

# TEX<sub>MACS</sub> raccourcis clavier

## TABLE DES MATIÈRES

Questions	?
1. Raccourcis en mode maths	?
1.1. Divers raccourcis très courants	?
1.2. Égalités	?
1.3. Relations d'ordre et autres symboles dyssymétriques ... ou égal	?
1.4. Normes, modules, parenthèses...	?
1.5. Flèches	?
flèches simples	?
flèches vers la gauche	?
flèches doubles	?
flèches rondes	?
1.6. Symboles extensibles	?
1.7. Négations	?
1.8. Les ronds	?
1.9. Pointillés	?
1.10. Insertion de texte dans les formules	?
1.11. Autres symboles mathématiques	?
1.12. Symboles en dehors des maths (ou dans des maths que je ne connais pas...)	?
1.13. Ascii art	?
1.14. Alphabets spéciaux	?
1.15. Raccourcis modifiés par Vincent (dans mon math-kbd.scm local)	?
1.16. trucs qui ne marchent pas	?
2. Raccourcis en mode texte	?
3. Typographie, mise en page et sens des symboles	?
3.1. Sens des symboles vs apparence	?
4. TEX <sub>MACS</sub> , clavier, os etc	?
4.1. À propos de votre clavier	?
Touches à trouver pour utiliser TEX <sub>MACS</sub>	?
Majuscules/minuscules	?
Touches <code>alt</code> et <code>ctrl</code>	?
4.2. À propos des raccourcis clavier	?

### Questions

1. La touche `ctrl` est difficile d'accès sur le mac : elle n'est qu'à gauche, il faut replier le pouce gauche sous la main... ça va une fois... alors que la touche `alt` est double.  
Or les raccourcis :  
(`alt S`; `alt F`; `alt O`, `alt U`, `alt Q`, `alt A`, `alt T`, `alt ^`, `alt B`...) qui donnent respectivement :  
(`Ô`, `f`, `œ`, `°`, `‡`, `æ`, `†`, `ô`, `ß`, ...) ne me servent à rien (le `œ` par exemple je ne l'utilise qu'en mode texte) alors que j'ai tout le temps besoin de (`ctrl S`; `ctrl F`; `ctrl O`; `ctrl U`; `ctrl Q`, `ctrl A`, `ctrl T`; `ctrl ^`; `ctrl B`); donc j'aimerais bien envoyer `alt S` et `ctrl S` tous les deux sur `√` et ainsi de suite pour les autres mais comment faire ?  
[Il n'y a que `alt N` et `ctrl N` où j'ai vraiment hélas besoin des deux]

2. comment affecter un raccourci à  $\langle \backslash sum \rangle = \sum$  et à  $\langle \backslash int \rangle = \int$  quine sont pas des symboles figés mais des opérateurs.  
idem avec [...]::: (macros ?)
3. je voudrais remapper la touche  $\backslash$  et la touche  $\grave{\text{a}}$  (qui ne me servent jamais) en  $*$  (que j'utilise absolument tout le temps et qui à ce titre ne devrait pas nécessiter un  $\text{shift}$ ).
4. comment faire en sorte de transformer un  $\int_a^b$  en  $\int_a^b$  ?  
peut-être avec ("touche" (math-separator "truc" 'default)) il doit falloir une macro ??
5. trucs que je comprend pas :
  - a. à quoi sert le  $\text{!}$  dans les raccourcis clavier ?
  - b. tout ce qui concerne `limits`
  - c. pourquoi le raccourci `C-&` à la fin ne semble avoir aucun effet
  - d. d'autres trucs

## 1. Raccourcis en mode maths

### 1.1. Divers raccourcis très courants

@@∞

`ctrl B` pour mettre en bas :  $\lim_{x \rightarrow +\infty}$  et `ctrl A` pour mettre en haut :  $\lim_{x \rightarrow -\infty}$   
`->^` pour mettre en haut :  $\lim_{x \rightarrow 0^+}$  et `->_` pour mettre en bas :  $\lim_{x \rightarrow 0^-}$ .

### 1.2. Égalités

		avec tab	répétée
$\sim$	$\sim$		$\approx \approx$
$=$	$=$	$\Leftrightarrow \equiv$	
$\dot{=}$	$\dot{=}$		
$\sim -$	$\approx$	$\lesseqgtr$	

(j'ai supprimé  $\approx$  par erreur)

Il faut trouver  $\sim$  sur votre clavier. Sur mac c'est `alt N`.

### 1.3. Relations d'ordre et autres symboles dyssymétriques

		avec tab		
$<$	$<$	$\in \subset \subsetneq \subsetneq \langle \rangle$		
$>$	$>$	$\ni \supset \supsetneq \supsetneq$		
$<   \rightarrow$	$\triangleleft$	$\triangleleft$	sous-groupes distingués	
$  *$	$ $	$\rtimes \ltimes \ltimes$	produit semi-direct	ou $  \rightarrow *$
$\times$				

pourquoi  $< | \times$  ne donne pas  $< | \times$  alors que  $| \times$  donne  $| \times$   $\zeta$  je ne trouve pas ?

... ou égal

		avec tab
$< =$	$\leq$	$\leq$
$\subset =$	$\subseteq$	$\subseteq$
$\triangleleft =$	$\trianglelefteq$	$\trianglelefteq$
$\triangleleft =$	$\triangleleft$	$\triangleleft$

Et tous les opérateurs inverses

## 1.4. Normes, modules, parenthèses...

		avec tab	répétée	
		<i>voir dessous</i>	<i>voir dessous</i>	module de $z =  z $
				norme $\ (3,4)\  = 5$
				norme d'app $\ u\ $
→				parallèle $\mathcal{D} \parallel \mathcal{D}'$
→				divise : $4^{2^2}   128$
→→	extensible			séparateur : $\langle 2 3 \rangle$
→→→	pas extensible			séparateur : $\langle 2 3 \rangle$

revoir les raccourcis impliquant |

Concernant |→→ qui donne une barre extensible, pour comprendre voir ceci :

- $x=2$  et  $2|3$  ;
- $x=\frac{8}{4}$  et  $2|3$  on voit que la barre est plus haute bien que le  $\frac{8}{4}$  ne soit pas dans le même champ maths (mais sur la même ligne) ;
- $x=4^{2^2}$  et  $4^{2^2}|128$  **pourquoi ici ça s'adapte pas...**

Voir aussi les † (et †→ bugués) †|| †||| accessibles par clic dans le menu ✚.

## 1.5. Flèches

### flèches simples

		avec → (tab)	répétée
->	→	↓↑ ↘ ↗	⇒ ⇒ ⇒ ⇒
-->	→	↕	⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒
>->	→		
~>	↪	↓ ↗	
->	→	↔ ↓ ↕ ↗	
->>	→		
- >	→		
@->	↻		
-@	↻		
-/		→ → ↓ ↓ ↓ ↓	
=>	⇒	↓ ↑ ⇒	

### flèches vers la gauche

Il suffit de faire l'inverse, par exemple <- donne ←. Valable pour toutes les flèches.

Sauf que dans un petit nombre de cas il faut un tab :

<=>	↔
@->	↻

### flèches doubles

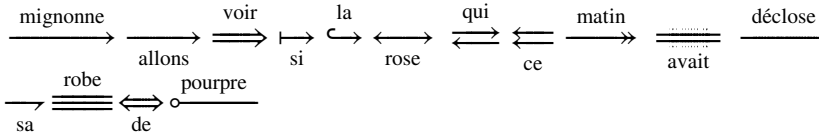
		avec → (tab)	répétée
-><-	↔	↔	
<->	↔	↕	
< - >	↔		
<=>	↔	↕ ⇔	

**flèches rondes**

		avec $\rightarrow$ (tab)	répétée
@ > $\rightarrow$			
@ < $\rightarrow$			

**1.6. Symboles extensibles**

certain symboles suivis immédiatement de  $\wedge$  ou de  $\sqcup$  (par exemple  $\rightarrow \wedge$ ) deviennent extensibles :



[attention pour  $\circ^*$  il faut taper @ -  $\wedge$  sans le tab.]

**1.7. Négations**

Beaucoup de symboles suivis de / en donnent la négation (exemple = / donne  $\neq$ )

= /	$\neq$	différent de
$\rightarrow$ /	$\nrightarrow$	
$\Rightarrow$ /	$\nRightarrow$	n'implique pas
$\leftrightarrow$ /	$\nleftrightarrow$	
$\in$ /	$\notin$	n'appartient pas
$\circ$ /	$\emptyset$	ensemble vide
/	$\nmid$	ne divise pas
$\rightarrow$ /	$\nparallel$	non parallèle à
$\sphericalangle$ /	$\nlessgtr$	non distingué dans
! $\rightarrow$	$\neg$	non-

il semblerait que, par rapport à la question du copié collé vers un logiciel de calcul formel, le « ne divise pas » soit plutôt | /  $\rightarrow$ ; mais visuellement les deux donnent  $\nmid$  voir 3.1.

Pour l'inclusion il faut gérer les tab :

$\subset$ /	$\not\subset$	non inclus dans
$\subset =$ / $\rightarrow$	$\subsetneq$	inclus mais pas égal

**1.8. Les ronds**

@	$\circ$	$\square \bullet \blacksquare \blacktriangle \blacktriangledown$	$\infty$
@ +	$\oplus$		
@ -	$\ominus$	$\circ$	
@ .	$\odot$		
@ * ou @ X	$\otimes$	$\otimes$	
@ /	$\emptyset$	$\emptyset$	
@ \	$\oslash$		
@ <	$\otimes$		
@ >	$\otimes$		
@	$\otimes$	$\otimes$ ou @ V	
@ @	$\infty$	$\otimes \infty \infty$	
@			

de plus :

- avec certaines lettres : ®Ⓢ.
- carrés :
  - ◻ = @ → suivi des touches qu'il faut donner : ▢ ▣ ▤ ▥ ▦ ▧ ▨ ▩
  - @ → @ donne ◻ et @ → @ → donne ◻ ;

### 1.9. Pointillés

Un symbole suivi de deux points donne souvent les pointillés.

Pour un petit nombre de symboles, la même chose est obtenue en tapant deux fois de suite le symbole.

<..	<...<
≤..	≤...≤
C..	C...C
X..	X...X
=..	=...=
+..	+...+
-..	-...-
⇒..	⇒...⇒
*..	...

++	+...+	
;	;	
⋮	⋮	
...	...	
**	...	multiplication voir 3.1

On a aussi par tab tous les trois pointillés possibles :

		avec tab
..	...	⋮

utile pour les matrices  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ .

### 1.10. Insertion de texte dans les formules

_ E T	et	
_ O U	ou	
_ S S I	ssi	

### 1.11. Autres symboles mathématiques

	avec tab	
/ /	÷	division

### 1.12. Symboles en dehors des maths (ou dans des maths que je ne connais pas...)

		avec tab
<>	≤	♦♥♠♣
#	#	#¶b
+	+	*†‡
++	+...+	#
@ =	≐	≌
. =	≐	
::	::	
*→	⊗	
∪Y	Y	ΨΥλ<->



### 3. Typographie, mise en page et sens des symboles

#### 3.1. Sens des symboles vs apparence

L'application qui a un visuel envoie une signification n'est pas injective. De ce fait, deux symboles paraissent parfois identiques mais ne correspondent pas à la même signification. Cette distinction est importante si ensuite on copie-colle les écritures mathématiques vers un logiciel de calcul formel.

<code>: →</code>	:	'of' (a function or programming type).?
<code>: → →</code> ou <code>/ →</code>	$3:2$	division
<code>: → → →</code>	$\{x \in \mathbb{R} : x^2 \geq 5\}$	'suchthat'
<code>. .</code>	...	pointillés
<code>* *</code>	...	multiplication non écrite

parler de `|` et de la différence entre `A_B` et `A * B`

### 4. T<sub>E</sub>X<sub>MACS</sub>, clavier, os etc

#### 4.1. À propos de votre clavier

##### Touches à trouver pour utiliser T<sub>E</sub>X<sub>MACS</sub>

- l'antislash `\` (sur mac c'est `shift alt :`)
- Le pipe `|` (sur mac c'est `shift alt L`)

##### Majuscules/minuscules

Le symbole `B` désigne la touche B du clavier. C'est-à-dire la touche qui, usuellement, fait apparaître un b lorsque vous écrivez. S'il faut appuyer sur B majuscule, ce sera indiqué par `⇧B`.

Idem avec toutes les autres lettres du clavier.

##### Touches `alt` et `ctrl`

Sur mo clavier (mac) la fraction (en mode maths) est obtenue par `control F`. Chez vous ce sera peut-être `alt F`. Pour le savoir :

- en mode maths, trouvez dans les menus le symbole de la fraction, survolez-le avec la souris, le raccourci s'affiche ;
- tout simplement, essayez les deux solutions, et sichez vous c'est `alt` alors vous saurez que mes `ctrl` seront pour vous des `alt` ;
- vérifiez que `esc esc F` en mode maths donne bien une fraction chez vous : le nombre de `esc` qu'il faut taper avant le `F` ne dépend pas de votre configuration.

#### 4.2. À propos des raccourcis clavier

Tout se passe dans le fichier `math-kbd.scm` du dossier `TeXmacs`. Sur mac il se trouve ici :

`/Applications/TeXmacs.app/Contents/Resources/share/TeXmacs/progs/math/math-kbd.scm`

If you look at the `kbd-map` forms in `progs/generic/generic-kbd.scm` you could get some inspiration. Also here is a list of places where keyboard shortcuts are defined in TeXmacs: <http://forum.texmacs.cn/t/quick-way-to-check-keyboard-shortcuts/87/3>, maybe there should be an easier way to get all of the existing shortcuts (rather than through a program to search text).