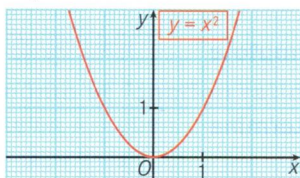
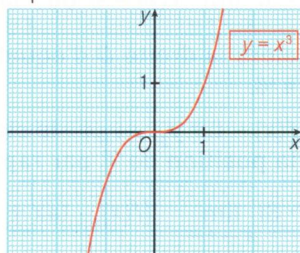


**Fonction carré :  $f(x) = x^2$** 

- $f$  est définie sur  $\mathbb{R}$ .
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2) = +\infty$  ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2) = +\infty$ .
- Courbe représentative :

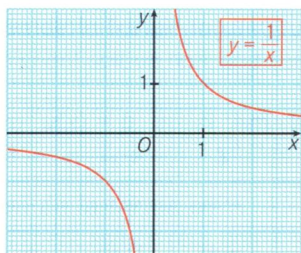
**Fonction cube :  $f(x) = x^3$** 

- $f$  est définie sur  $\mathbb{R}$ .
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3) = -\infty$  ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3) = +\infty$ .
- Courbe représentative :

**Fonction inverse :  $f(x) = \frac{1}{x}$** 

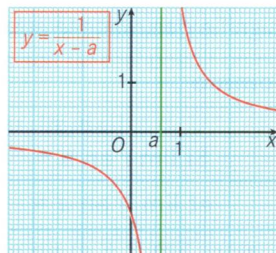
- $f$  est définie sur chacun des intervalles  $]-\infty; 0[$  et  $]0; +\infty[$ .
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{1}{x}\right) = 0$  ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{x}\right) = 0$ .
- $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} \left(\frac{1}{x}\right) = -\infty$  ;  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(\frac{1}{x}\right) = +\infty$ .

- Courbe représentative :

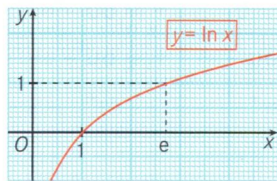
**Fonction  $f : x \mapsto \frac{1}{x-a}$  :  $a$  réel**

- $f$  est définie sur chacun des intervalles  $]-\infty; a[$  et  $]a; +\infty[$ .
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{1}{x-a}\right) = 0$  ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{x-a}\right) = 0$ .
- $\lim_{\substack{x \rightarrow a \\ x < a}} \left(\frac{1}{x-a}\right) = -\infty$  ;  $\lim_{\substack{x \rightarrow a \\ x > a}} \left(\frac{1}{x-a}\right) = +\infty$ .

- Courbe représentative :

**Fonction logarithme népérien :  $f(x) = \ln(x)$** 

- $f$  est définie sur  $\mathbb{R}$ .
- $\lim_{x \rightarrow 0} \ln(x) = -\infty$  ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(x) = +\infty$ .
- Courbe représentative :

**Fonction exponentielle :  $f(x) = e^x$** 

- $f$  est définie sur  $\mathbb{R}$ .
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} (e^x) = 0$  ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (e^x) = +\infty$ .
- Courbe représentative :

