

## EXERCICE 1 (4 points)

On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ , de dérivée  $f'$ . Son tableau de variations est donné ci-dessous. On nomme  $(C)$  la courbe représentative de la fonction  $f$  dans le plan muni d'un repère orthogonal.

$x$	$-\infty$		$-2$		$2$		$+\infty$		
$f'(x)$		$-$	$0$	$+$	$0$	$-$			
$f(x)$	$+\infty$	↘		$-1$	↗		$e$	↘	$0$

1. On peut affirmer que :

Réponse A :  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ .

Réponse B :  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$ .

Réponse C :  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$ .

2. La courbe  $(C)$  admet :

Réponse A : la droite d'équation  $x = 0$  pour asymptote.

Réponse B : la droite d'équation  $x = 2$  pour asymptote.

Réponse C : la droite d'équation  $y = 0$  pour asymptote.

3. Dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $f(x) = 0$  admet :

Réponse A : une unique solution

Réponse B : deux solutions distinctes.

Réponse C : trois solutions distinctes.

4. Dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $f(x) > 3$

Réponse A : n'a pas de solution.

Réponse B : a toutes ses solutions positives.

Réponse C : a toutes ses solutions négatives.