

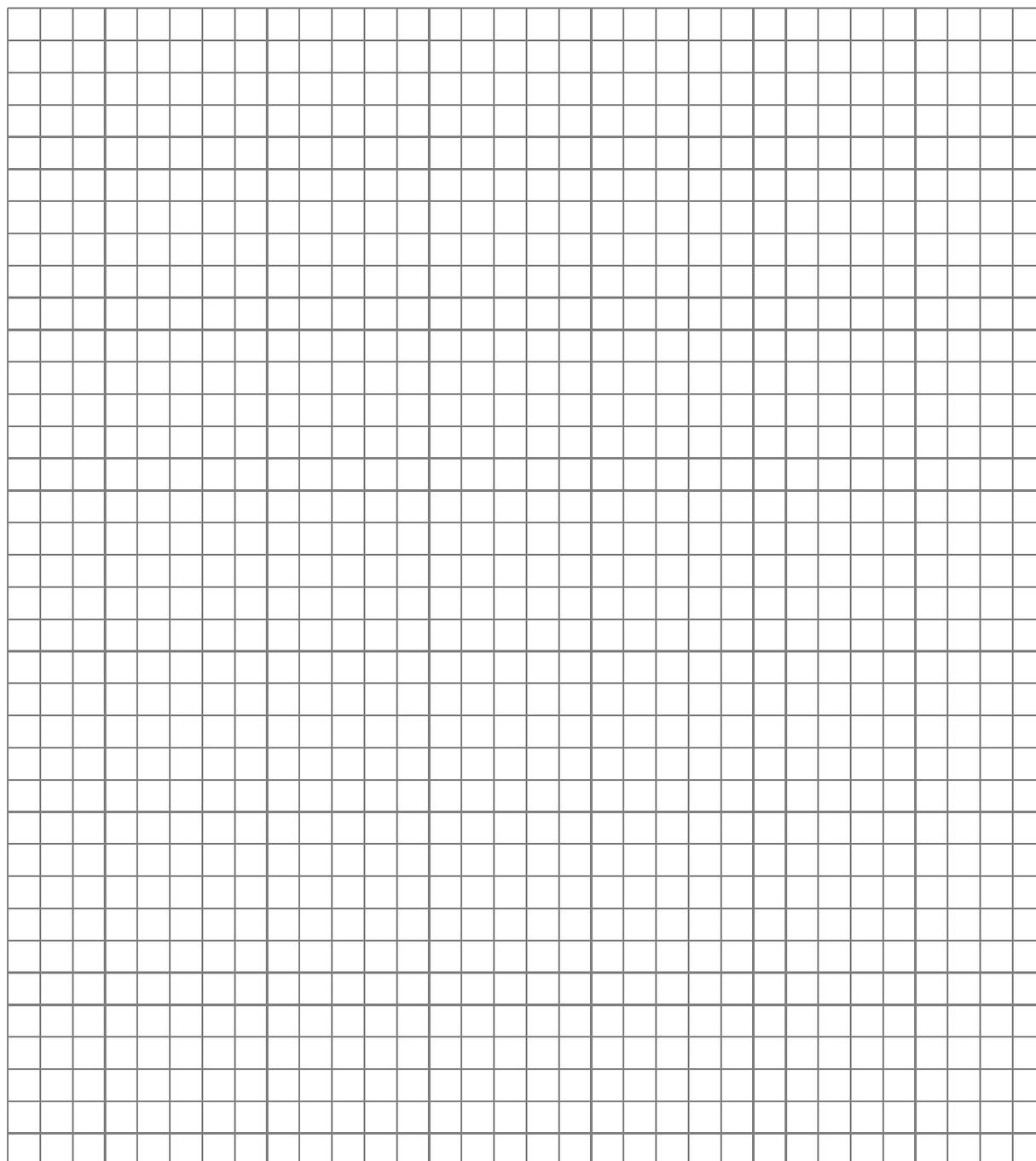
Analyse VII – Dérivée 2

Exercice 1

Soit la fonction $f(x) = x^2 - 5x + 1$.

Calculer $f'(-3)$ en utilisant la définition du calcul d'un nombre dérivé.

$$f'(a) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a} \quad \text{ou} \quad f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a + h) - f(a)}{h}$$



Exercice 2

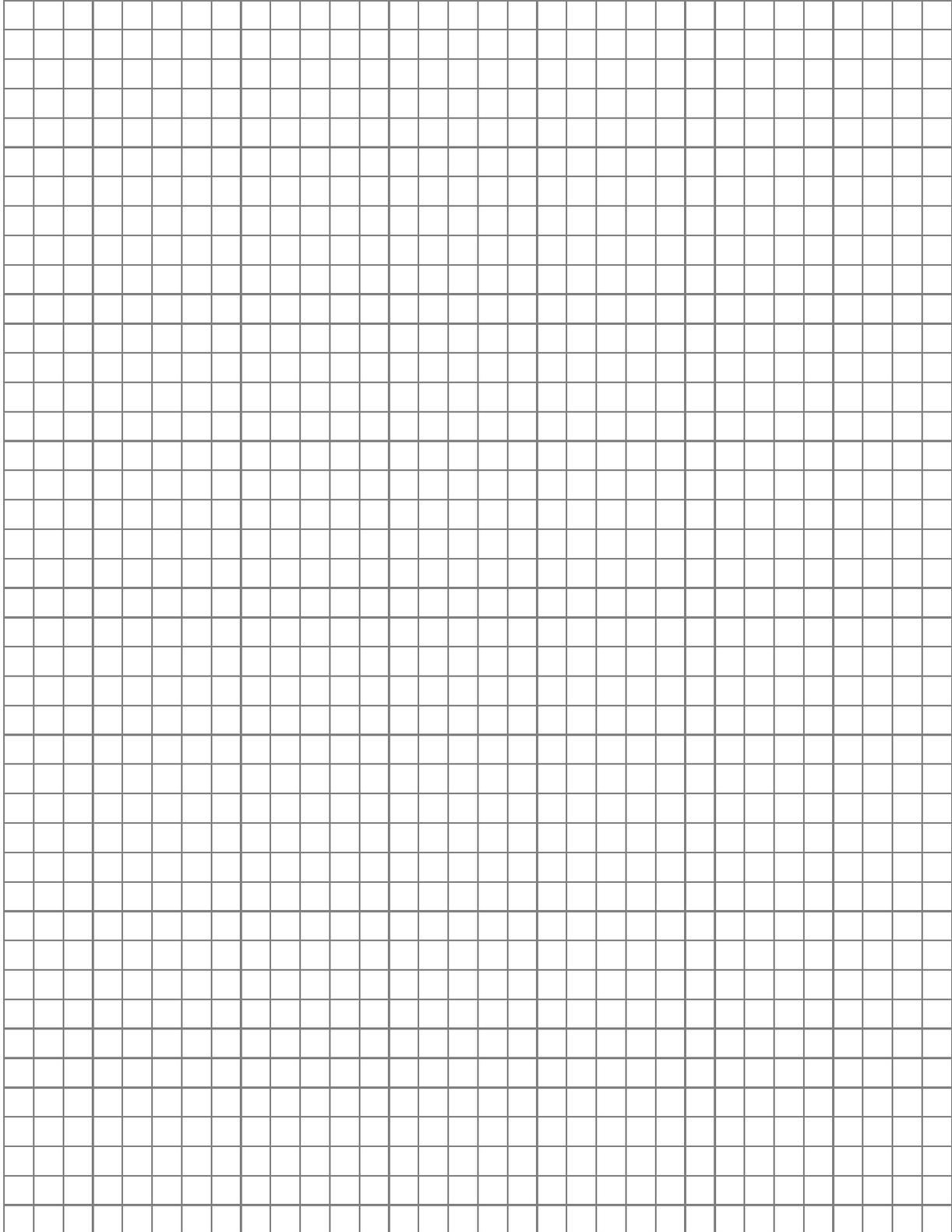
Calculer la dérivée des fonctions suivantes.

a) $f(x) = 3x^2 - 12x + 8$

c) $f(x) = x - 5x^2 - \frac{16x^5}{5}$

b) $f(x) = x^3 - 3x^2 - 45x + 9$

d) $f(x) = 2x(x - 5) + x^{10} - 4x^2 + 450$



Exercice 3

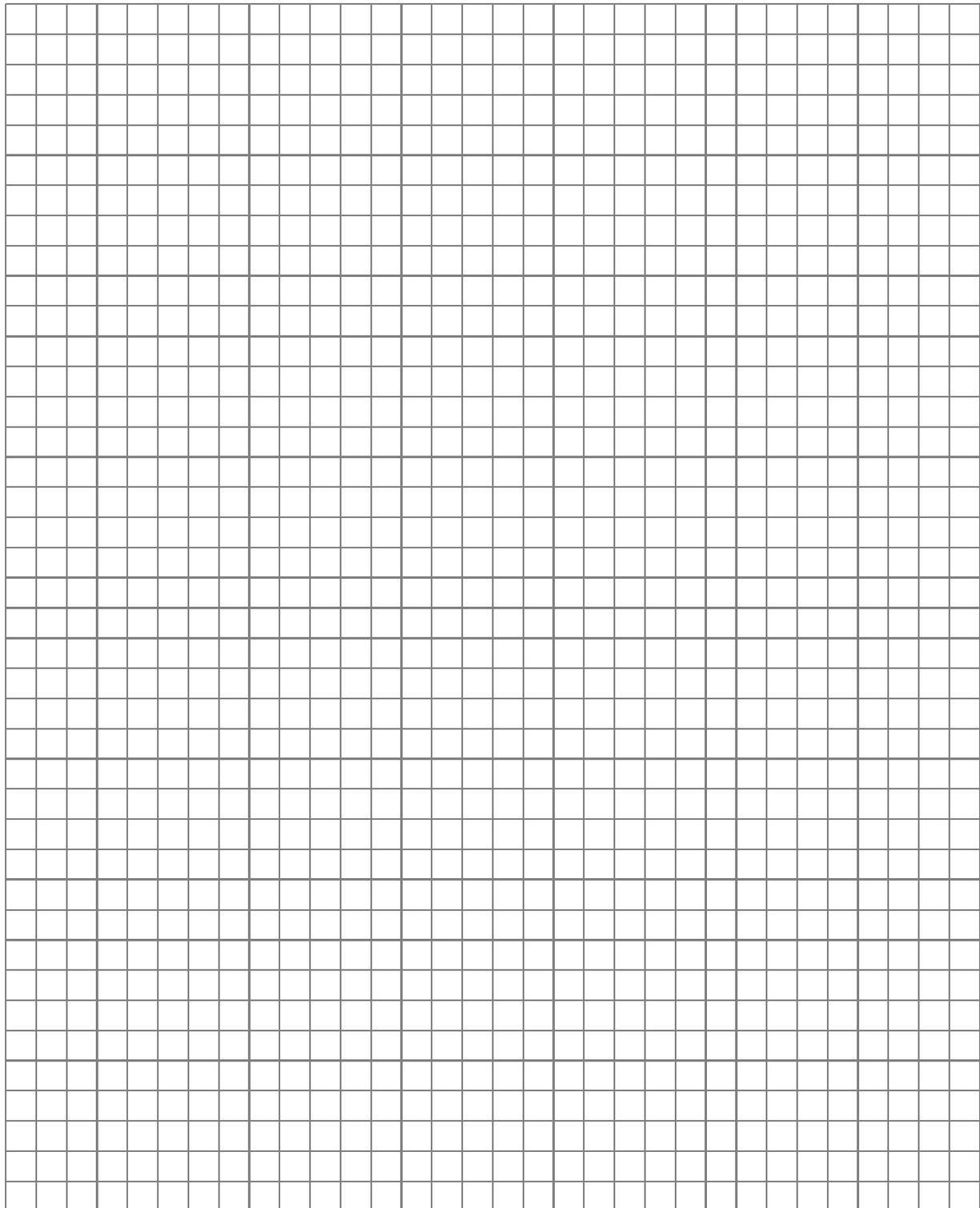
Calculer la dérivée des fonctions suivantes.

a) $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$

c) $f(x) = \frac{-3x+3}{x^2}$

b) $f(x) = \frac{4x+9}{-5x+4}$

d) $f(x) = \frac{3x^2+6x}{x^2-9}$



Exercice 4

Calculer la dérivée des fonctions suivantes.

a) $f(x) = (2x - 6)^3 (x^2 - 3x + 1)^4$

b) $f(x) = \frac{(2x - 5)^3}{(x^2 + 1)^3}$

