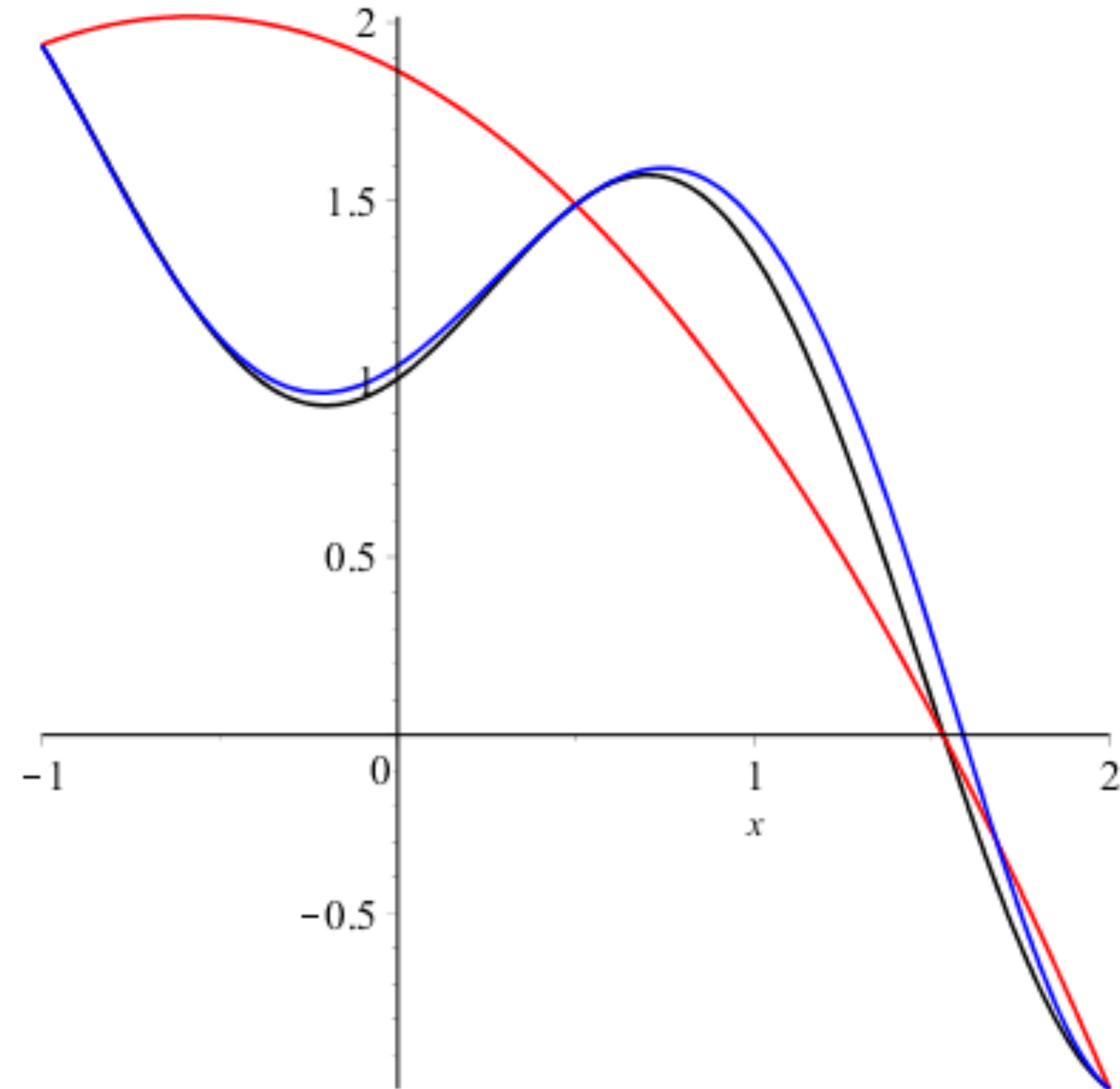


# Interpolation polynomiale

## Méthode d'Hermite - Motivation

- Interpolation de  $f$  en  $x = -1, 1/2, 2$ 
  - Lagrange
  - Hermite
- Trouver  $P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots a_nx^n$ 
  - Respectant les sorties  $P(x_i) = f(x_i)$
  - Et les  $m$  premières dérivées  $P^{(j)}(x_i) = f^{(j)}(x_i)$



# Interpolation polynomiale

Méthode d'Hermite - "plateaux"

- On pose  $f'(x) = 0$  pour nettoyer
- Fonction  $f(x) = x \pmod{4}$
- Lagrange  $P(x) = x$
- Hermite

$$P(X) = -\frac{35}{72}x^8 + \frac{95}{18}x^7 - \frac{805}{36}x^6 + \frac{833}{18}x^5 - \frac{3395}{72}x^4 + \frac{175}{9}x^3$$

