

## Raccourcis avancés et/ou non standards

### Sélection rectangulaire

**C-x <espace>** commence une sélection rectangulaire  
**C-x r t** modifie la sélection  
**M-w**, **C-w** et **C-y** fonctionne normalement

### Les raccourcis de M. Baldellon

**C-c c a** affiche une aide sous Emacs  
**C-c c w** ou **(whitespace)** affiche les espaces  
**C-c c n** ou **(display-line-number)** affiche les numéros de ligne  
**C-c c l** ou **(hl-line-mode)** surligne la ligne courante  
**C-c c TAB** affiche un super titre en ASCII-art (inutile donc indispensable)

### Consult

Consult est un mode permettant de tester interactivement une action avant de l'effectuer. Très pratique et efficace.

**M-s M-t** ou **(consult-theme)** changer de thème facilement. Pour rendre le changement permanent, il faut modifier le fichier `~/.emacs`  
**M-s M-l** ou **(consult-line)** se déplacer vers une ligne du fichier en recherchant une chaîne. À tester!  
**M-s M-b** ou **(consult-buffer)** pour ouvrir un buffer existant.  
**M-s M-y** ou **(consult-yank)** choisir un texte à coller (yank) parmi les anciennes valeurs copiées.  
**M-s M-g** ou **(consult-grep)** faire un grep sur les fichiers du répertoire.

### Pour utiliser Valisp

**C-x C-a** Exécute la *sexpr* précédente.  
**C-x a+** Exécute la *sexpr* précédente et passe à la *sexpr* suivante (a pour répéter).  
**F9** relance valisp  
**F8** relance valisp en changeant l'interpréteur

## Outils GNU pour le C

### Éditions (GNU/Emacs)

**M-s M-m** ou **(consult-menu)** Permet de se déplacer rapidement vers une fonction du fichier.  
**C-c ;** commente la région (le texte sélectionné)  
**C-c RET** déplie ou replie la fonction  
**C-c c f** déplie toutes les fonctions  
**C-c @ C-1** replie toutes les fonctions  
**M-/** autocomplete basique  
**F9** alterne entre le fichier source `*.c` et le *header* `*.h`

### Compilation (GNU Make et GNU GCC)

**C-c C-c** Appelle le fichier Makefile.  
**M-s M-e** ou **(consult-compile-error)** Permet de se déplacer parmi les erreurs de compilation  
**\$ make** Compile selon les règles du fichier Makefile. Le dollar ne fait pas partie de la commande.  
**\$ make -B** Recompile tout  
**\$ make clean** on supprime les fichiers intermédiaires pour repartir sur une base propre.

### Le debugger (GNU GDB)

**(gdb)** c'est-à-dire **M-x gdb** lance le debugger C.  
**break** ou **b** avec *fonction* ou *fichier: ligne*  
**del** ou **d** pour supprimer les *break*  
**backtrace** ou **bt** avec éventuellement l'option **full**  
**run** ou **r** pour lancer  
**continue** ou **c** pour relancer après un *break*  
**quit** ou **q** (puis **C-x 0** pour fermer la fenêtre de gdb)  
**next** ou **n** ou **C-c C-n+** ligne suivante  
**step** ou **s** ou **C-c C-s+** entrer dans la fonction  
**finish** ou **C-c C-f+** finir la fonction

### Shell (GNU Bash) et documentation (GNU libc)

**C-c t** ouvre un terminal dans une autre fenêtre  
**M-!** lance une commande *shell* à partir du minibuffer  
**(man)** Pour accéder à la commande *man*; la glibc étant entièrement documentée dans les pages du manuel.

Devenez un hacker : libérez le gnou qui est en vous!

## Aide-mémoire GNU/Emacs

pour le cours de programmation C  
(sous licence cc-BY)

Olivier Baldellon

5 février 2026



## Vocabulaire et conventions

On suppose Emacs installé selon les consignes de la page :  
<https://upinfo.univ-cotedazur.fr/~obaldellon/emacs>

### Les touches et raccourcis clavier

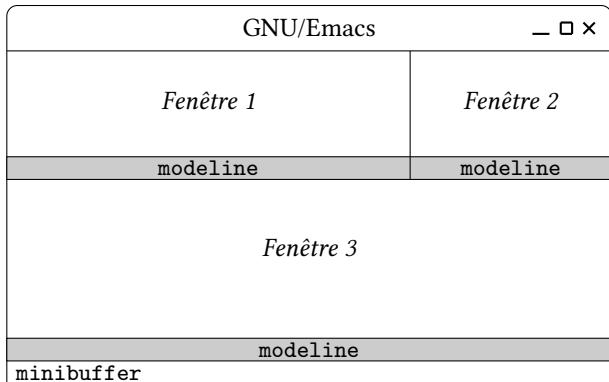
**C** **[Ctrl]** (*control*) en bas à gauche de votre clavier  
**S** **[Shift]** (*shift=majuscule*) au dessus de la précédente  
**M** **[Alt]** (*alt*) à gauche de la barre d'espace  
**RET** **[Return]** (*return=entrée*) la touche pour aller à la ligne  
**un** + au dessus de la dernière lettre signifie que l'on peut rappeler le raccourci en ne retapant que cette dernière.

Exemples :

**C-x C-b** On appuie simultanément sur **[Ctrl]** et **[x]**, puis dans un second temps, on recommence avec **[Ctrl]** et **[b]**. En pratique, on appuie sur **[Ctrl]** et en gardant la touche enfoncée, on appuie sur **[x]** puis **[b]**.  
**C-x b** On appuie simultanément sur **[Ctrl]** et **[x]**, puis dans un second temps, sur la touche **[b]** seule.  
**C-x u+** On appuie simultanément sur **[Ctrl]** et **[u]**, puis si l'on souhaite recommencer, il suffit d'appuyer à nouveau sur **[u]**, autant de fois que nécessaire.

## L'interface GNU/Emacs

Emacs est un vieux logiciel (1984) avec son propre vocabulaire et sa propre interface. Son fonctionnement est particulièrement efficace mais nécessite un petit apprentissage.



**Les buffers** correspondent à un texte affiché dans une fenêtre. En général, c'est un simple fichier (Python, C, etc), mais cela peut aussi correspondre à un terminal ou la sortie d'une commande de compilation.

**Les fenêtres** correspondent aux zones dans lesquelles les buffers sont affichés.

**La modeline** correspond à la barre en bas de chaque fenêtre indiquant le nom du fichier (ou le nom du buffer), la ligne et la colonne courante ainsi que l'heure.

**Le minibuffer** correspond à la zone située tout en bas qui permet de communiquer avec GNU/Emacs.

## Les fonctions

Emacs est un logiciel hautement configurable dans lequel chaque action (clic de la souris, appuie sur une touche, etc) correspond à une fonction (fonction que vous pouvez écrire vous même en Lisp pour adapter Emacs à vos besoins). Comme il difficile de connaître par cœur tous les raccourcis existants, il est courant sous Emacs d'appeler directement une fonction par son nom.

(display-line-numbers-mode) par exemple est une fonction qui sert à numérotter les lignes. Pour l'appeler, il suffit de taper M-x (c'est-à-dire Alt + x) puis d'entrer display-line-numbers-mode dans le minibuffer.

## Les principaux raccourcis clavier

### Annuler

C-g interrompt Emacs et/ou quitte le minibuffer

C-x u+ annule la dernière modification (u pour répéter)

M-s M-u permet d'afficher l'historique du fichier depuis son ouverture et de revenir à une ancienne version.

C-c <flèche>+ revient vers une ancienne disposition de fenêtre. **Indispensable** lorsque Emacs ajoute des fenêtres pour revenir à la configuration précédente.

### Gestion des fichiers

C-x C-f ouvre un fichier

C-x C-s sauvegarde le fichier courant.

C-x C-f RET rentre dans le mode Dired

C-x C-c quitte Emacs. En règle général, on laisse Emacs ouvert et on ouvre directement un autre fichier avec C-x C-f. Pour cacher les autres fenêtres on a C-x 1; inutile de passer son temps à fermer et ouvrir Emacs !

### Mode Dired

RET ouvre le fichier (ou dossier) dans la fenêtre courante

g actualise si nécessaire

i affiche le dossier sous le précédent (C-u k le ferme)

C-o affiche le fichier dans un autre fenêtre

C (C majuscule) copie un fichier

d marque un fichier pour suppression

x supprime les fichiers marqués avec d

+ ajoute un répertoire

C-x C-q Permet de modifier le nom des fichiers (renommer un fichier par rép/fichier permet aussi le déplacer dans rép/). Pour valider C-c C-c

### Gestion des fenêtres

S-<flèche> permet de se déplacer entre les fenêtres.

C-x o+ Se déplace dans la fenêtre suivante

C-x 0 ferme la fenêtre courante

C-x 1 ferme toutes les fenêtres sauf la courante

C-x 2 ouvre une nouvelle fenêtre horizontalement

C-x 3 ouvre une nouvelle fenêtre verticalement

## Se déplacer efficacement

C-a allez en début de ligne

C-e aller en fin de ligne

C-<< > aller au début du buffer (c'est-à-dire du fichier)

C-> aller en fin de buffer (c'est-à-dire de fichier)

## Selectionner du texte

C-<espace> commence la sélection (on appelle ça poser une marque). Il suffit maintenant de se déplacer avec les flèches pour modifier la région sélectionnée.

## Copier Coller

M-w copier (=write) la sélection

C-w coupe la sélection

C-k coupe (=kill) jusqu'à la fin de la ligne. Très utile si on enchaîne C-a (début de ligne) avec C-k.

C-y coller (yank=coller sous Emacs)

## Chercher et remplacer

C-s recherche vers l'avant

C-r recherche une chaîne en arrière

M-% recherche/remplace interactivement. y ou n pour indiquer si on souhaite remplacer le prochain mot, ! pour tout remplacer et C-g pour s'arrêter. Remarque, le remplacement débutant à partir du curseur, on commence souvent pour aller en début de buffer avec C-<

## Utiliser les macros

C-x ( débuter l'enregistrement de la macro

C-x ) finir l'enregistrement de la macro

C-x e+ lancer la macro (e pour répéter)

## Quelques fonctions utiles

(occur) Crée un nouveau buffer avec toutes les lignes correspondantes à la chaîne dans le buffer courant

(grep) Crée un nouveau buffer avec toutes les lignes correspondantes à la chaîne dans le répertoire courant