

Nom : _____

Prénom : _____

Évaluation de mathématiques n°8 (A)

On s'intéresse à la fonction f définie sur $[0 ; 5]$ par $f(x) = 2x^2 - 12x + 5$.

1. Calculer la dérivée de la fonction $f : f'(x) =$
2. Compléter entièrement le tableau de variations de la fonction f .

x	
$f'(x)$	
f	

3. Donner les extrema de f sur $[0 ; 5]$.

Nom : _____

Prénom : _____

Évaluation de mathématiques n°8 (B)

On s'intéresse à la fonction f définie sur $[0 ; 5]$ par $f(x) = -2x^2 + 8x + 3$.

1. Calculer la dérivée de la fonction $f : f'(x) =$
2. Compléter entièrement le tableau de variations de la fonction f .

x	
$f'(x)$	
f	

3. Donner les extrema de f sur $[0 ; 5]$.

Corrigé de l'évaluation de mathématiques n°7 (A)

On s'intéresse à la fonction f définie sur $[0 ; 5]$ par $f(x) = 2x^2 - 12x + 5$.

- Calculer la dérivée de la fonction $f : f'(x) = 4x - 12$
- Compléter entièrement le tableau de variations de la fonction f .

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow 4x - 12 = 0 \Leftrightarrow x = 3 \quad f(0) = 5 \quad f(3) = 18 - 36 + 5 = -13 \quad f(5) = 50 - 60 + 5 = -5$$

x	0	3	5
$f'(x)$	-	0	+
f	5	-13	-5

- Donner les extrema de f sur $[0 ; 5]$.

D'après le tableau de variations, f admet un maximum en 0 égal à 5 et un minimum en 3 égal à -13.

Corrigé de l'évaluation de mathématiques n°7 (B)

On s'intéresse à la fonction f définie sur $[0 ; 5]$ par $f(x) = -2x^2 + 8x + 3$.

- Calculer la dérivée de la fonction $f : f'(x) = -4x + 8$
- Compléter entièrement le tableau de variations de la fonction f .

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow -4x + 8 = 0 \Leftrightarrow x = 2 \quad f(0) = 3 \quad f(2) = -8 + 16 + 3 = 11 \quad f(5) = -50 + 40 + 3 = -7$$

x	0	2	5
$f'(x)$	+	0	-
f	3	11	-7

- Donner les extrema de f sur $[0 ; 5]$.

D'après le tableau de variations, f admet un maximum en 2 égal à 11 et un minimum en 5 égal à -7.