

## Contrôle n°02-2 – mathématiques

**Exercice 1 (3,5 points)** Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = x^2 + 5x - 2$$

Soit  $h$  un réel non nul.

1. Calculer  $f(3)$  et exprimer  $f(3 + h)$  en fonction de  $h$ .
2. Démontrer que  $f$  est dérivable en 3 et déterminer  $f'(3)$ .

**Exercice 2 (1,5 points)** Soit  $g$  une fonction définie sur  $\mathbb{R}$  et dérivable en 4. La courbe représentative de  $g$  admet une tangente au point d'abscisse 4. L'équation de cette tangente est :

$$y = -2x + 6$$

1. Que vaut  $g(4)$  ?
2. Que vaut  $g'(4)$  ?

## Contrôle n°02-2 – mathématiques

**Exercice 1 (3,5 points)** Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = x^2 + 5x - 2$$

Soit  $h$  un réel non nul.

1. Calculer  $f(3)$  et exprimer  $f(3 + h)$  en fonction de  $h$ .
2. Démontrer que  $f$  est dérivable en 3 et déterminer  $f'(3)$ .

**Exercice 2 (1,5 points)** Soit  $g$  une fonction définie sur  $\mathbb{R}$  et dérivable en 4. La courbe représentative de  $g$  admet une tangente au point d'abscisse 4. L'équation de cette tangente est :

$$y = -2x + 6$$

1. Que vaut  $g(4)$  ?
2. Que vaut  $g'(4)$  ?