

# Activités Mentales

24 Août 2023

# Question 1

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -(x-5)(x-2)$ .  
Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

## Question 2

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = 0.5(x-1)(x-3)$ .  
Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

## Question 3

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -0.5(x-3)(x+5)$ .  
Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

## Question 4

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -0.5(x-1)(x-2)$ .  
Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

## Question 5

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -2(x-5)(x-5)$ .  
Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

# Correction 1

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -(x-5)(x-2)$ .

Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

On a  $a = -1 < 0$  donc la courbe a 'la forme inverse d'un sourire', elle est donc croissante puis décroissante.

On obtient donc le tableau suivant :

$x$	$-\infty$	2	5	$+\infty$	
$f$	$-$	0	$+$	0	$-$

## Correction 2

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = 0.5(x-1)(x-3)$ .

Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

On a  $a = 0.5 > 0$  donc la courbe a 'la forme d'un sourire', elle est donc décroissante puis croissante.

On obtient donc le tableau suivant :

$x$	$-\infty$	$1$	$3$	$+\infty$	
$f$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$



## Correction 3

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -0.5(x-3)(x+5)$ .

Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

On a  $a = -0.5 < 0$  donc la courbe a 'la forme inverse d'un sourire', elle est donc croissante puis décroissante.

On obtient donc le tableau suivant :

$x$	$-\infty$	$-5$	$3$	$+\infty$	
$f$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

## Correction 4

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -0.5(x-1)(x-2)$ .

Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

On a  $a = -0.5 < 0$  donc la courbe a 'la forme inverse d'un sourire', elle est donc croissante puis décroissante.

On obtient donc le tableau suivant :

$x$	$-\infty$	1	2	$+\infty$	
$f$	$-$	0	$+$	0	$-$

## Correction 5

Soit  $f$  la fonction définie pour tout  $x \in \mathbb{R}$  par  $f(x) = -2(x-5)(x-5)$ .

Construire le tableau de signe de la fonction  $f$

On a  $a = -2 < 0$  donc la courbe a 'la forme inverse d'un sourire', elle est donc croissante puis décroissante.

Les deux racines sont identiques donc la fonction est du signe de  $a$ .

On obtient donc le tableau suivant :

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f$	-	