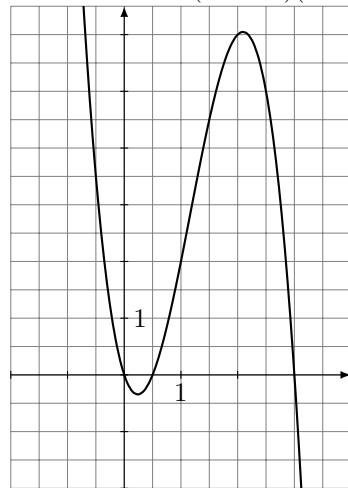


## Introduction aux tableaux de signes

On considère l'expression  $A(x) = x(-x + 3)(2x - 1)$  sur  $\mathbb{R}$ . On donne ci-dessous la représentation graphique de la fonction  $x \mapsto x(-x + 3)(2x - 1)$ .



1. Déterminer graphiquement le tableau de signes de l'expression  $A(x)$ .

Un élève se propose de justifier le tableau de signes de l'expression  $A(x)$  à l'aide du tableau suivant :

| $x$      | $-\infty$ | 0 | 0,5 | ... | $+\infty$ |
|----------|-----------|---|-----|-----|-----------|
| $x$      |           | 0 |     |     |           |
| $-x + 3$ |           | + | 0   | -   |           |
| $2x - 1$ |           | 0 |     |     |           |
| $A(x)$   | +         | 0 | 0   | +   | 0         |

2. (a) Aider l'élève à compléter ce tableau.  
 (b) Quelle règle a-t-il utiliser pour compléter la dernière ligne ?
3. En utilisant le tableau, répondre aux questions suivantes :
- (a) Pour quelles valeurs de  $x$  l'expression  $A(x)$  est-elle nulle ?  
 (b) Donner le signe de  $A(x)$  pour  $x = 7, x = -5, x = 2, x = 2\sqrt{2}$  et  $x = 2\pi$ .  
 (c) Résoudre l'inéquation  $A(x) < 0$ .

## Introduction aux tableaux de signes

On considère l'expression  $A(x) = x(-x + 3)(2x - 1)$  sur  $\mathbb{R}$ . On donne ci-dessous la représentation graphique de la fonction  $x \mapsto x(-x + 3)(2x - 1)$ .



1. Déterminer graphiquement le tableau de signes de l'expression  $A(x)$ .

Un élève se propose de justifier le tableau de signes de l'expression  $A(x)$  à l'aide du tableau suivant :

| $x$      | $-\infty$ | 0 | 0,5 | ... | $+\infty$ |
|----------|-----------|---|-----|-----|-----------|
| $x$      |           | 0 |     |     |           |
| $-x + 3$ |           | + | 0   | -   |           |
| $2x - 1$ |           | 0 |     |     |           |
| $A(x)$   | +         | 0 | 0   | +   | 0         |

2. (a) Aider l'élève à compléter ce tableau.  
 (b) Quelle règle a-t-il utiliser pour compléter la dernière ligne ?
3. En utilisant le tableau, répondre aux questions suivantes :
- (a) Pour quelles valeurs de  $x$  l'expression  $A(x)$  est-elle nulle ?  
 (b) Donner le signe de  $A(x)$  pour  $x = 7, x = -5, x = 2, x = 2\sqrt{2}$  et  $x = 2\pi$ .  
 (c) Résoudre l'inéquation  $A(x) < 0$ .