

## EXERCICE 01

Soit  $f(x) = \frac{-3x+2}{x-3}$ ,  $x \neq 3$

- 1) Étudier les variations de  $f$  sur  $[-5; 5]$
- 2) Donner l'équation de la tangente à  $\mathcal{C}_f$  en 2

## EXERCICE 02

Soit  $g(x) = x^3 - 6x^2 + 1$

- 1) Déterminer l'ensemble de définition de  $g$
- 2) Déterminer les coordonnées des points de  $\mathcal{C}_g$  où la tangente est horizontale

## EXERCICE 03

Soit  $P$  la parabole d'équation  $y = ax^2 + bx + c$

Déterminer les réels  $a$ ,  $b$  et  $c$  tels que :

+  $P$  passe par  $A(0; 1)$ ,

+ la droite d'équation  $y = x + 2$  soit tangente à  $P$  au point d'abscisse 1

## EXERCICE 04

Soit  $f(x) = -\frac{1}{16}x^3 + mx - 2$  définie sur  $\mathbb{R}$

Trouver la valeur du réel  $m$  tel que la droite  $(D)$  d'équation  $y = x - 1$  soit tangente à  $\mathcal{C}_f$  et déterminer les coordonnées du point où  $(D)$  est tangente à  $\mathcal{C}_f$