

# L'extension `modroman`\* The package `modroman`†

Le T<sub>E</sub>Xnicien de surface

9 avril 2010

## Résumé

Cette petite extension fournit des macros qui permettent d'écrire les nombres en chiffres romains avec quelques modifications.

On dispose de macros permettant d'obtenir « i » pour 1 et « xviiij » pour 18; « dccccclxxxviiiij » ou « DCCCCLXXXVIIIJ » pour 999.

Avec l'option `UPOURV` — opposée de `VPOURV` option par défaut — on obtient « xuj » pour 15. Avec l'option `IFINAL` — opposée de `JFINAL` option par défaut — on peut obtenir « xiiii » pour 14.

Certaines macros s'utilisent comme le `\romannumeral` de T<sub>E</sub>X, d'autres, purement développables, sont destinées à formater un compteur — comme le `\roman` de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X — ou un nombre.

Elle offre aussi une macro — `\printntimes{⟨nombre⟩}{⟨texte⟩}` — qui permet d'obtenir  $\langle nombre \rangle$  fois le  $\{ \langle texte \rangle \}$  comme `*****` obtenu avec `\printntimes{10}{*}`.

La documentation française pour l'utilisateur finale est désormais disponible sous le nom de `modroman-fr`.

## Abstract

This short package provides macros which enable one to write roman numerals with some modifications.

It provides macros with which one can obtain 'i' for 1 and 'xviiij' for 18; 'dccccclxxxviiiij' or 'DCCCCLXXXVIIIJ' for 999.

With option `UPOURV` — opposite of `VPOURV` default option — one obtains 'xuj' for 15. With option `IFINAL` — opposite of `JFINAL` default option — one can obtain 'xiiii' for 14.

Some of the macros are used as T<sub>E</sub>X `\romannumeral`, others, purely expandable, are devoted to format a counter — as L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X `\roman` — or a number.

It also provides a macro — `\printntimes{⟨number⟩}{⟨text⟩}` — which produces  $\langle number \rangle$  times the  $\{ \langle text \rangle \}$  as e.g. `*****` obtained with `\printntimes{10}{*}`.

The English documentation for the final user of the package `modroman` is available in the file `modroman-en`.

---

\*Ce document correspond au fichier `modroman v1`, du 2010/04/09.

†This document corresponds to the file `modroman v1`, dated 2010/04/09.

# 1 Le code/The Code

Si les années qui passent ne me rendent pas beaucoup plus malin, elles ont un avantage : à force de lire des documentations d’extension, je finis par en connaître davantage et il m’arrive de buter par hasard sur la solution à un problème que je n’avais fait qu’entrevoir.

*As the years go by I don’t really become more clever but, for I read not a few documentations of packages I happen to know a bit more and I happen to stumble upon the solution to a problem I had just caught a glimpse of.*

Je n’oublie pas les idées – nombreuses –, les exemples – détaillés – et les explications – claires – fournis par T. LACHAND-ROBERT dans [1] mais je m’abreuve désormais aussi à d’autres sources – `source2e` [2] pour être précis – et c’est là que j’ai trouvé l’astuce qui me permet de fournir cette nouvelle version de `modroman`. Le lecteur intéressé jettera un coup d’œil sur la définition de la macro `\Roman` et ses macros auxiliaires.

*I don’t forget what I owe to T. LACHAND-ROBERT in [1] – numerous ideas, detailed examples, clear explanations – but I now use other sources – source2e [2] to be accurate. That is where I have found the trick which enables me to provide this new version of modroman. The reader who would like to know more should have a look at the definition of the macro \Roman and its auxiliary macros.*

Il est temps de présenter le code.

*And now for the code.*

Je charge, et j’utilise, désormais l’extension `etoolbox`. Les *toggles* — en français « touche à bascule », je parlerai désormais de « bascule » — correspondent à des booléens mais qui offrent quelques avantages par rapport aux traditionnels `\if` de `TeX`. Je définis les options dont les cinq qui apparaissent avec la version 1.

*I load, and use, the package etoolbox. The toggles are booleans which provides some interesting properties different from those of the traditional \if of TeX. I define the options among which the five ones appearing with the version 1.*

Les macros internes de l’extension portent toutes un nom commençant par `\M@DR@`. Pour elles je ne fais pas de vérification avant définition à moins qu’elle ne soit faite automatiquement comme avec `\newcommand`.

*The internal macros of this package have all a name which begins with \M@DR@. I don’t check if those are definable unless it is automatically done as when using \newcommand.*

```
1 \RequirePackage{ifthen}
2 \RequirePackage{etoolbox}

3 \newtoggle{M@DR@upourv}\togglefalse{M@DR@upourv}
4 \newtoggle{M@DR@ifinal}\togglefalse{M@DR@ifinal}
5 \newtoggle{M@DR@longrn}\togglefalse{M@DR@longrn}
6 \newtoggle{M@DR@majrn}\togglefalse{M@DR@majrn}
7 \newtoggle{M@DR@sansmod}\togglefalse{M@DR@sansmod}
8 \DeclareOption{vpourv}{\togglefalse{M@DR@upourv}}
```

Quatre bascules pour 5 options toutes placées à `false` pour commencer.

*Four toggles for 5 options, all of them set to false at the beginning.*

```

9 \DeclareOption{upourv}{\toggletrue{M@DR@upourv}}
10 \DeclareOption{jfinal}{\togglefalse{M@DR@ifinal}}
11 \DeclareOption{ifinal}{\toggletrue{M@DR@ifinal}}
12 \DeclareOption{long} {\toggletrue{M@DR@longrn}}
13 \DeclareOption{court} {\togglefalse{M@DR@longrn}}
14 \DeclareOption{maj} {\toggletrue{M@DR@majrn}}
15 \DeclareOption{min} {\togglefalse{M@DR@majrn}}
16 \DeclareOption{sansmod}{\toggletrue{M@DR@sansmod}}
17 \DeclareOption*{\PackageError{modroman}{%
18 The option \CurrentOption\space is not known!\MessageBreak
19 }{%
20 The possible options are (the first is the default):\MessageBreak
21 ‘vpourv’ or ‘upourv’\MessageBreak
22 ‘jfinal’ or ‘ifinal’\MessageBreak
23 ‘court’ or ‘long’\MessageBreak
24 ‘min’ or ‘maj’\MessageBreak
25 ‘sansmod’}.}}
26 \ExecuteOptions{vpourv,jfinal,court,min}
27 \ProcessOptions\relax

```

Si les bascules `M@DR@upourv`, `M@DR@longrn` et `M@DR@majrn` sont fausses et que la bascule `M@DR@ifinal` est vraie, on fait comme si l’on avait passé l’option `sansmod` vu que ça revient à ça.

*If the toggles `M@DR@upourv`, `M@DR@majrn` and `M@DR@longrn` are false and the toggle `M@DR@ifinal` is true, it is as if one had chosen the option `sansmod`, in any case the result is the same.*

```

28 \nottoggle{M@DR@upourv}{%
29 \iftoggle{M@DR@ifinal}{%
30 \nottoggle{M@DR@longrn}{%
31 \nottoggle{M@DR@majrn}{%
32 \toggletrue{M@DR@sansmod}}}{}}{}}{}}

```

J’ai besoin d’un compteur, je le déclare à la mode  $\LaTeX$  ce qui permet de ne pas perturber la gestion des compteurs dont  $\LaTeX$  se charge mais qui obligera, plus bas, à utiliser `\c@M@DR@romt@mp` qui est le nom  $\TeX$  du compteur.

*I need a counter and I declare it à la  $\LaTeX$  so not to disturb the management  $\LaTeX$  does of the counters but, below, I will have to use `\c@M@DR@romt@mp` which is the name of the counter for  $\TeX$ .*

```
33 \newcounter{M@DR@romt@mp}
```

Suivant l’option choisie parmi `UPOURV` et `VPOURV` je définis la commande `\M@DR@v` qui contient la représentation du chiffre romain « v ».

*According to the option chosen among `UPOURV` and `VPOURV`, I define the macro `\M@DR@v` which contains the representation of the roman digit ‘v’.*

```
34 \iftoggle{M@DR@upourv}{\newcommand*\M@DR@v{u}}{\newcommand*\M@DR@v{v}}
```

Je fais la même chose pour `\M@DR@j` qui contient la représentation du i final — comme dans `viii` —, en accord avec les options `IFINAL` ou `JFINAL`.

*I do the same for `\M@DR@j` which contains the representation of the final i — as seen in `viii` —, according to the option `IFINAL` or `JFINAL`.*

```
35 \iftoggle{M@DR@ifinal}{\newcommand*M@DR@j{i}}{\newcommand*M@DR@j{j}}
```

Maintenant, les représentations des autres chiffres romains.

*Now the representations of the other roman digits.*

```
36 \newcommand*M@DR@m{m}
37 \newcommand*M@DR@d{d}
38 \newcommand*M@DR@c{c}
39 \newcommand*M@DR@l{l}
40 \newcommand*M@DR@x{x}
41 \newcommand*M@DR@i{i}
42 \newcommand*M@DR@isol{i}
```

`\RedefineMRmdclxvij` Une macro qui permet à l'utilisateur de redéfinir les représentations des chiffres romains. Elle permet quelques effets amusants comme le montre la macro `\printntimes`.

Elle a 9 arguments dont un par optionnel, si l'argument optionnel est égal à `M@DR@***` — cas par défaut — `\M@DR@isol` prend la même valeur que `\M@DR@i` c.-à-d. que le « i isolé » pour 1 et le « i intermédiaire » — celui de « xij » — ont la même forme, sinon l'argument optionnel fixe la valeur de `\M@DR@isol`.

*The macro \RedefineMRmdclxvij enables the user to redefine the roman digits. It makes possible some funny tricks of which \printntimes is but an example.*

*It takes 9 arguments the first of which is optional. If that argument equals M@DR@\*\*\* — default value — \M@DR@isol has the same value as \M@DR@i i. e. the 'isolated i' for 1 and the 'intermediary i' — the one in 'xij' — has the same shape, else the optional argument set the value of \M@DR@isol.*

```
43 \newcommand\RedefineMRmdclxvij[9][M@DR@***]{%
44 \ifthenelse{\equal{#1}{M@DR@***}}{%
45   {\renewcommand*M@DR@isol{#8}}%
46   {\renewcommand*M@DR@isol{#1}}%
47 \renewcommand*M@DR@m{#2}%
48 \renewcommand*M@DR@d{#3}%
49 \renewcommand*M@DR@c{#4}%
50 \renewcommand*M@DR@l{#5}%
51 \renewcommand*M@DR@x{#6}%
52 \renewcommand*M@DR@v{#7}%
53 \renewcommand*M@DR@i{#8}%
54 \renewcommand*M@DR@j{#9}}
```

## 1.1 Version courte minuscule / Short lowercase version

`\shortroman` Cette macro prend un seul argument qui est un nom de compteur L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X — p. ex. `machin`. Elle se contente de lancer `\M@DR@shortmodromain` sur le compteur T<sub>E</sub>X associé — `\c@machin`.

*The macro takes one argument which is the name of a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X counter — e.g. thingummy. It just passes to \M@DR@shortmodromain the T<sub>E</sub>X associated counter — \c@thingummy.*

```
55 \newcommand\shortroman[1]{%
56 \expandafter\M@DR@shortmodromain\csname c@#1\endcsname}
```

Si le compteur a pour valeur 1, on obtient « \M@DR@isol » sinon on lance \M@DR@Enshortmodromain sur la représentation du compteur en nombre romain minuscule suivi de @@ qui servira de sentinelle ci-dessous.

*If the value of the counter is 1, one obtains ‘\M@DR@isol’ else the lowercase roman numeral representation of the counter, completed by @@ which will be used below as a sentry, is passed to \M@DR@Enshortmodromain.*

```
57 \newcommand\M@DR@shortmodromain[1]{%
58 \ifnum #1=1 \M@DR@isol\else
59 \expandafter\M@DR@shmdromain\romannumeral #1@@\fi}
```

La macro \M@DR@shmdromain prend deux arguments ; ce seront deux chiffres romains ou @.

*The macro \M@DR@shmdromain takes two arguments which will be two roman digits or @.*

```
60 \def\M@DR@shmdromain#1#2{%
61 \ifx#1@%
```

L’aventure s’achève ici si le 1<sup>er</sup> argument est @ sinon on poursuit en regardant si on a un v auquel cas on place \M@DR@v.

*Here finishes the adventure if the 1st argument is @ else it goes on and looks if we have a v in which case we place \M@DR@v.*

```
62 \else
63 \if#1v\M@DR@v
```

Sinon, on regarde si on a un i  
*Else it tests for an i*

```
64 \else
65 \if#1i%
```

puis on regarde le 2<sup>e</sup> argument et si ce dernier est un @ c’est que le i est final et on place \M@DR@j sinon on place \M@DR@i

*then it looks at the 2nd argument. If that argument is a @ then the i is final and we put \M@DR@j else we put \M@DR@i*

```
66 \ifx#2@\M@DR@j\else\M@DR@i\fi
```

dans les autres cas — c.-à-d. le 1<sup>er</sup> argument n’est ni v ni i — on place la bonne macro en la construisant à la volée avec le \csuse de etoolbox.

*in the other cases — i. e. the 1st argument is neither v nor i — we place the correct macro by building it on fly with the \csuse of etoolbox.*

```
67 \else\csuse{M@DR@#1}%
68 \fi
69 \fi
```

On termine en appelant une macro auxiliaire en remplaçant le 2<sup>e</sup> argument en tête.  
*We end by calling an auxiliary macro putting back the 2nd argument at the head.*

```
70 \M@DR@shmdromainAux#2\fi}
```

Le truc du \fi permet de fermer correctement le test principal de \M@DR@Enshortmodromain.

*The trick of \fi enables us to correctly close the main test of \M@DR@Enshortmodromain.*

```
71 \def\M@DR@shmdromainAux#1\fi{\fi\M@DR@shmdromain#1}
```

`\nbshortroman` Cette macro prend un nombre et le passe à `\M@DR@shortmodromain`. Les accolades dans la définition sont absolument nécessaires si on ne veut pas que seul le 1<sup>er</sup> chiffre soit traité.

*The macro `\nbshortroman` takes a number as only argument. The curly braces in the definition are absolutely indispensable for without them only the first digit would be taken into account.*

```
72 \newcommand\nbshortroman[1]{\M@DR@shortmodromain{#1}}
```

`\shortromannumeral` Cette macro s'emploie comme `\romannumeral` de T<sub>E</sub>X. Elle doit être suivie d'un nombre et elle mange les espaces qui le suivent. Grâce à `\afterassignment`, la macro `\M@DR@shortmodromain` reçoit le compteur comme argument après qu'il a reçu pour valeur le nombre qui doit suivre.

*The macro is used as T<sub>E</sub>X `\romannumeral`. It must be followed by a number and eats the spaces that follow it. Thanks to `\afterassignment`, the macro `\M@DR@shortmodromain` receives the counter after it has been assigned the number which must follow.*

```
73 \newcommand\shortromannumeral{%
```

```
74 \afterassignment\M@DR@shortmodrom@naux \c\M@DR@romt@mp=}
```

```
75 \def\M@DR@shortmodrom@naux{\M@DR@shortmodromain\c\M@DR@romt@mp}
```

## 1.2 Version longue minuscule / Long Lowercase Version

Cette fois il s'agit d'écrire les nombres romains à l'ancienne c.-à-d. sans utiliser la préposition pour soustraire. Dans ce cas 49 est écrit xxxviiiij.

*Now the aim is to write roman numerals the old way i. e. without using the preposition to subtract. In that case 49 is written xxxviiiij.*

`\longroman` Macro pour l'utilisateur, elle attend un nom de compteur L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pour unique argument.

*User macro which must be given a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X counter name as only argument.*

```
76 \newcommand\longroman[1]{%
```

```
77 \expandafter\M@DR@longmodromain\csname c@#1\endcsname}
```

Macro auxiliaire qui ressemble à `\M@DR@shortmodromain` sauf qu'elle n'ajoute qu'un @ comme sentinelle.

*Auxiliary macro which looks like `\M@DR@shortmodromain` but add just one @ as a sentry.*

```
78 \def\M@DR@longmodromain#1{%
```

```
79 \ifnum#1=1 \M@DR@isol\else
```

```
80 \expandafter\M@DR@Faire\romannumeral #1@fi}
```

J'ai besoin de connaître deux chiffres romains pour décider d'une action mais je ne peux pas prendre un groupe de deux chiffres directement. Les macros `\M@DR@Faire@<une lettre>` sont là pour conserver la mémoire du dernier chiffre lu et agir en fonction du suivant.

*I need to know two roman digits to decide which action to perform but I can't take a group of two letters directly. The \M@DR@Faire@<one letter> are there to keep the memory of the last read digit and act according to the next.*

```
81 \def\M@DR@Faire#1{\ifx#1\else\csuse{M@DR@Faire@#1}\fi}
```

La macro \M@DR@Faireaux ferme le \if principal et relance la procédure.  
*The macro \M@DR@Faireaux closes the main \if and restart the process.*

```
82 \def\M@DR@Faireaux\fi{\fi\M@DR@Faire}
```

Pour les lettres m, d, l et v les choses sont simples.  
*For the letters m, d, l, and v things are simples.*

```
83 \def\M@DR@Faire@m\fi{\fi\M@DR@m\M@DR@Faire}
```

```
84 \def\M@DR@Faire@d\fi{\fi\M@DR@d\M@DR@Faire}
```

```
85 \def\M@DR@Faire@l\fi{\fi\M@DR@l\M@DR@Faire}
```

```
86 \def\M@DR@Faire@v\fi{\fi\M@DR@v\M@DR@Faire}
```

Cas du i qui sera réécrit ou pas suivant la valeur du chiffre suivant. Une condition supplémentaire pour le i, il faut écrire \M@DR@j lorsque le i est final.

*The case of i which will be rewritten or not according to the value of the next digit. An additional condition for i, we have to write \M@DR@j if it is final.*

```
87 \def\M@DR@Faire@i\fi{\fi\M@DR@Faire@i@aux}
```

```
88 \def\M@DR@Faire@i@aux#1{%
```

```
89 \ifx#1\M@DR@j%
```

```
90 \else\if#1x\M@DR@v\M@DR@i\M@DR@i\M@DR@i\M@DR@j%
```

```
91 \else\if#1v\M@DR@i\M@DR@i\M@DR@i\M@DR@j%
```

```
92 \else \M@DR@i\M@DR@Faire@i@auxaux\fi\fi
```

```
93 \M@DR@Faireaux\fi}
```

```
94 \def\M@DR@Faire@i@auxaux\fi\fi\M@DR@Faireaux{\fi\fi \M@DR@Faire@i}
```

Cas du x, pas de x final.

*The cas of x, no final x.*

```
95 \def\M@DR@Faire@x\fi{\fi \M@DR@Faire@x@aux}
```

```
96 \def\M@DR@Faire@x@aux#1{%
```

```
97 \ifx#1\M@DR@x%
```

```
98 \else
```

```
99 \if#1c\M@DR@l\M@DR@x\M@DR@x\M@DR@x\M@DR@x
```

```
100 \else
```

```
101 \if#1l\M@DR@x\M@DR@x\M@DR@x\M@DR@x
```

```
102 \else \M@DR@x\M@DR@FaireAuxAux#1\fi\fi
```

```
103 \M@DR@Faireaux\fi}
```

```
104 \def\M@DR@FaireAuxAux#1\fi\fi\M@DR@Faireaux\fi{\fi\fi\fi\M@DR@Faire#1}
```

Cas du c, pas de c final non plus.

*The case of c, no final c either.*

```
105 \def\M@DR@Faire@c\fi{\fi \M@DR@Faire@c@aux}
```

```
106 \def\M@DR@Faire@c@aux#1{%
```

```
107 \ifx#1\M@DR@c% FIN
```

```
108 \else
```

```
109 \if#1d\M@DR@c\M@DR@c\M@DR@c\M@DR@c
```

```
110 \else
```

```
111 \if#1m\M@DR@d\M@DR@c\M@DR@c\M@DR@c\M@DR@c
```

```

112 \else \M@DR@c\M@DR@FaireAuxAux#1\fi\fi
113 \M@DR@Faireaux\fi}

```

`\nblongroman`

```

114 \newcommand\nblongroman[1]{\M@DR@longmodromain{#1}}

```

`\longromannumeral`

```

115 \newcommand\longromannumeral{%
116 \afterassignment\M@DR@longmodrom@naux \c\M@DR@romt@mp=}
117 \def\M@DR@longmodrom@naux{\M@DR@longmodromain\c\M@DR@romt@mp}

```

### 1.3 Version longue capitale / Long Uppercase Version

L'idée principale est la même que ci-dessus sauf que on ne fait pas appel au macro `\M@DR@<une lettre>` car la version courte, fournie par `LATEX` avec `\Roman` ne permet pas les fantaisies. Si l'on voulait des effets spéciaux, il suffirait d'utiliser la version longue minuscule et jouer avec `\RedefineMRmdclxvi`.

*The main idea is the same as above but here I don't use macro `\M@DR@<one letter>` for the short version provided for by `LATEX` with `\Roman` doesn't allow fancy work. If one wants special effects, one can use the long lowercase version and play with `\RedefineMRmdclxvi`.*

```

118 \def\M@DR@LongRomain#1{%
119 \ifnum#1=1 I\else
120 \expandafter\M@DR@FAIRE\romannumeral #1\fi}
121 \def\M@DR@FAIRE#1{\ifx#1\else\csuse{M@DR@FAIRE#1}\fi}
122 \def\M@DR@FAIREaux\fi{\fi \M@DR@FAIRE}
123 \def\M@DR@FAIREm\fi{\fi M\M@DR@FAIRE}
124 \def\M@DR@FAIREd\fi{\fi D\M@DR@FAIRE}
125 \def\M@DR@FAIREl\fi{\fi L\M@DR@FAIRE}
126 \def\M@DR@FAIREv\fi{\fi V\M@DR@FAIRE}

```

Cas du i.

*The case of i.*

```

127 \def\M@DR@FAIREi\fi{\fi \M@DR@FAIREIaux}
128 \def\M@DR@FAIREIaux#1{%
129 \ifx#1I% FIN
130 \else\if#1xVIIII\else\if#1vIIII\else I\M@DR@FAIREAuxAux#1\fi\fi
131 \M@DR@FAIREaux\fi}

```

Cas du x.

*The case of x.*

```

132 \def\M@DR@FAIREx\fi{\fi \M@DR@FAIREXaux}
133 \def\M@DR@FAIREXaux#1{%
134 \ifx#1X% FIN
135 \else\if#1cLXXXX\else\if#1lXXXX\else X\M@DR@FAIREAuxAux#1\fi\fi
136 \M@DR@FAIREaux\fi}
137 \def\M@DR@FAIREAuxAux#1\fi\fi\M@DR@FAIREaux\fi{\fi\fi\fi\M@DR@FAIRE#1}

```



Cas du c.

*The case of c.*

```
138 \def\M@DR@FAIREc\fi{\fi \M@DR@FAIRECaux}
139 \def\M@DR@FAIRECaux#1{%
140   \ifx#1c% FIN
141   \else\if#1dCCCC\else\if#1mDCCC\else C\M@DR@FAIREAuxAux#1\fi\fi
142   \M@DR@FAIREaux\fi}
```

`\LongRoman`

```
143 \newcommand\LongRoman[1]{%
144   \expandafter\M@DR@LongRomain\csname c@#1\endcsname}
```

`\nbLongRoman`

```
145 \newcommand\nbLongRoman[1]{\M@DR@LongRomain{#1}}
```

`\LongRomannumeral`

```
146 \newcommand\LongRomannumeral{%
147   \afterassignment\M@DR@LongRom@naux \c\M@DR@romt@mp=}
148 \def\M@DR@LongRom@naux{\M@DR@LongRomain\c\M@DR@romt@mp}
```

## 1.4 Autres macros / Other macros

Je fournis ici quelques macros d'accompagnement des macros  $\TeX$  et  $\LaTeX$ .

*I provide here some macros to go with the  $\TeX$  and  $\LaTeX$  macros.*

`\nbroman`

```
149 \newcommand\nbroman[1]{\romannumeral #1\relax}
```

`\nbRoman`

`\@Roman` est une *macro cachée* du noyau de  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ .  
*\@Roman is a hidden macro of the kernel of  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ .*

```
150 \newcommand\nbRoman[1]{\@Roman{#1}}
```

`\Romannumeral`

Je ne reprends pas le code de `\Romannumeral` que l'on peut trouver dans `bulgarian.ldf` car je pense que ma version, qui tire profit de l'existence du compteur  $\LaTeX$ ien `M@DR@romt@mp` est *moins pire* ;-). D'où le `\providecommand`.

*I don't take the code of `\Romannumeral` which can be found in `bulgarian.ldf` for I think that my version, which makes profit of the  $\LaTeX$  counter `M@DR@romt@mp` is less worse ;-). Hence the `\providecommand`.*

```
151 \providecommand\Romannumeral{%
152   \afterassignment\M@DR@Rom@naux \c\M@DR@romt@mp=}
153 \def\M@DR@Rom@naux{\Roman{M@DR@romt@mp}}
```

## 1.5 Options

`\modroman` Je traite maintenant les options qui déterminent le comportement des macros `\modroman`, `\modromannumeral` et `\nbmodroman`.

*I now use the options which determine the behaviour of the macros `\modroman`, `\modromannumeral`, and `\nbmodroman`.*

```
154 \iftoggle{M@DR@sansmod}
    option SANSMOD
155 {\let\modroman=\roman
156  \let\modromannumeral=\romannumeral
157  \let\nbmodroman=\nbroman}
    avec / with modifications
158 {\iftoggle{M@DR@majrn}
    en majuscules / uppercase
159  {\iftoggle{M@DR@longrn}
    option LONG
160   {\let\modroman=\LongRoman
161    \let\modromannumeral=\LongRomannumeral
162    \let\nbmodroman=\nbLongRoman}
    option COURT
163   {\let\modroman=\Roman
164    \let\modromannumeral=\Romannumeral
165    \let\nbmodroman=\nbRoman}}
    en minuscules / lowercase
166 {\iftoggle{M@DR@longrn}
    option LONG
167   {\let\modroman=\longroman
168    \let\modromannumeral=\longromannumeral
169    \let\nbmodroman=\nblongroman}
    option COURT
170   {\let\modroman=\shortroman
171    \let\modromannumeral=\shortromannumeral
172    \let\nbmodroman=\nbshortroman}}}
```

## 1.6 `\printntimes`

`\printntimes` Pour finir, une petite macro pour écrire  $\langle nbr \rangle$  — 1<sup>er</sup> argument — fois le contenu du 2<sup>e</sup> argument. J'utilise ici une idée présentée par David KASTRUP dans un papier intitulé « Iterating with roman numeral » que l'on pourra trouver dans la page dédiée aux « [Pearls 2005](#) » de GUST.

*I end with a tiny macro which writes  $\langle nbr \rangle$  — 1st argument — times the content of the 2nd argument. I use here an idea presented by David KASTRUP in a paper entitled 'Iterating with roman numeral' which is available on the page of the [Pearls 2005](#) of GUST.*

```
173 \newcommand\printntimes[2]{\%
174   \renewcommand\M@DR@m{#2}%
175   \nblongroman{\numexpr 1000*#1}}}
```

Ici finit l'extension.  
*Here finishes the package.*

## Références

- [1] T. LACHAND-ROBERT. *La maîtrise de T<sub>E</sub>X et L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X*. Masson, Paris, Milan, Barcelone, 1995. ISBN : 2-225-84832-7.
- [2] Johannes BRAAMS, David CARLISLE, Alan JEFFREY, Leslie LAMPORT, Frank MITTELBACH, Chris ROWLEY, Rainer SCHÖPF. *The L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> sources*. 2009/09/24.

## Index

Les nombres en italique renvoient à la page où l'entrée est décrite ; les nombres soulignés renvoient à la ligne de code de la définition ; les nombres en caractères romains renvoient à la ligne de code où l'entrée est utilisée.

*Numbers written in italic refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in roman refer to the code lines where the entry is used.*

<b>C</b>	<code>\M@DR@Faireaux</code> . 82,	<code>\M@DR@shortmodrom@naux</code>
<code>\c@M@DR@romt@mp</code> ...	93, 94, 103, 104, 113	..... 74, 75
... 74, 75, 116,	<code>\M@DR@FAIREAuxAux</code> .	<code>\M@DR@shortmodromain</code>
117, 147, 148, 152	. 130, 135, 137, 141	.... 56, 57, 72, 75
<code>\CurrentOption</code> .... 18	<code>\M@DR@FaireAuxAux</code> .	<code>\M@DR@v</code> 34, 52, 63, 86, 90
	.... 102, 104, 112	<code>\M@DR@x</code> ..... 40,
	<code>\M@DR@FAIREc</code> ..... 138	51, 97, 99, 101, 102
<b>L</b>	<code>\M@DR@FAIRECaux</code> 138, 139	<code>\MessageBreak</code> 18, 20–24
<code>\LongRoman</code> ... <u>143</u> , 160	<code>\M@DR@FAIREd</code> ..... 124	<code>\modroman</code> ..... <u>154</u>
<code>\longroman</code> .... <u>76</u> , 167	<code>\M@DR@FAIREi</code> ..... 127	<code>\modromannumeral</code> 156,
<code>\LongRomannumeral</code> .	<code>\M@DR@FAIREIaux</code> 127, 128	161, 164, 168, 171
..... <u>146</u> , 161	<code>\M@DR@FAIREl</code> ..... 125	
<code>\longromannumeral</code> .	<code>\M@DR@FAIREm</code> ..... 123	<b>N</b>
..... <u>115</u> , 168	<code>\M@DR@FAIREv</code> ..... 126	<code>\nbLongRoman</code> .. <u>145</u> , 162
	<code>\M@DR@FAIREx</code> ..... 132	<code>\nblongroman</code> .....
<b>M</b>	<code>\M@DR@FAIREXaux</code> 132, 133	.... <u>114</u> , 169, 175
<code>\M@DR@c</code> ..... 38, 49,	<code>\M@DR@i</code> 41, 53, 66, 90–92	<code>\nbmodroman</code> ... 157,
107, 109, 111, 112	<code>\M@DR@isol</code> .....	162, 165, 169, 172
<code>\M@DR@d</code> .. 37, 48, 84, 111	. 42, 45, 46, 58, 79	<code>\nbRoman</code> ..... <u>150</u> , 165
<code>\M@DR@FAIRE</code> 120–126, 137	<code>\M@DR@j</code> 35, 54, 66, 89–91	<code>\nbroman</code> ..... <u>149</u> , 157
<code>\M@DR@Faire</code> . 80–86, 104	<code>\M@DR@l</code> .. 39, 50, 85, 99	<code>\nbshortroman</code> .. <u>72</u> , 172
<code>\M@DR@Faire@c</code> ..... 105	<code>\M@DR@longmodrom@naux</code>	
<code>\M@DR@Faire@c@aux</code> .	..... 116, 117	<b>P</b>
..... 105, 106	<code>\M@DR@longmodromain</code>	<code>\PackageError</code> ..... 17
<code>\M@DR@Faire@d</code> ..... 84	.. 77, 78, 114, 117	<code>\printntimes</code> ..... <u>173</u>
<code>\M@DR@Faire@i</code> ... 87, 94	<code>\M@DR@LongRom@naux</code> .	
<code>\M@DR@Faire@i@aux</code> 87, 88	..... 147, 148	<b>R</b>
<code>\M@DR@Faire@i@auxaux</code>	<code>\M@DR@LongRomain</code> ..	<code>\RedefineMRmdclxvij</code> <u>43</u>
..... 92, 94	. 118, 144, 145, 148	<code>\Romannumeral</code> . <u>151</u> , 164
<code>\M@DR@Faire@l</code> ..... 85	<code>\M@DR@m</code> .. 36, 47, 83, 174	
<code>\M@DR@Faire@m</code> ..... 83	<code>\M@DR@Rom@naux</code> 152, 153	<b>S</b>
<code>\M@DR@Faire@v</code> ..... 86	<code>\M@DR@shmdromain</code> ..	<code>\shortroman</code> .... <u>55</u> , 170
<code>\M@DR@Faire@x</code> ..... 95	..... 59, 60, 71	<code>\shortromannumeral</code> .
<code>\M@DR@Faire@x@aux</code> 95, 96	<code>\M@DR@shmdromainAux</code>	..... <u>73</u> , 171
<code>\M@DR@FAIREaux</code> 122,	..... 70, 71	<code>\space</code> ..... 18
131, 136, 137, 142		

## Changements / Changes

v0.1	Général / <i>General</i> : Version initiale / <i>Initial version</i> . . . . .	1	v1	Général / <i>General</i> : Nouvelles options : ifinal, jfinal, sansmod / <i>New options: ifinal, jfinal, sansmod</i> . . . . .	1
v0.2	Général / <i>General</i> : Ajout des options upourv et vpourv / <i>Add options upourv and vpourv</i> . . . .	1	Réécriture complete du code, versions purement développables / <i>Rewriting of the code, purely expandable versions</i> . . . .	1	
v0.3	Général / <i>General</i> : Attirail pour *nix et CTAN / <i>Provides CTAN-ware and *nix tool</i> . . . .	1	Réorganisation de la documentation / <i>Reorganisation of the documentation</i> . . . . .	1	
	Correction de bogue : 101 s'écrit enfin cj / <i>Bug corrected: 101 is at last written cj</i> . . . . .	1	Renommage des macros internes / <i>Renaming of the internal macros</i> . . . . .	1	
	Quelques actions cosmétiques sur la documentation / <i>Some cosmetic actions on the documentation</i> . . . . .	1	Utilisation de l'extension <b>etoolbox</b> / <i>Uses the etoolbox package</i> . . . . .	1	