

## Calculs de Primitives

### 5.1 Formulaire

Dans les tableaux ci-dessous,  $f$  désigne une fonction continue sur un intervalle non réduit à un point, et  $F$  une primitive possible de  $f$  sur cet intervalle.

◇ primitives des fonctions usuelles (à connaître par cœur) :

intervalle(s)	$f(x)$	$F(x)$	remarques
$\mathbb{R}$	$x^n \ (n \in \mathbb{N})$	$\frac{1}{n+1}x^{n+1}$	
$] -\infty, 0[$ ou $]0, +\infty[$	$\frac{1}{x^n} \ (n \geq 2)$	$\frac{-1}{n-1} \cdot \frac{1}{x^{n-1}}$	$\frac{1}{x^n} = x^{-n}$ $\frac{1}{-n+1} = \frac{-1}{n-1}$ $x^{-n+1} = \frac{1}{x^{n-1}}$
$]0, +\infty[$	$\frac{1}{\sqrt{x}}$	$2\sqrt{x}$	
$\mathbb{R}$	$\sin x$	$-\cos x$	
$\mathbb{R}$	$\cos x$	$\sin x$	
$] -\infty, 0[$ ou $]0, +\infty[$	$\frac{1}{x}$	$\ln  x $	<u>attention</u> : $\ln x$ sur $]0, +\infty[$ , mais $\ln(-x)$ sur $] -\infty, 0[$
$\mathbb{R}$	$e^x$	$e^x$	