

QCM d'autoévaluation, exercice 79 page 100

Sésamath

Maths 1S



On considère la fonction f définie par $f(x) = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 2x$.

f' est :

- a) positive sur l'intervalle $[-2 ; 1]$,
négative ailleurs
- b) négative sur l'intervalle $[-2 ; 1]$,
positive ailleurs

Étudions le signe de $f'(x)$,

Étudions le signe de $f'(x)$,
à l'aide de sa forme factorisée (voir question précédente),

Étudions le signe de $f'(x)$,
à l'aide de sa forme factorisée (voir question précédente),
ou du chapitre sur le second degré,

Étudions le signe de $f'(x)$,
à l'aide de sa forme factorisée (voir question précédente),
ou du chapitre sur le second degré,

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

Étudions le signe de $f'(x)$,
à l'aide de sa forme factorisée (voir question précédente),
ou du chapitre sur le second degré,

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

.

D'après ce tableau,

Étudions le signe de $f'(x)$,
à l'aide de sa forme factorisée (voir question précédente),
ou du chapitre sur le second degré,

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

D'après ce tableau,

f' est négative sur l'intervalle $[-2 ; 1]$, positive ailleurs,

Étudions le signe de $f'(x)$,
à l'aide de sa forme factorisée (voir question précédente),
ou du chapitre sur le second degré,

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

D'après ce tableau,

f' est négative sur l'intervalle $[-2 ; 1]$, positive ailleurs,
réponse **b**.