

# Limites de fonctions - Cours

- avril 2021

## 2 Limites de polynômes

### Propriété Limites des monômes

$\lim_{x \rightarrow \dots} x^n =$	$n$ paire	$n$ impaire
$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$
$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$

### Exemples Calculs de limites

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 &= \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} x^4 &= \\ \lim_{x \rightarrow +\infty} -5x^2 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 &= \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} x^5 &= \\ \lim_{x \rightarrow -\infty} -2x^3 &= \end{aligned}$$

À faire au crayon à papier : Calculer les limites

### Propriété Simplification des limites de polynôme

La limite en  $+\infty$  et  $-\infty$  d'un polynôme est égale à la limite de son monôme de plus haut degré

### Exemple Calculs des limites

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 - 3x + 1 =$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} -2x^3 + 10x^2 - 100 =$$