

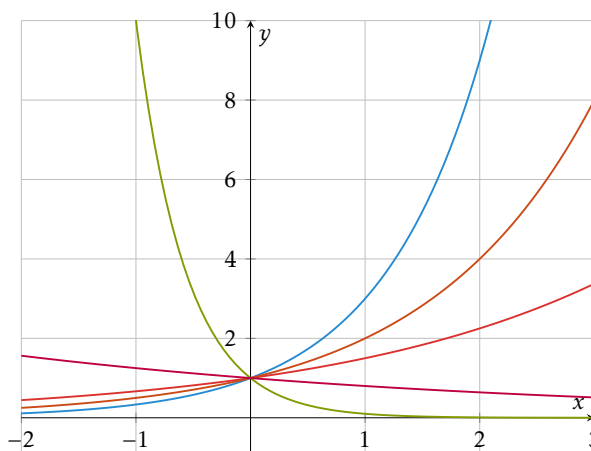
# Prolongement géométrique vers exponentiel - Cours

TST – Janvier 2026

## 2 Fonctions puissances / exponentielles

Remarques :

- $f(x) = 3^x$
- $g(x) = 1,5^x$
- $h(x) = 0.1^x$
- $i(x) = 2^x$
- $j(x) = 0.8^x$



À faire au crayon à papier

Identifier les fonctions et les représentations graphiques

### Propriété:

Soit  $a$  un nombre réel strictement positif et  $f(x) = a^x$  la fonction puissance de base  $a$ , alors

$$f(0) = a^0 = 1 \quad f(1) = a^1 = a$$

### Propriété:

Soit  $k$  et  $a$  deux nombres réels avec  $a > 0$  et  $f(x) = k \times a^x$  une fonction exponentielle.

L'allure de la courbe représentative de  $f$  dépend des valeurs de  $k$  et  $a$  :

	$k > 0$	$k < 0$
$0 < a < 1$		
$1 < a$		

Remarques : On a deux valeurs particulières qui peuvent nous aider à retrouver graphiquement les valeurs de  $a$  et de  $k$ .

- $f(0) = k \times a^0 = k \times 1 = k$ .
- $f(1) = k \times a^1 = k \times a = ka$ .