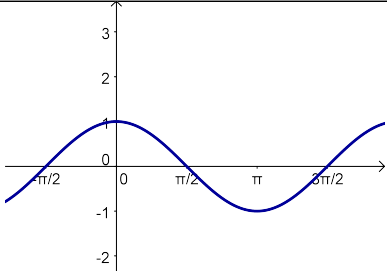
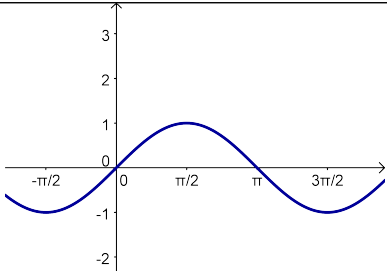
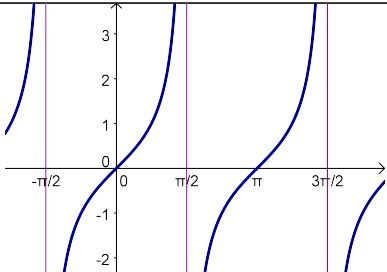


Fonctions usuelles

Fonction	Formule	Domaines	Dérivée	Limites	Graphique
Affine	$f(x) = ax + b$ où $a, b \in \mathbb{R}$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$	
Carrée	$f(x) = x^2$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow \infty} x^2 =$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^2 =$	
Cube	$f(x) = x^3$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow \infty} x^3 =$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^3 =$	
Puissance $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$	$f(x) = x^n$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	Si n est pair, $\lim_{x \rightarrow \infty} x^n =$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^n =$ Si n est impair, $\lim_{x \rightarrow \infty} x^n =$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^n =$	

Fonction	Formule	Domaines	Dérivée	Limites	Graphique
Inverse	$f(x) = \frac{1}{x}$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x} =$ $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{x} =$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x} =$ $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} =$	
Inverse puissance $k \in \mathbb{N}, k \geq 1$	$f(x) = \frac{1}{x^k}$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^n} =$ $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{x^n} = \begin{cases} \text{si n impair} \\ \text{si n pair} \end{cases}$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{x^n} =$ et $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x^n} =$	
Racine carrée	$f(x) = \sqrt{x}$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} =$	
Valeur absolue	$f(x) = x $	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} x =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} x =$	
Partie entière	$f(x) = \lfloor x \rfloor$	Définition Continuité Dérivabilité	soit $n \in \mathbb{Z}$, $\forall x \in]n, n+1[$, $f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \lfloor x \rfloor =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \lfloor x \rfloor =$	

Fonction	Formule	Domaines	Dérivée	Limites	Graphique
Logarithme népérien	$f(x) = \ln x$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(x) =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(x) =$ Croissances comparées : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x} =$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln(x) =$	
Exponentielle	$f(x) = e^x$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \exp(x) =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \exp(x) =$ Croissances comparées : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\exp(x)}{x} =$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} x \exp(x) =$.	
Exponentielle de base a	$f(x) = a^x$ $f(x) = e^{x \ln(a)}$ où $a \in \mathbb{R}_+^*$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	Si $0 < a < 1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} a^x =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} a^x =$ Si $a > 1$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} a^x =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} a^x =$.	
Puissances	$f(x) = x^\alpha$ où $\alpha \in \mathbb{R}$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	Si $\alpha < 0$, $\lim_{x \rightarrow 0} x^\alpha =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^\alpha =$ Si $\alpha > 0$, $\lim_{x \rightarrow 0} x^\alpha =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^\alpha =$	

Fonction	Formule	Domaines	Dérivée	Limites	Graphique
Cosinus	$f(x) = \cos(x)$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	Pas de limites en $\pm\infty$	
Sinus	$f(x) = \sin(x)$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$	Pas de limites en $\pm\infty$	
Tangente	$f(x) = \tan(x)$	Définition, continuité et dérivabilité	$f'(x) =$ $=$	Pas de limites en $\pm\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\frac{\pi}{2}^+} \tan(x) =$ $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^-} \tan(x) =$	
Arctangente	$f(x) = \arctan(x)$	Définition Continuité Dérivabilité	$f'(x) =$		