

### Exercice 1

Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

a)  $y = (2x^2 - 7) \cdot \cos(x)$

b)  $y = \frac{2 \sin(x) - 5}{3x - 2}$

c)  $y = \sqrt{x^5 - 8x}$

### Exercice 2

Trouver les points à tangente horizontale du graphe de la fonction

$$y = 3x + \frac{12}{x} - 5.$$

### Exercice 3

On donne la fonction  $f(x) = \frac{x+6}{x+4}$ .

Trouver une équation de la tangente au graphe de  $f$  en son point d'abscisse  $-2$ .

### Exercice 4

On considère la fonction  $f(x) = ax^3 + b$  où  $a$  et  $b$  sont des nombres réels. Déterminer les valeurs de  $a$  et  $b$  sachant qu'en son point d'abscisse  $-2$  le graphe de  $f$  admet comme tangente la droite  $t : y = 18x + 29$ .