

Exercice 2

Soit la fonction f définie et dérivable sur $[0 ; 10]$ par : $f(x) = -x^3 + 4,5x^2 - 6x + 2$.

1. Calculer l'expression de la dérivée f' en fonction de x .
2. Vérifier que, pour x appartenant à $[0 ; 10]$, $f'(x) = (3x - 6)(1 - x)$.
3. Étudier le signe de $f'(x)$ pour x appartenant à $[0 ; 10]$.
4. En déduire les variations de f sur $[0 ; 10]$.

Les valeurs des éventuels maximums et minimums ne sont pas demandées.