

FONCTIONS PART2 E03

EXERCICE N°2 (Le corrigé)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -6x^2 + 4x + 1$. On note C_f sa courbe représentative.

1) Calculer $f'(2)$.

On pourrait revenir à la définition comme au début du cours, mais on ira plus vite en dérivant la fonction d'abord.

Pour tout réel x :

$$f(x) = -6x^2 + 4x + 1$$

$$f'(x) = -12x + 4$$

En particulier :

$$f'(2) = -12 \times 2 + 4 \quad \text{d'où} \quad \boxed{f'(2) = -20}$$

2) Déterminer le nombre dérivé de f en $a := 3$

C'est la même question mais posée différemment : il faut calculer $f'(3)$

$$f'(3) = -12 \times 3 + 4 \quad \text{d'où} \quad \boxed{f'(3) = -32}$$

3) Déterminer le coefficient directeur de la tangente à la courbe C_f au point d'abscisse 1.

C'est encore la même question : il faut calculer $f'(1)$

$$f'(1) = -12 \times 1 + 4 \quad \text{d'où} \quad \boxed{f'(1) = -8}$$