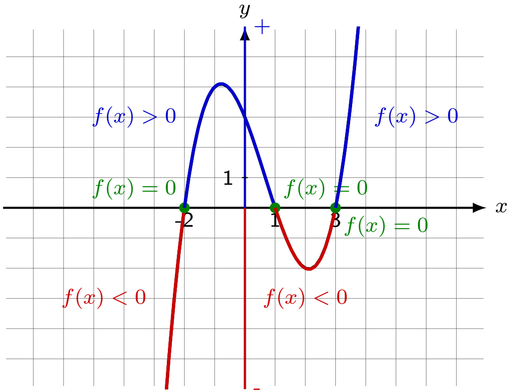
2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



2. Tableaux de signes

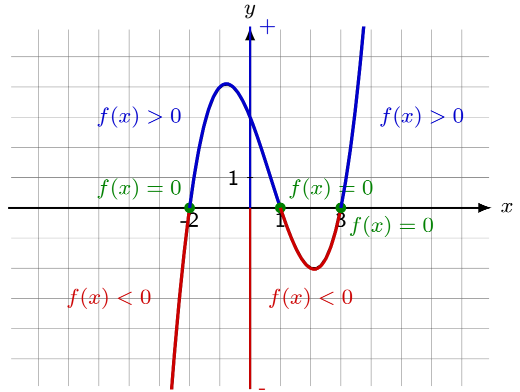
Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.



On construit un tableau de signes pour résumer la situation

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

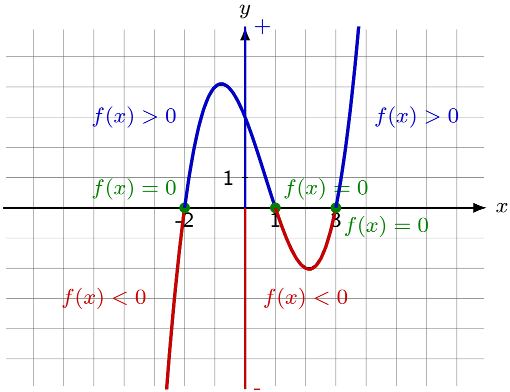


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

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

2. Tableaux de signes

<u>Exemple 2.1</u> Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

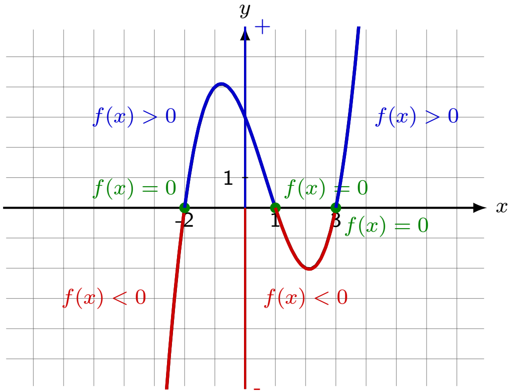


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

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

2. Tableaux de signes

<u>Exemple 2.1</u> Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

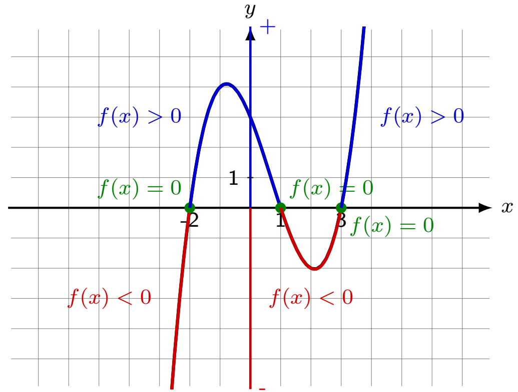


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$	-2	1		$+\infty$
$f(x)$					

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

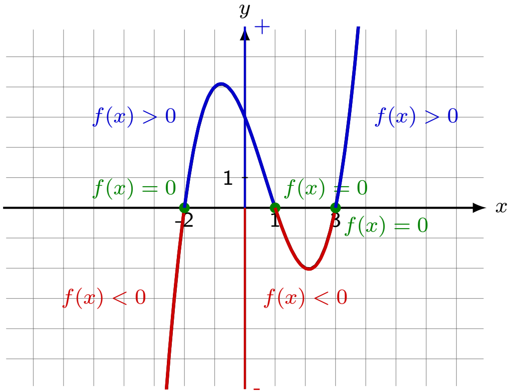


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$	-2	1	3	$+\infty$
$f(x)$					

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

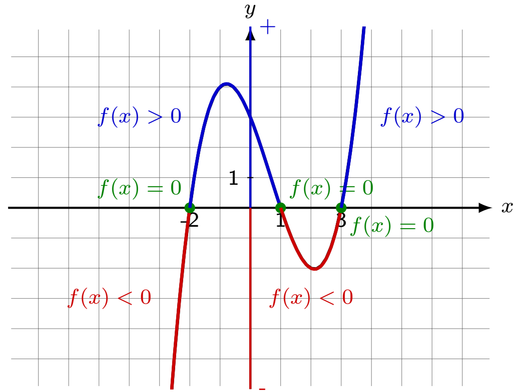


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$							

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

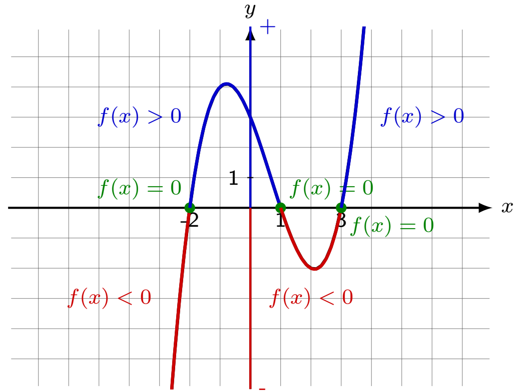


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0						

2. Tableaux de signes

<u>Exemple 2.1</u> Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

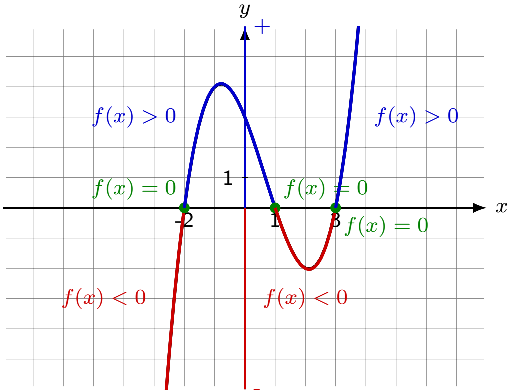


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$					

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

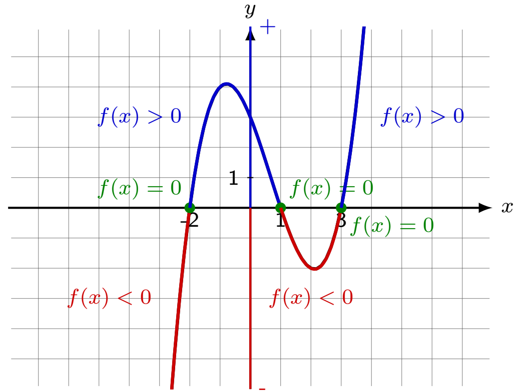


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	0				

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

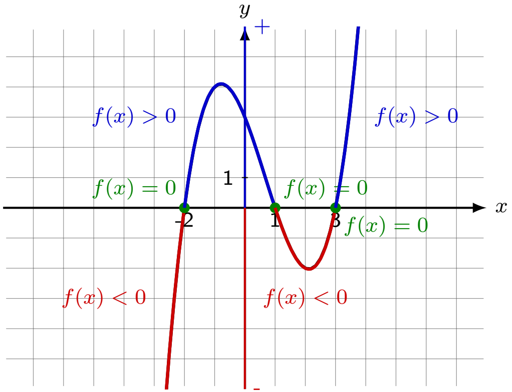


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$			

2. Tableaux de signes

Exemple 2.1 Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

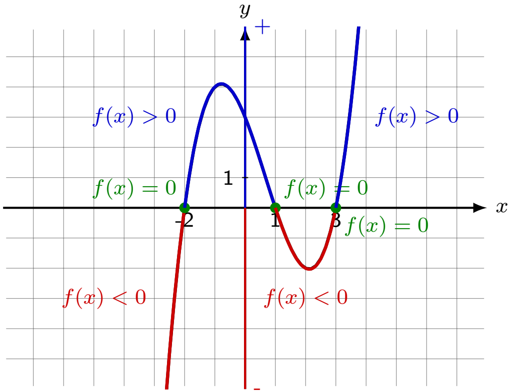


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0		

2. Tableaux de signes

<u>Exemple 2.1</u> Soit f une fonction dont le graphe est donné ci-dessous. Etudier le signe de cette fonction.

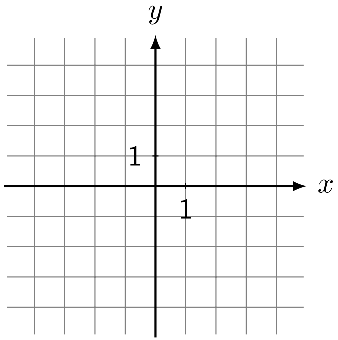


On construit un tableau de signes pour résumer la situation

x	$-\infty$		-2		1		3		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	

<u>Exercice 2.1</u> Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

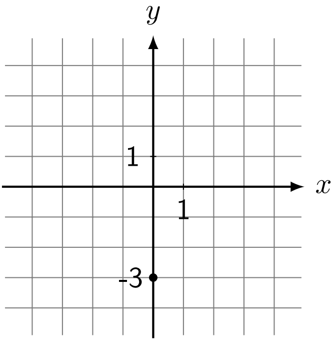
a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$	$+\infty$
$2x - 3$		

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

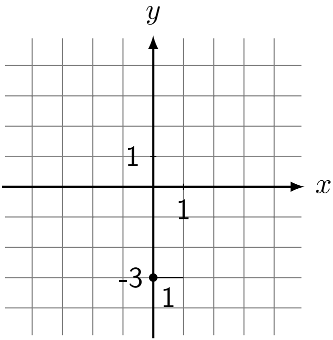
a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$	$+\infty$
$2x-3$		

<u>Exercice 2.1</u> Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

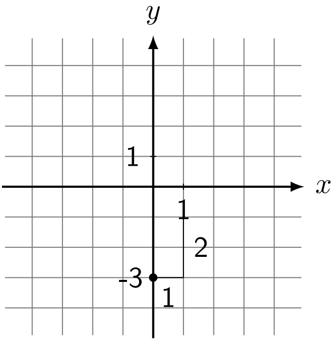
a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$	$+\infty$
$2x-3$		

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

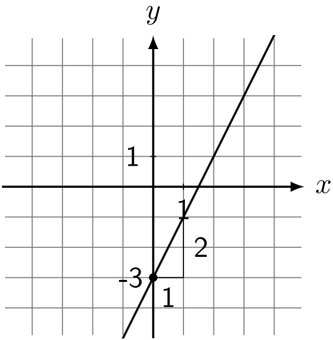
a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞	+∞
$2x-3$		

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

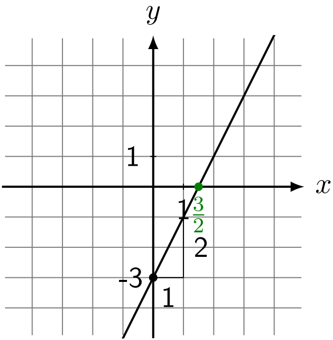
a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞	+∞
$2x - 3$		

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

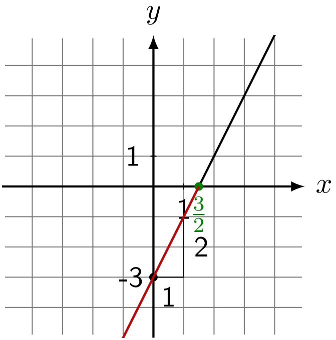
a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞ +∞
$2x - 3$	

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

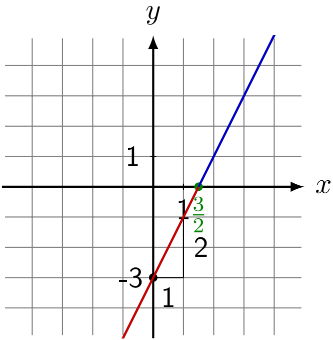
a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$	$+\infty$
$2x - 3$		

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

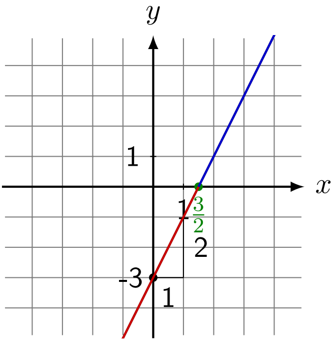
a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞	+∞
$2x - 3$		

<u>Exercice 2.1</u> Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

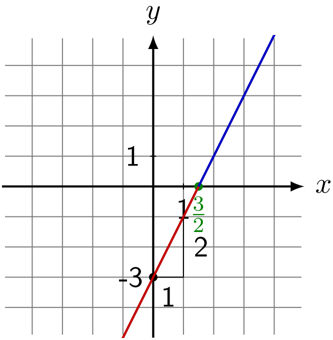
a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞	$\frac{3}{2}$	$+\infty$
$2x-3$			

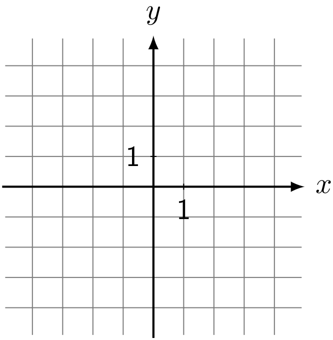
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		+∞
$2x-3$		$-$	0	$+$	

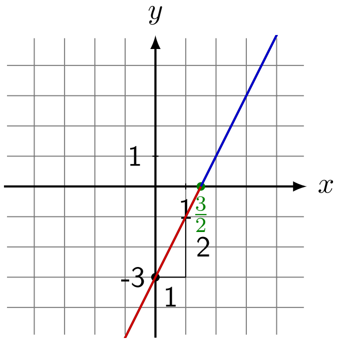
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	+∞
$3-x$		

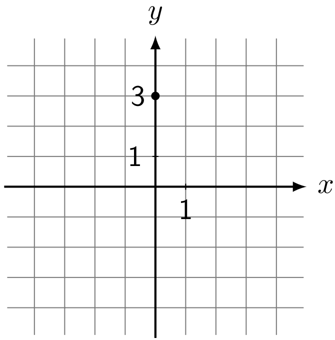
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

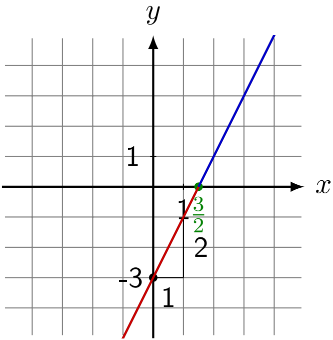
b) $f(x) = 3 - x$



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

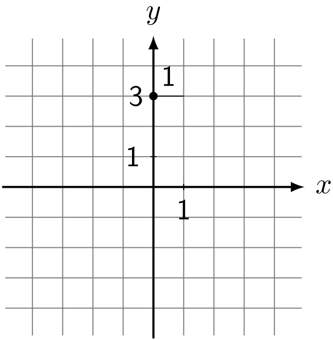
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		+∞
$2x - 3$		$-$	0	$+$	

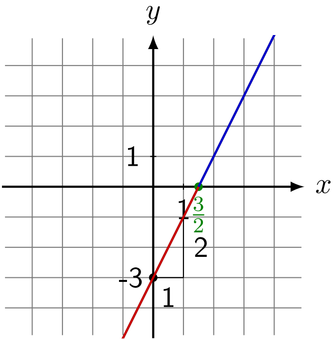
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	+∞
$3 - x$		

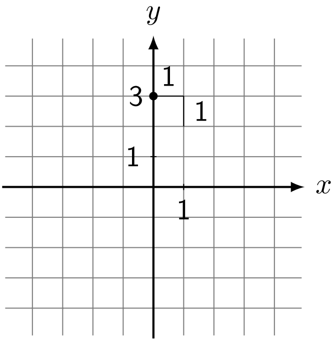
<u>Exercice 2.1</u> Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

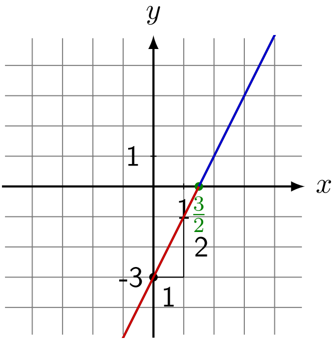
b) $f(x) = 3 - x$



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

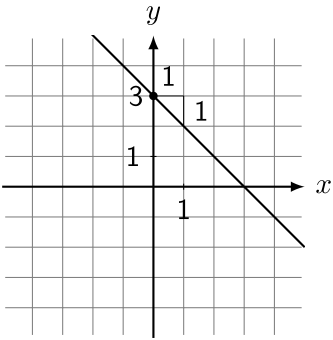
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		+∞
$2x-3$		$-$	0	$+$	

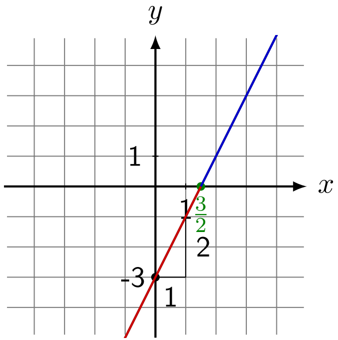
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	+∞
$3-x$		

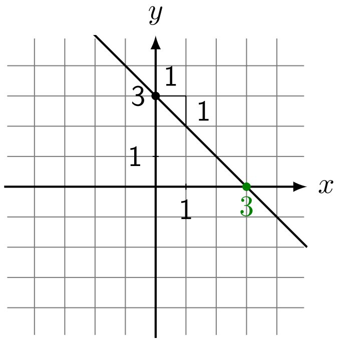
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

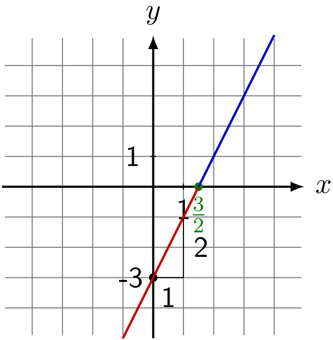
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	$+\infty$
$3-x$		

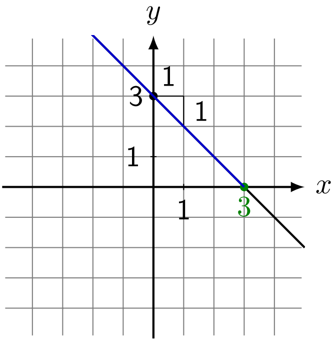
<u>Exercice 2.1</u> Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		+∞
$2x - 3$		$-$	0	$+$	

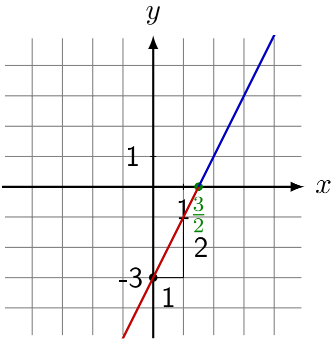
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	+∞
$3 - x$		

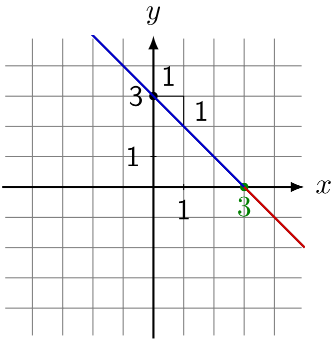
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

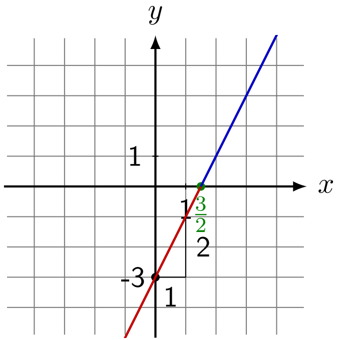
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	$+\infty$
$3-x$		

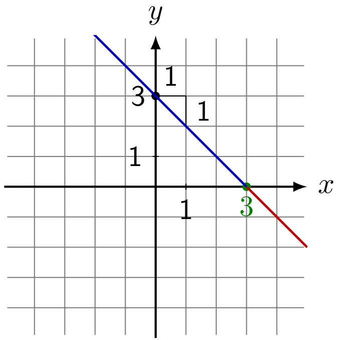
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		+∞
$2x - 3$		$-$	0	$+$	

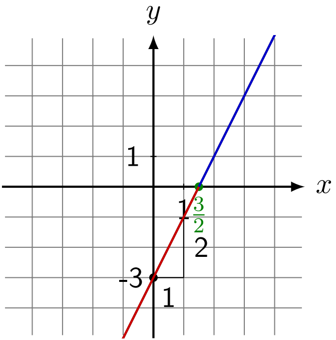
b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞	3	+∞
$3 - x$			

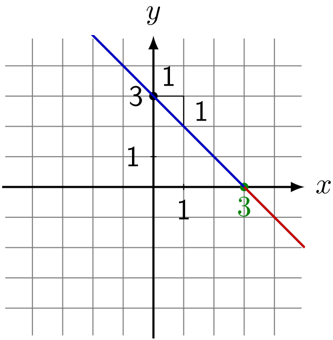
Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

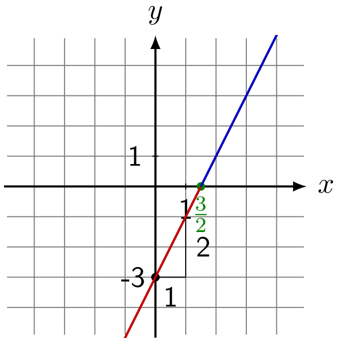
b) $f(x) = 3 - x$



x	$-\infty$		3		$+\infty$
$3-x$		$+$	0	$-$	

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

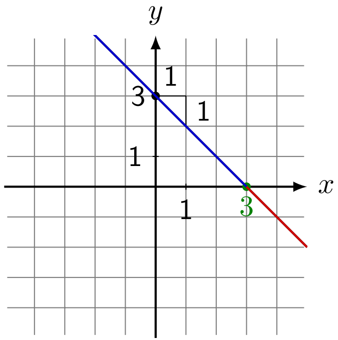
a) $f(x) = 2x - 3$



x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		$+\infty$
$2x-3$		$-$	0	$+$	

Pente positive ($m = 2$)

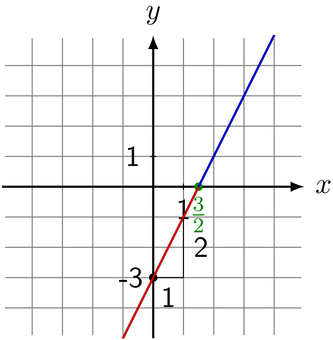
b) $f(x) = 3 - x$



x	$-\infty$		3		$+\infty$
$3-x$		$+$	0	$-$	

Exercice 2.1 Esquisser le graphe des fonctions suivantes et compléter leur tableau de signes.

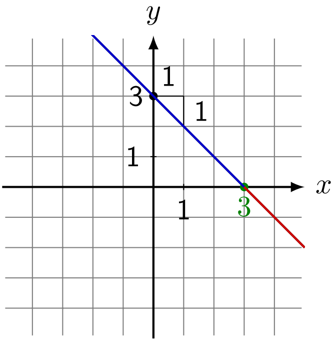
a) $f(x) = 2x - 3$



x	-∞		$\frac{3}{2}$		+∞
$2x - 3$		$-$	0	$+$	

Pente positive ($m = 2$)

b) $f(x) = 3 - x$



x	-∞		3		+∞
$3 - x$		$+$	0	$-$	

Pente négative ($m = -1$)

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rrcl|l} & 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow & 2x & = & 1 & \end{array}$$

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rrcl|l} & 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow & 2x & = & 1 & \div 2 \end{array}$$

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rcl|l} 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow \quad 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow \quad x & = & \frac{1}{2} & \end{array}$$

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rrcl|l} & 2x-1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow & 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow & x & = & \frac{1}{2} & \end{array} \qquad \Rightarrow S = \{\tfrac{1}{2}\}$$

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rrcl|l} & 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow & 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow & x & = & \frac{1}{2} & \end{array} \qquad \Rightarrow S = \{\tfrac{1}{2}\}$$

La pente est

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rcl|l} 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow \quad 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow \quad x & = & \frac{1}{2} & \end{array} \qquad \Rightarrow S = \{\tfrac{1}{2}\}$$

La pente est positive $(m = 2 > 0)$

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rcl|l} 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow \quad 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow \quad x & = & \frac{1}{2} & \end{array} \qquad \Rightarrow S = \{\tfrac{1}{2}\}$$

La pente est positive $(m = 2 > 0)$

x	-∞	$+\infty$
$2x - 1$		

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞	zéro	$+\infty$
$mx + h$	$-$	0	$+$

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞	zéro	$+\infty$
$mx + h$	$+$	0	$-$

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rrcl|l} & 2x-1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow & 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow & x & = & \frac{1}{2} & \end{array} \qquad \Rightarrow S = \{\tfrac{1}{2}\}$$

La pente est positive $(m = 2 > 0)$

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

Règle 2.1 Le signe d'une fonction affine $f(x) = mx + h$ est déterminée par sa pente et son zéro :

Pente positive $(m > 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$-$	0	$+$	

Pente négative $(m < 0)$

x	-∞		zéro		$+\infty$
$mx + h$		$+$	0	$-$	

Exemple 2.2 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 2x - 1$.

On commence par calculer le zéro de la fonction :

$$\begin{array}{rrcl|l} & 2x - 1 & = & 0 & +1 \\ \Leftrightarrow & 2x & = & 1 & \div 2 \\ \Leftrightarrow & x & = & \frac{1}{2} & \end{array} \qquad \Rightarrow S = \{\tfrac{1}{2}\}$$

La pente est positive $(m = 2 > 0)$

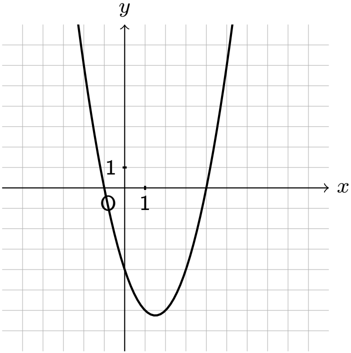
x	-∞		$\frac{1}{2}$		$+\infty$
$2x - 1$		$-$	0	$+$	

Exemple 2.3 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = x^2 - 3x - 4$ et esquisser le graphe de f.

Exemple 2.4 Donner le tableau de signes de la fonction donnée par $f(x) = 4x - x^2$ et esquisser le graphe de f.

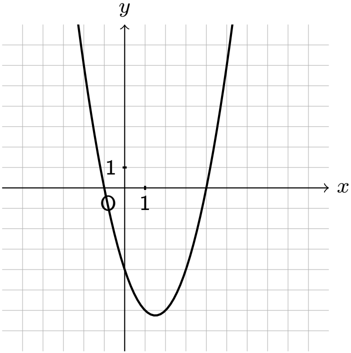
3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



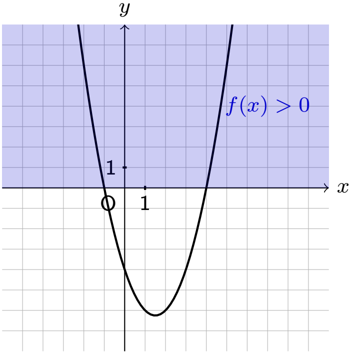
3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



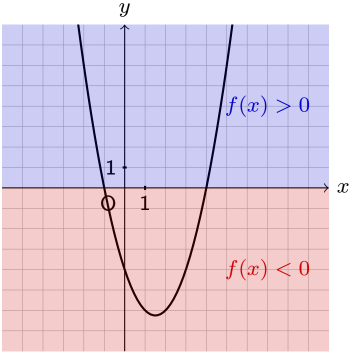
3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



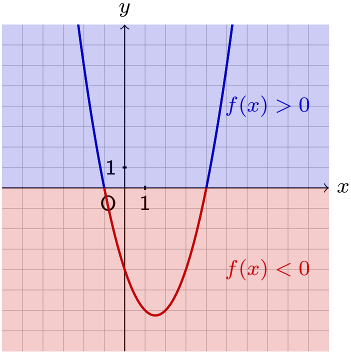
3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



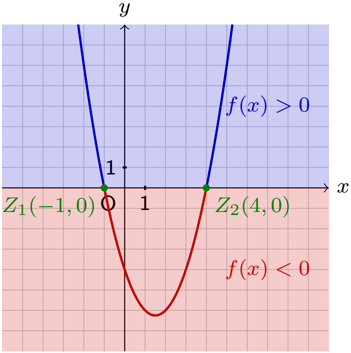
3. Résolution d'inéquations

<u>Exemple 3.1</u> Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



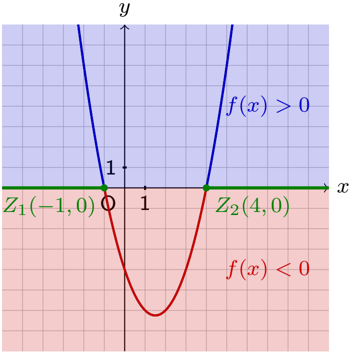
3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



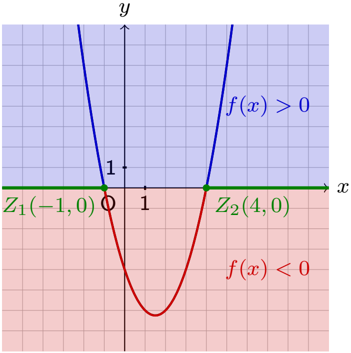
3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



3. Résolution d'inéquations

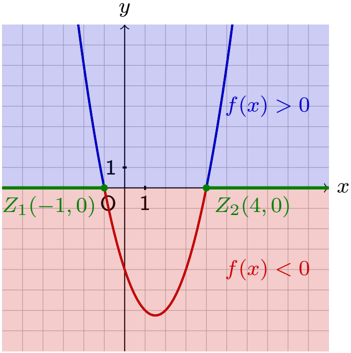
<u>Exemple 3.1</u> Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$.

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.

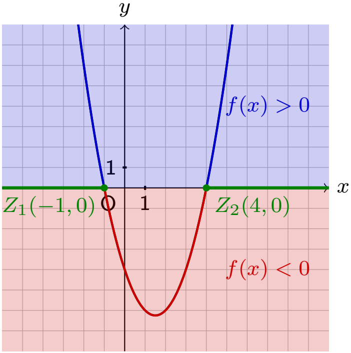


On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



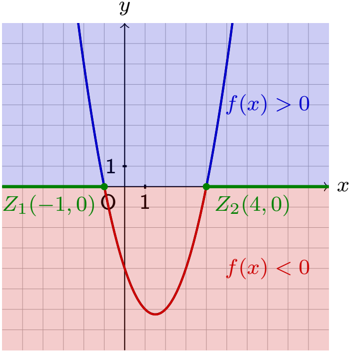
On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

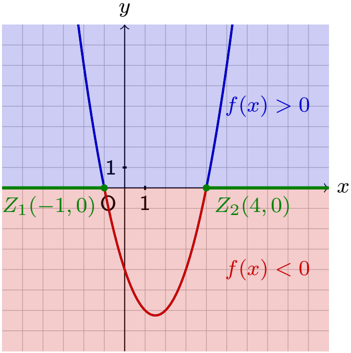
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	
$f(x)$	

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

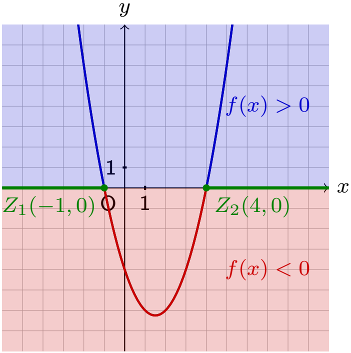
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$ $\qquad\qquad\qquad$ ∞
$f(x)$	

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

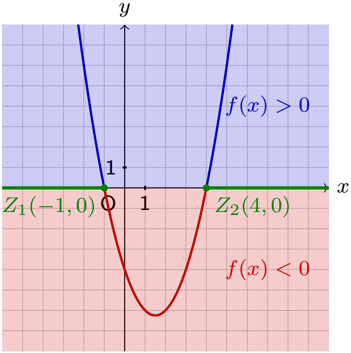
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$	-1	∞
$f(x)$			

3. Résolution d'inéquations

<u>Exemple 3.1</u> Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

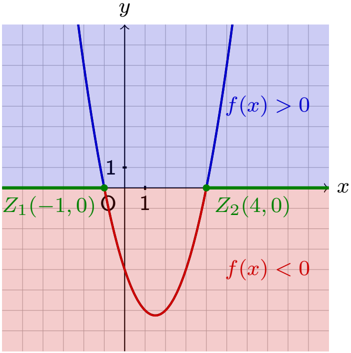
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$	-1	4	∞
$f(x)$				

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

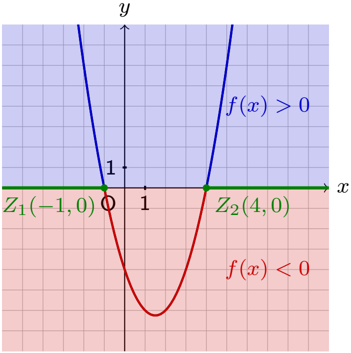
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$		-1		4		∞
$f(x)$			0				

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

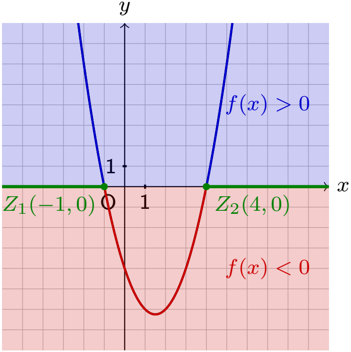
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$		-1		4		∞
$f(x)$			0		0		

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

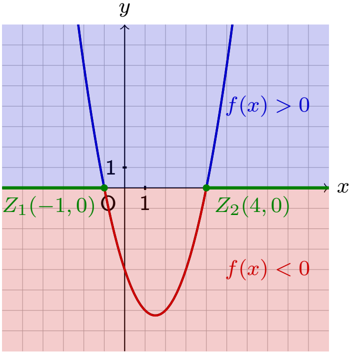
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$		-1		4		∞
$f(x)$		$+$	0		0		

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

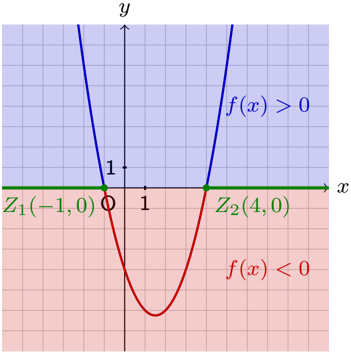
$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$		-1		4		∞
$f(x)$		$+$	0	$-$	0		

3. Résolution d'inéquations

Exemple 3.1 Soit $f(x) = x^2 - 3x - 4$ la fonction dont le graphe est représenté. Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) > 0$.



On observe que $f(x) > 0$ lorsque $x < -1$ **ou** lorsque $x > 4$. On notera cette solution :

$$S =]-\infty; -1[\cup]4; \infty[$$

On peut résumer la situation à travers un **tableau de signes** :

x	$-\infty$		-1		4		∞
$f(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$	-2	3	∞

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$ $\quad$ -2 $\quad$ 3 $\quad$ ∞
-5	

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$							

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$			0				

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0				

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$							

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$					0		

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0		

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$							

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$			0		0		

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$		$+$	0		0		

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$		$+$	0	$-$	0		

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

La solution de l'inéquation $f(x) \geq 0$ est donc :

Exemple 3.2 Résoudre l'inéquation $-5(x+2)(3-x) \geq 0$.

On cherche les zéros de la fonction $f(x) = -5(x+2)(3-x)$:
$S = \{-2, 3\}$
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		-2		3		∞
-5		$-$		$-$		$-$	
$x+2$		$-$	0	$+$		$+$	
$3-x$		$+$		$+$	0	$-$	
$f(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

La solution de l'inéquation $f(x) \geq 0$ est donc :

$$S =]-\infty; -2] \cup [3; \infty[$$

Exemple 3.3 Résoudre l'inéquation $-x^2 + 5x - 6 \geq 0$.

Exemple 3.3 Résoudre l'inéquation $-x^2+5x-6 \geq 0$.

On commence par factoriser :

$$-x^2+5x-6 = -(x^2-5x+6) = -1 \cdot (x-2)(x-3)$$

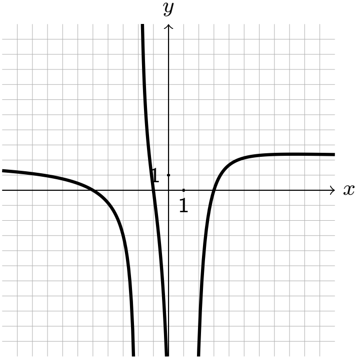
On peut ensuite construire le tableau de signes

x	$-\infty$		2		3		∞
-1		$-$		$-$		$-$	
$x-2$		$-$	0	$+$		$+$	
$x-3$		$-$		$-$	0	$+$	
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	

On peut donc observer que $f(x) \geq 0$ lorsque $2 \leq x \leq 3$, donc la solution de l'inéquation est $S = [2; 3]$.

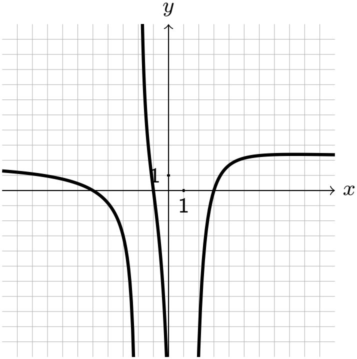
4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.



4. Fractions rationnelles

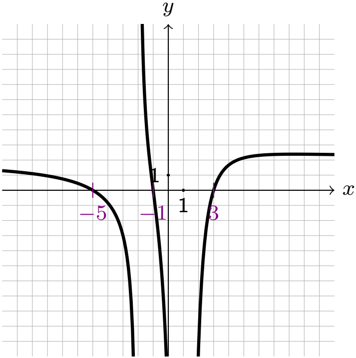
Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction
$f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.



Les zéros sont -5, -1 et 3.

4. Fractions rationnelles

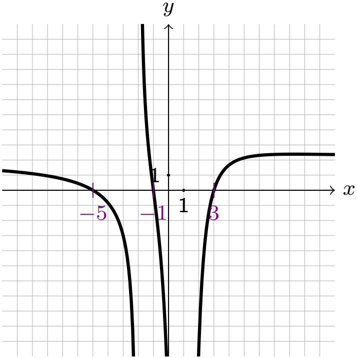
Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.



Les zéros sont -5, -1 et 3.

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.

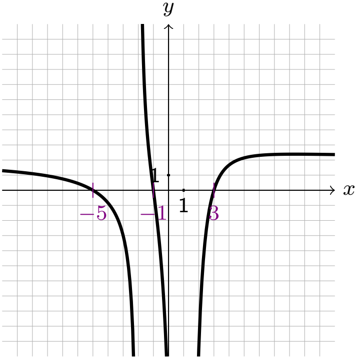


Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.

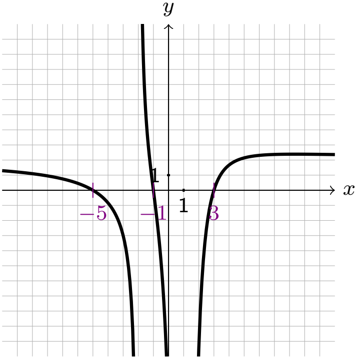


Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R}\backslash\{-2, 1\}$.

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.

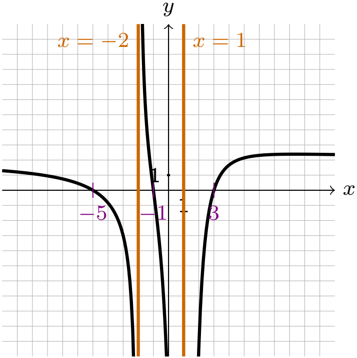


Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R}\backslash\{-2, 1\}$. On appelle ces valeurs valeurs interdites.

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.

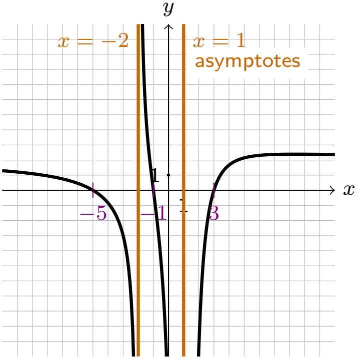


Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R}\backslash\{-2, 1\}$. On appelle ces valeurs valeurs interdites.

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.

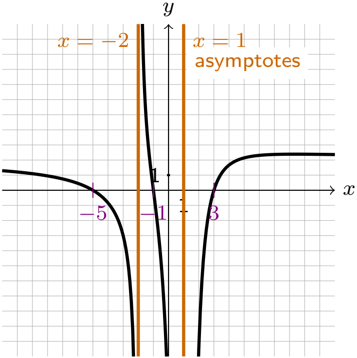


Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R}\backslash\{-2, 1\}$. On appelle ces valeurs valeurs interdites.

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.



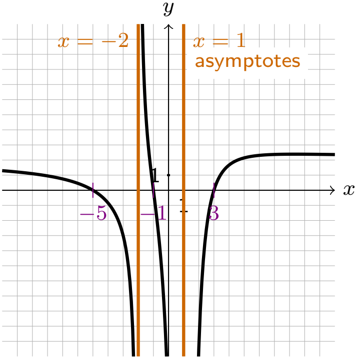
Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R} \backslash \{-2, 1\}$. On appelle ces valeurs valeurs interdites.

x	$-\infty$	-5	-2	-1	1	3	∞
$f(x)$							

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.



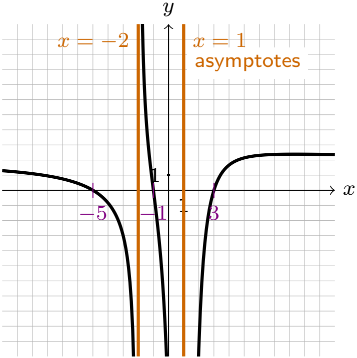
Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R}\setminus\{-2, 1\}$. On appelle ces valeurs valeurs interdites.

x	$-\infty$		-5		-2		-1		1		3		∞
$f(x)$		$+$	0	$-$	$\Vert$	$+$	0	$-$	$\Vert$	$-$	0	$+$	

4. Fractions rationnelles

Exemple 4.1 Construire le tableau de signes de la fonction $f(x) = \frac{2(x+5)(x+1)(x-3)}{(x+2)(x-1)^2}$ dont le graphe est donné ci-dessous.



Les zéros sont -5, -1 et 3.

Le domaine de définition est donné par $D = \mathbb{R}\backslash\{-2, 1\}$. On appelle ces valeurs valeurs interdites.

x	$-\infty$		-5		-2		-1		1		3		∞
$f(x)$		$+$	0	$-$	‖	$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	

On indique les valeurs interdites par des doubles barres.

Exemple 4.2 Résoudre l'inéquation $\dfrac{2}{x-1} + \dfrac{5-3x}{x-x^2} \leq 0.$