

Exercice 4. Étude de fonction

Voici l'étude des variations d'une fonction, avec des trous ! Recopier et compléter. Au besoin, regardez l'exemple du cours.

On étudie les variations de la fonction f définie par $f(x) = 2x^2 - 6x + 3$ sur $[0; 10]$.

1) On calcule la dérivée de f : $f'(x) = \dots$ (compléter ici le calcul de $f'(x)$). Cela doit donner quelque chose en $\dots x - \dots$)

2) On résout l'équation $\dots x - \dots = 0$ (remplacer par l'expression trouvée plus haut)

\dots (résoudre l'équation)

$$x = \frac{3}{2} = 1,5.$$

3) Tableau :

x	0	1,5	10
$f'(x)$	\dots	0	\dots
$f(x)$	\dots	\dots	143

$f(0) = \dots$ (compléter le calcul et reporter le résultat dans le tableau)

$$f(1,5) = \dots$$

$$f(10) = 2 \times 10^2 - 6 \times 10 + 3 = 200 - 60 + 3 = 143$$