

## Exercice 1

$f \rightarrow f'$

Dériver les fonctions suivantes

1.  $f(x) = x^3 + x$

2.  $g(x) = 4x^3 - 2x + 4$

3.  $h(x) = 10x + 4 - 2x^2$

4.  $i(x) = -0.3x^3 - 2x + 2$

5.  $j(x) = -5x^3 - 2x + x + 3$

6.  $k(x) = \frac{5}{6}x^3 - 2x + \frac{1}{2}$

7.  $i(x) = \frac{1}{4}x^2 - \frac{4}{9}x^3 + 10$

8.  $j(x) = (0.2x + 2)(0.1x - 10)$

9.  $k(x) = (2x + 1)(x - 3)$

## Exercice 2

$f' \rightarrow$  tableau de signe

1. Résoudre les inéquations suivantes et faire une phrase pour décrire les solutions.

(a)  $2x + 4 > 0$

(b)  $5x + 15 < 0$

(c)  $-2x + 3 > 0$

(d)  $-x - 4 < 0$

(e)  $\frac{2}{3}x + 5 \geq 0$

(f)  $6x + 15 \leq 5x$

2. Tracer les tableaux de signes des fonctions suivantes

(a)  $f(x) = 2x + 4$

(b)  $g(x) = 5x + 15$

(c)  $h(x) = 3x - 12$

(d)  $i(x) = -15x + 10$

(e)  $j(x) = \frac{2}{3}x - 1$

(f)  $k(x) = 2 - \frac{6}{5}x$