

**Exercice 3 : déterminer la limite en l'infini**

---

Déterminer la limite de  $f$  en  $+\infty$  et  $-\infty$ .

1)  $f(x) = x^{2016}$

7)  $f(x) = x(1 - x)$

2)  $f(x) = x^{2017}$

8)  $f(x) = x(x + 1)(x + 2)$

3)  $f(x) = x^2 + 3x - 5$

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

4)  $f(x) = x^3 - 2x$

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

5)  $f(x) = \frac{3}{x + 5}$

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

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

12)  $f(x) = \frac{3x^3 + 2}{2x^2 + 4}$