

Aide-mémoire MAPLE
Opérateurs syntaxiques et mathématiques
(Document 6 de 7)

Pierre Lantagne, enseignant retraité

Opérateurs syntaxiques et mathématiques

Symboles	Description	Exemples
<code>+</code> , <code>-</code> , <code>*</code> , <code>/</code> , <code>^</code> ou <code>**</code>	Opérateurs d'addition, de soustraction, de multiplication (commutative), de division et d'exponentiation	<code>1+1;</code> <code>x*y;</code> <code>y*x;</code> <code>x^(-2)+x/2;</code>
<code>!</code>	Opérateur donnant la factorielle de n , $n!$	<code>20!</code>
<code>:=</code>	Opérateur d'assignation	<code>x:=2;</code>
(Voir <code>,</code>)	Opérateur de séquence	<code>Nombres:=.1, .01, .001, .0001;</code>
<code>-></code>	Opérateur fonctionnelle	<code>f:=x->x^4+3*x-1;</code>
<code>D</code>	Opérateur de dérivation.	<code>f:=x->x^4+3*x-1;</code> <code>D(f);</code> <code>D(f)(x);</code> <code>g:=(x,y)->x^3*y^2+sin(x*y^2);</code> <code>Diff(g(x,y),x)=D[1](g)(x,y);</code> <code>Diff(g(x,y),x,y)=D[1,2](g)(x,y);</code>
<code>..</code>	Opérateur d'intervalle	<code>-Pi..Pi;</code> <code>2^k \$k=0..10;</code>
<code>\$</code>	Opérateur de séquence	<code>\$ 1..10;</code> <code>[i, i^2] \$ i=-5..5;</code> <code>x\$3;</code>
<code> </code>	Opérateur de concaténation	<code>"Bonjour" " Francine";</code> <code>Courbe_ (1..5);</code>
<code>%</code> , <code>%%</code> , <code>%%%</code>	Opérateurs qui réévalue respectivement la dernière expression évaluée, la pénultième (avant dernière) expression évaluée et l'antépénultième (avant avant dernière) expression évaluée.	<code>y:= y ;</code> <code>x:=1;</code> <code>x+y+1.4142/sqrt(2.);</code> <code>y:=5.000000004999;</code> <code>%%;</code>
<code><</code> , <code><=</code> , <code>></code> , <code>>=</code> , <code>=</code> , <code><></code>	Opérateurs d'égalité et d'inégalité	<code>solve(x^2+5*x-3<=0, {x});</code>
<code>not</code>	Opérateur logique de négation, $\neg P$	<code>not P;</code>
<code>and</code>	Opérateur logique de conjonction $P \wedge Q$	<code>P and Q;</code>
<code>or</code>	Opérateur logique de disjonction $P \vee Q$	<code>P or Q;</code>
<code>@</code>	Opérateur de composition $f \circ g$	<code>g:=x->(sin@cos)(x);</code> <code>g(x+h);</code>
<code>@@</code>	Opérateur de composition réitérées $f \circ f \circ f \circ \dots \circ f$	<code>f:=x->1+1/x;</code> <code>(f@@6)(x);</code> <code>(D@@5)(f)(x);</code>

TABLEAU 1 : Opérateurs syntaxiques et mathématiques