

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xcheatsheet

20 mars 2018

## 1 Symboles

### 1.1 Lettres grèques

Symbole	Commande	Description
$\lambda$	<code>\lambda</code>	
$\Pi$	<code>\Pi</code>	
$\Theta$	<code>\Theta</code>	

### 1.2 Logique

Symbole	Commande	Description
$\Leftrightarrow$	<code>\Leftrightarrow</code>	Équivalent
$\top$	<code>\top</code>	True
$\bot$	<code>\bot</code>	False
$\vee$	<code>\lor</code>	Disjonction
$\wedge$	<code>\land</code>	Conjonction
$\Rightarrow$	<code>\implies</code>	Implique

### 1.3 Ensemble

Symbole	Commande	Description
$\cup$	<code>\cup</code>	Union
$\cap$	<code>\cap</code>	Intersection
$\subseteq$	<code>\subseteq</code>	Sous-ensemble
$\supseteq$	<code>\supseteq</code>	Sur-ensemble
$\not\subseteq$	<code>\not\subseteq</code>	Non sous-ensemble
$\not\supseteq$	<code>\not\supseteq</code>	Non sous-ensemble
$\not\supseteq$	<code>\not\supseteq</code>	Non sur-ensemble
$\in$	<code>\in</code>	Appartient
$\mathbb{N}$	<code>\mathbb{N}</code>	Ensemble des entiers naturels

## 1.4 Arithmétique

Symbole	Commande	Description
$\sqsubseteq$	<code>\sqsubseteq</code>	Est plus définie que
$\exists$	<code>\exists</code>	Il existe
$\forall$	<code>\forall</code>	Pour tout
$\sum_{i=0}^n$	<code>\sum_{i=0}^n</code>	
$\rightarrow$	<code>\rightarrow</code>	Vers
$\equiv$	<code>\equiv</code>	Est identique à
$\neg$	<code>\neg</code>	Negation
$\nless$	<code>\nless</code>	Non inférieur
$\ngtr$	<code>\ngtr</code>	Non supérieur
$\ngeqslant$	<code>\ngeqslant</code>	Non supérieur ou égal
$\nleqslant$	<code>\nleqslant</code>	Non inférieur ou égal
$\int$	<code>\int</code>	Intégrale

## 1.5 Autres

Symbole	Commande	Description
$\overline{abc}$	<code>\overline{abc}</code>	
$\sqrt{abc}$	<code>\sqrt{abc}</code>	
$\sqrt[n]{abc}$	<code>\sqrt[n]{abc}</code>	
$\frac{abc}{xyz}$	<code>\frac{abc}{xyz}</code>	

## 2 Commandes

### 2.1 Longues formules mathématiques

```

\begin{eqnarray*}
\left(1+x\right)^n &= & 1 + nx + \frac{n\left(n-1\right)}{2!}x^2 \\
&& + \frac{n\left(n-1\right)\left(n-2\right)}{3!}x^3 \\
&& + \frac{n\left(n-1\right)\left(n-2\right)\left(n-3\right)}{4!}x^4 \\
&& + \ldots
\end{eqnarray*}

```

$$\begin{aligned}
 (1+x)^n &= 1 + nx + \frac{n(n-1)}{2!}x^2 \\
 &\quad + \frac{n(n-1)(n-2)}{3!}x^3 \\
 &\quad + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{4!}x^4 \\
 &\quad + \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P'_B(t) &= \lim_{T \rightarrow 0} \left( \frac{P_B(t+T) - P_B(t)}{T} \right) \\
&= \lim_{T \rightarrow 0} \left( \frac{\alpha_T(1 - P_B(t)) - (n-1)\alpha_T P_B(t)}{T} \right) \\
&= (1 - P_B(t)) \lim_{T \rightarrow 0} \left( \frac{\alpha_T}{T} \right) - (n-1)P_B(t) \lim_{T \rightarrow 0} \left( \frac{\alpha_T}{T} \right)
\end{aligned}$$