

## Exercice 1 : Déterminer un nombre dérivé

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x) = 3x^2 - 5x + 10$ .

Déterminer  $f'(2)$ .

$f$  est une fonction polynôme du second degré de la forme  $f(x) = ax^2 + bx + c$ .

La fonction dérivée est donnée par la somme des dérivées des fonctions  $u$  et  $v$  définies par  $u(x) = 3x^2$  et  $v(x) = -5x + 10$ .

Comme  $u'(x) = 6x$  et  $v'(x) = -5$ , on obtient  $f'(x) = 6x - 5$ .

Ainsi,  $f'(2) = 6 \times 2 - 5 = 7$ .