



L^AT_EX, un peu, beaucoup

Pascal Dupont

Mots clés : LaTeX, miscellanée, tirets, espaces, fonctions, accents, points



10. Miscellanées (1)

Dans cette rubrique, j'évoquerai, sans souci d'ordre, un certain nombre de points de détail auxquels devra(it) veiller l'auteur un tant soit peu méticuleux. Il s'agira donc ici plus de règles de style à respecter dans une typographie un peu soignée que de technique L^AT_EX. Parfois même, il s'agira de choix esthétiques.

Il ne s'agit certainement pas d'un inventaire exhaustif. Au contraire, c'est une première rubrique de ce style, qui reprend des idées qui me passent par la tête. Nul doute qu'elle soit suivie d'autres du même tonneau, au gré de mon inspiration.

1. Tirets

L^AT_EX connaît trois sortes de « tirets » : le trait d'union « - », qui sert également lors de la coupure de mots en bout de ligne ; le tiret moyen « – », utilisé pour indiquer une gamme de valeurs, comme dans « pp. 13–17 » ; le tiret long « — », qui sert à délimiter les incises ou à indiquer les changements de locuteur dans la transcription d'un dialogue, et qui peut également être utilisé pour marquer les articles d'une énumération. Ils sont produits en tapant respectivement -, -- et --- dans le document source.

Ces trois types de tirets doivent encore être soigneusement distingués du signe moins, qui est obtenu en codant - en mode mathématique. Ceci me donne l'occasion de rappeler qu'il est impératif de passer en mode mathématique pour tout ce qui est calcul, sous peine d'obtenir des catastrophes, tant au niveau des signes que de la gestion des espaces. Comparez $9-3=6$, qui donne « 9-3=6 », et $\$9-3=6\$$, qui donne « 9 – 3 = 6 » ; le premier, tout simplement, n'est pas compréhensible.

2. Blancs insécables

Il est un certain nombre de situations où le passage à la ligne est interdit : entre un prénom (ou l'une des abréviations M., M^{me}, ...) et le patro-

nyme, entre un nombre et le symbole d'unité qui le suit, entre le quantième et le mois, entre le mois et l'année, &c. Une telle coupure est évitée tout simplement en remplaçant, dans le document source, le blanc par un tilde.

Comme nul ne peut jamais jurer que son texte est à tout jamais *ne varietur*, effectuer cette substitution au cas par cas à l'observation d'une coupure malencontreuse n'est guère une solution fiable. Il vaut bien mieux prendre une fois pour toutes l'habitude de coder « M.~\textsc{Untel} » ou « 25~cm » avec des tildes, même si ceux-ci sont inutiles pour l'instant, aucun passage à la ligne n'étant en vue dans les environs, pour éviter des pertes de temps ultérieures.

3. Fonctions

Les fonctions mathématiques doivent impérativement être encodées au moyen des commandes correspondantes : `\sin`, `\cos`, `\ln`, `\exp`, &c., sous peine de catastrophe. En effet, si $\$\sin\pi=0\$$ donne, comme attendu, « $\sin \pi = 0$ », $\$\sin\pi=0\$$ produit le désastreux « $\sin \pi = 0$ ».

Ceci s'applique non seulement aux fonctions proprement dites, mais aussi à différents « opérateurs » comme « lim », « ker », « max », entre autres.

Cependant, L^AT_EX ignore superbement « dom » et « im » que nous utilisons fréquemment pour noter le domaine et l'image d'une fonction ; c'est que ces notions ne sont guère dans les mœurs étatsuniennes. . .

Une première solution est de définir nous-mêmes ces commandes, en ajoutant dans le préambule de notre document (ou dans notre fichier de macros usuelles — cf. Les macros, *Losanges* 26) : `\newcommand{\dom}{\mathop{\mathrm{dom}}}` et `\newcommand{\im}{\mathop{\mathrm{im}}}`, où la macro `\mathop` donne à notre opérateur la catégorie « opérateur », afin qu'au moment de la compilation L^AT_EX le traite comme tel, notamment en ce qui concerne la gestion des espaces ; et la macro

`\mathrm` est bien sûr là pour que l'abréviation soit composée en romain et non en italique.

Une solution meilleure encore est d'utiliser (obligatoirement dans le préambule!) la commande `\DeclareMathOperator`, qui demande deux arguments : le nom de la commande et le « texte » qu'elle produira : rien n'oblige les deux à coïncider. Par exemple, si notre préambule contient la ligne `\DeclareMathOperator{\dom}{Dom}`, la source `\$dom A\$` produira, à la compilation, « Dom A ».

Signalons cependant un « défaut » de la commande `\DeclareMathOperator` : elle ne permet pas de redéfinir une commande existante. Si par exemple nous décidons, une fois pour toutes, d'écrire l'opérateur « dét » avec un accent, il nous sera impossible d'utiliser `\DeclareMathOperator{\det}{d\acute{e}t}`; c'est obligatoirement `\renewcommand{\det}{\mathop{\mathrm{d\acute{e}t}}}` que nous devons coder. On notera aussi, dans cet exemple, que le texte destiné à être imprimé sera traité en mode mathématique (même s'il est imprimé en caractères romains, c'est du romain mathématique) et que, pour cette raison, ni `\acute{e}` ni même la version plus « basique » `\'e` ne seraient correctement interprétés ici ; il est obligatoire d'utiliser l'accent « mathématique » `\acute{e}`.

4. Multiplication

Rappelons que, si le point est pertinent pour noter le produit, utiliser le symbole « . » en direct du clavier est du dernier mauvais goût ; la commande qui produit le point « multiplicatif » est `\cdot`. On bannira `a.b` ($a.b$) au profit de `a\cdot b` ($a \cdot b$).

Par ailleurs, entre nombres, la croix de saint André est préférable au point. Ainsi, `7.11.13=1001` ($7.11.13 = 1001$) est-il à proscrire, tandis que `7\cdot 11\cdot 13=1001` ($7 \cdot 11 \cdot 13 = 1001$) est simplement à déconseiller, la meilleure solution étant `7\times 11\times 13=1001` ($7 \times 11 \times 13 = 1001$).

5. Points suspensifs

Dans le texte, les points de suspension sont codés `\dots` ; utiliser trois fois le point du clavier (avec ou sans blanc intermédiaire) fournirait un résultat inesthétique. Rappelons que l'usage est de coller les points de suspension au mot qui précède, sans blanc (mais un blanc sera maintenu si c'est une virgule qui

précède). Et si c'est un mot qui suit les points de suspension, on intercalera un espace, qu'il faudra coder `\` (controbligue suivie d'un blanc!), puisque le blanc « normal » est ignoré après une commande.

En mode mathématique, la commande `\dots` fonctionne encore, mais on préférera la remplacer par `\ldots` (avec `l` pour *low*) lorsqu'il s'agit de l'énumération d'une liste. Lorsque c'est une suite d'opérations ou de relations que l'on écourte par des points de suspension, on privilégiera `\cdots` (avec `c` pour *center*).

Ainsi,

<code>(a_1,\ldots,a_n)</code>	codera	(a_1, \dots, a_n) ,
<code>a_1+\cdots+a_n</code>	codera	$a_1 + \dots + a_n$,
<code>a_1<\cdots<a_n</code>	codera	$a_1 < \dots < a_n$.

Dans le cas où le symbole d'opération est le point, il sera omis avant et après les points de suspension : `a_1\cdots a_n` ($a_1 \cdots a_n$) est bien meilleur que le malencontreux `a_1\cdot\cdots\cdot a_n` ($a_1 \cdot \cdots \cdot a_n$) où non seulement il y a trop de points, mais en outre ceux-ci ne sont pas régulièrement espacés. Bien sûr, lorsque le produit est noté par une croix de saint André, celle-ci est maintenue : `7!=7\times 6\times\cdots\times 1=5040` codera $7! = 7 \times 6 \times \cdots \times 1 = 5040$.

Profitons de l'occasion pour faire observer que s'il convient de passer en mode mathématique pour tout ce qui est calcul ou équation, il convient aussi de revenir au mode texte dès qu'on termine ce calcul ou cette équation. Ainsi, « Soit le n -uplet (a_1, \dots, a_n) de réels » sera-t-il codé : `Soit le n-uplet (a_1,\ldots,a_n) de réels`, mais « Soit les n réels a_1, \dots, a_n » sera codé : `Soit les n réels a_1, \dots, a_n`, en revenant au mode texte entre les différents réels cités, et non `Soit les n réels a_1,\ldots,a_n`, solution paresseuse qui produirait « Soit les n réels a_1, \dots, a_n », avec des espacements incorrects.

6. Les dérivées secondes

On rencontre parfois dans un document f'' pour une dérivée seconde. C'est que l'auteur a codé `\$f''\$`, avec les guillemets du clavier, et non `\$f'''\$`, avec deux apostrophes, qui donne f'' . Aucun doute, f'' jure à côté de f' , et plus encore f''' si l'on s'aventure à utiliser `\$f'''\$` pour noter une dérivée troisième !