

Logiciel

Présentation

Emacs fait partie de ces produits de légende qui ont forgé le mouvement libre. Souvent cité, parfois décrié, un tour d'horizon de ses multiples facettes s'impose.

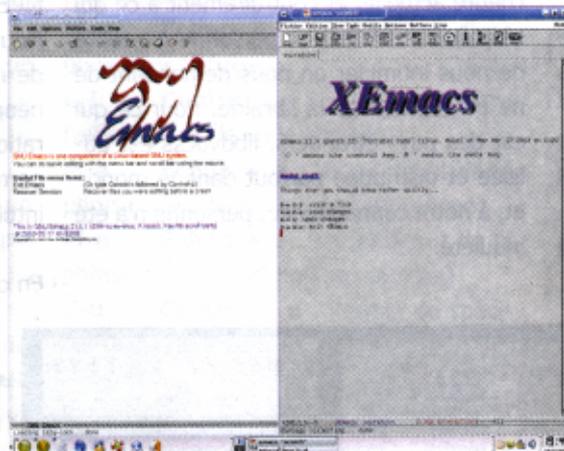
Emacs, un logiciel unique



Tout d'abord, une définition : Emacs veut dire 'Editing MAC-roS'. Dans sa définition courte, c'est un éditeur de textes avec des fonctions de macros avancées, grâce à un langage interne proche du langage Lisp. C'est ce puissant langage de macros qui fait que Emacs n'est pas « juste » un éditeur, mais un puissant environnement extensible à volonté. Un détour sur le site officiel vous apprendra que cet éditeur a été porté sur la majorité des systèmes et machines existants et la légende dit que, si Emacs n'a pas été

porté sur AS/400, c'est parce que le clavier n'a pas la touche control ! Bien entendu, ne cherchez aucun rapport entre Emacs et les plates-formes eMac ou iMac d'Apple, même si Emacs tourne très bien sur ces machines. Si vous souhaitez tester Emacs chez vous, il est bien heureusement présent dans toutes les distributions Linux. Sous Windows, vous pouvez utiliser, soit une version native, soit celle proposée sous Cygwin dont Planète Linux vous a déjà parlé.

Emacs est entouré de mythes qui se révèlent parfois être la réalité. Déjà, Emacs est dit lourd, à la fois en termes d'utilisation et en termes de ressources machine. D'ailleurs, l'acronyme Emacs a été détourné de nombreuses fois : « Escape Meta Alt Control Shift », car il s'appuie sur de nombreuses combinaisons de touches et de raccourcis-clavier (les possesseurs de Mac ne seront pas dépay-



1 - Fenêtre d'accueil de emacs.

sés), ou encore « Eight Megabytes And Constantly Swapping », « Eventually Malloc All Computer Storage » et « Emacs Makes A Computer Slow », en rapport avec son importante occupation mémoire et sa forte consommation des autres ressources. Force est de constater que Emacs est le paradis des séquences de touches en tout genre et consomme une quantité importante de mémoire et même, d'espace disque. Ces derniers points sont-ils des freins à son utilisation ? Non, car, en 2003, les machines disposent d'une quantité de mémoire et d'un espace-disque dont le nombre de Mo tend vers l'infini (et au-delà). Pour des machines plus anciennes (32 ou 64 Mo), disons que Emacs tourne très bien en mode console ou sous X, avec un environnement léger du type WindowMaker. N'oublions pas que Emacs a été créé à une époque où la taille se comptait en kilo-octets. Emacs et Windo-

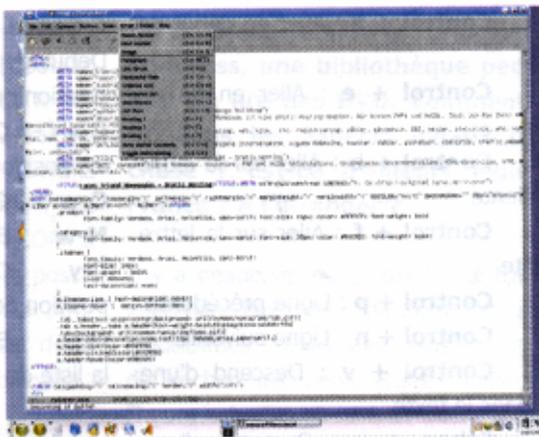
Maker prennent moins de ressources à eux deux que le dernier KDE avec Kate...

L'origine d'Emacs remonte à 1976 quand Richard Stallman, que nous ne présentons plus et qui travaillait au MIT, écrivit un ensemble de macros pour un éditeur appelé TECO (Text Editor and Corrector), qu'il avait déjà modifié précédemment pour le rendre « temps-réel » - le texte est tapé en direct et l'éditeur réagit en direct -, plein-écran et gérant les raccourcis-clavier programmables. Par la suite,

Guy Steele commença à écrire Emacs, dans le but d'unifier les commandes, macros et raccourcis de TECO. Enfin, Richard Stallman compléta par la suite le produit. Nous en sommes aujourd'hui à la version 21 de cet éditeur, cela vous donne une idée du chemin parcouru depuis son apparition. Il existe, outre la branche Emacs officielle, diverses versions, comme Xemacs (à ne pas confondre avec emacs-x11), projet à part entière qui propose une interface graphique basée sur X-Window, avec tout ce que cela implique au niveau visuel et en pratique. Les puristes, les durs, se réfèrent cependant à la version officielle Emacs qui gère aussi très bien X-Window, les barres de défilement, les menus et la souris. Tout cela n'est qu'une question « d'église ».

En pratique, Emacs, outre le simple fait d'éditer du texte comme n'importe quel éditeur, profite grandement de son lan-

gage de macros. Ainsi, Emacs peut éditer n'importe quel type de langage (comme le C, le C++, Java, Python, Perl, PHP, HTML, SGML, TeX...) et, pour chacun de ceux-ci, si des règles correctes ont été définies, gérer la coloration syntaxique, les niveaux de parenthèses et d'accolades, la numérotation des lignes, la compilation éventuelle, l'accès au débogueur, et ainsi de suite. D'ailleurs, lorsque



2 - Créez des pages html avec emacs.

Emacs reconnaît le type de fichier chargé, il va proposer un menu propre à ce langage. Par défaut, un gestionnaire de fichiers très puissant est également disponible. Sa puissance ne s'arrête pas là, puisque des modules pour l'accès aux forums de discussion, l'accès au courrier électronique, et même, la navigation Web existent ! Et ce qui n'existe pas, vous pourrez le développer.

Mais alors, si Emacs semble si sympathique, pourquoi rechigne-t-on parfois à l'utiliser ? Déjà, sur un système de base, d'autres éditeurs comme vi ont l'avantage de prendre moins de place et, surtout, d'être moins complexes (eh oui, même vi). Sur les postes de travaux évolués, comme GNU/Linux accompagnés de KDE ou Gnome, les éditeurs fournis suffisent souvent pour les tâches simples et sont mieux intégrés dans ses environnements. Enfin, et c'est à notre avis la raison principale : la complexité d'utilisation qui oblige à retenir non pas quelques touches de base, mais des séquences complètes composées de touches contrôle, shift, alt, échap... à n'en plus finir.

Si l'apprentissage est un peu ardu, à terme, lorsque les séquences de base sont maîtrisées, l'utilisation devient simple. Et, si les séquences vous rebutent, rien ne vous empêche de passer par les menus, à la souris.

Les Conventions et les bases

Dans la documentation, les tutoriels et menus Emacs, nous voyons souvent apparaître les caractères M et C suivis, eux aussi, d'autres caractères. M représente la touche Echap (en haut, à gauche du clavier) et C la touche « Control ». Voici un petit tableau qui va vous donner toutes les explications.

M-x Echap + x : Touche Echap puis touche x

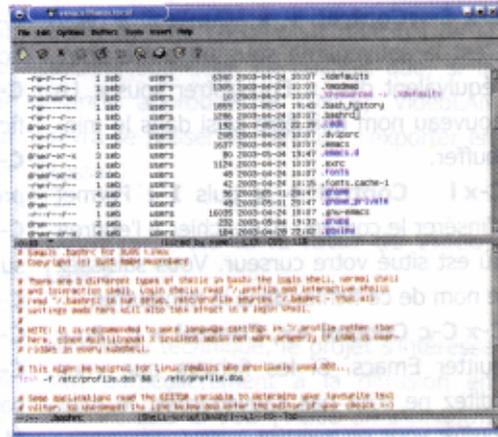
C-x Control + x : Touches Control puis x en même temps

C-x y Control + x puis y : Touches Control puis x en même temps, puis relâcher les deux et appuyer sur y

C-x C-y Control +x, Control : Touches Control puis x en même temps, puis relâcher x et appuyer sur y (control encore enfoncé)

Ainsi, par exemple, pour accéder à la FAQ de Emacs, vous taperez C-h F, c'est-à-dire Control, puis h en même temps (control est enfoncé quand vous appuyez sur h), puis, vous relâchez tout et saisissez un F (majuscule) : shift+f. La FAQ va alors s'afficher.

L'écran est composé de trois parties principales : en haut, c'est le menu, accessible par la souris, ce qui est bien pratique pour



3 - Le navigateur de fichiers.

un débutant, toutes les entrées le sont aussi, par des raccourcis. Au milieu, il s'agit de la zone d'édition, celle où le texte sera effectivement saisi. Plusieurs zones d'édition peuvent être utilisées en même temps. Chaque zone d'édition est appelée un « buffer », un peu l'équivalent d'une fenêtre d'édition. En bas, c'est le minibuffer, permettant de passer des commandes, récupérer l'historique et qui utilise aussi la complétion (comme sous bash, avec la touche de tabulation), à ne pas oublier, car c'est très utile.

Les principaux raccourcis

Nous sommes maintenant prêts pour la grande aventure. La première chose à faire est, bien sûr, d'utiliser nos fichiers textes. Pour cela, voici quelques raccourcis à connaître :

C-x C-f Control + x, Control + f : Permet d'ouvrir un fichier. Remarquez la saisie du nom du fichier dans le minibuffer. S'il n'existe pas, alors, il est créé. Si aucun nom n'est saisi, alors, Emacs affiche le gestionnaire de fichiers, dans lequel vous naviguez avec les flèches et la touche entrée.

C-x C-s Control + x, Control + s : C'est la sauvegarde, tout simplement, l'équivalent de « Enregistrer ».

C-x C-w **Control + x, Control + w** : C'est la sauvegarde sous un autre nom, l'équivalent d'un « Enregistrer sous ». Le nouveau nom doit être saisi dans le minibuffer.

C-x i **Control + x** puis **I** : Permet d'insérer le contenu d'un fichier à l'endroit où est situé votre curseur. Vous saisissez le nom de ce fichier dans le minibuffer.

C-x C-c **Control + x, Control + c** : Pour quitter Emacs. Si les fichiers que vous éditez ne sont pas sauvegardés, le minibuffer vous en avertira.

C-x d **Control + x** puis **d** : Ouvre un répertoire et permet ainsi d'afficher le gestionnaire de fichiers.

Vous pouvez, bien entendu, ouvrir un fichier Emacs directement depuis la ligne de commandes : emacs nomfichier.

Vous remarquerez que, par défaut, l'Emacs livré par votre distribution est généralement déjà bien configuré. Vous pouvez naviguer au sein de votre texte facilement, à l'aide des touches prévues à cet effet sur votre clavier. Mais, comme pour vi, sous certains terminaux mal configurés, il est parfois nécessaire de faire appel à des raccourcis pour remplacer ces touches inopérantes. En fait, il faut retenir principalement les lettres b (backward) f (forward) n (next) et p (previous). Quoi qu'il arrive, si vous constatez un problème avec Emacs ou si vous voulez interrompre une commande en cours, vous pouvez utiliser la combinaison C-g (Control + g). De même, vous pouvez annuler la dernière action en cours, avec la combinaison C-x u (Control + x puis u).

M-< **Echap + <** : Aller en début de fichier

M-> **Echap + shift + <** : Aller en fin de fichier

M-b **Echap + b** : Aller en début de mot

M-f **Echap + f** : Aller en fin de mot

C-a **Control + a** : Aller en début de fichier

C-e **Control + e** : Aller en fin de fichier

C-b **Control + b** : Aller sur la lettre précédente

C-f **Control + f** : Aller sur la lettre suivante

C-p **Control + p** : Ligne précédente

C-n **Control + n** : Ligne suivante

C-v **Control + v** : Descend d'une page dans le texte

M-v **Echap + v** : Remonte d'une page dans le texte

C-l **Control + l** (Lettre L) : Centre l'affichage sur la ligne actuelle

M-a **Echap + a** : Va au début de la phrase précédente (et non pas la ligne)

M-e **Echap + e** : Va au début de la phrase suivante (et non pas la ligne)

C-u **Control + u** : Permet de spécifier une valeur pour un commande.

Par exemple : **C-u 10 C-p** : descendre de 10 lignes, se tape comme ceci : Control + u, puis taper 10, puis Control + p

Copier-coller

actuellement que nous savons nous déplacer dans tous les sens et de n'importe quelle manière, voyons les copier-coller. Vous remarquez déjà que les commandes auxquelles vous avez été habitué sur d'autres éditeurs (Ctrl+C, Ctrl+X, Ctrl+V) ne marcheront pas. Il vous reste la possibilité simple de faire tout ça à la souris, mais comme toujours, les raccourcis, c'est bien plus rapide. Tout fonctionne en sélectionnant une zone de texte sur laquelle vous voulez travailler. Un début de zone se définit à l'aide du raccourci C-Space (Space est la barre d'espace, soit Control + Espace). La fin de zone est définie par la position courante du curseur. Vous pouvez utiliser les raccourcis suivants :

C-k **Control + k** : Copie de la ligne actuelle depuis la position du curseur.

C-Space **Control + espace** : Début de zone. La fin de la zone est la position du curseur.

C-x C-x **Control + x**, deux fois : Vérifie les positions du marquage

C-w **Control + w** : Coupe la zone

M-w **Echap + w** : Copie la zone

C-y **Control + w** : Colle la zone à la position actuelle du curseur.

M-y **Echap + y** : Après un C-y, donne la liste du presse-papier.

Rechercher et remplacer

Comme tout éditeur performant qui se respecte, Emacs permet d'effectuer des recherches et des substitutions. Sa méthode de travail est très performante, puisque les recherches peuvent s'effectuer en avant (vers la fin du texte) ou en arrière (vers le début du texte). La recherche est incrémentable : dès les premières lettres du mot recherché, les diverses solutions s'affichent sur un fond de couleur différente. Et le résultat s'affine, au fur et à mesure de la saisie. Pour la substitution, il vous sera demandé, dans le minibuffer, la chaîne d'origine, puis la chaîne de substitution. A partir de là, plusieurs actions sont possibles, telles qu'elles sont définies dans le tableau suivant.

C-s **Control + s** : Recherche en avant. Saisie du texte dans le minibuffer.

C-r **Control + r** : Recherche en arrière. Idem.

M-% **Echap + %** : Rechercher/remplacer.

Espace y : Valider la substitution proposée et passer à la suivante

n **n** : Refuser la substitution proposée et passer à la suivante

! **!** : Accepter toutes les substitutions

Les fenêtres ou buffers

Avec toutes les commandes que nous vous avons fournies, vous êtes prêt à travailler sur un fichier. Il reste à aborder le cas de plusieurs fichiers en même temps. A un buffer est associé un fichier ouvert ; un buffer n'est pas forcément affiché à un instant t. Donc, nous pouvons imaginer des fichiers ouverts, mais pas affichés. La fenêtre est ce que nous voyons réellement. Il ne faut donc pas confondre : ici, le fait de fermer une fenêtre ne ferme pas le fichier (buffer), mais le masque juste à l'affichage et il reste possible de rappeler ce fichier. Voici les raccourcis utiles que vous devriez connaître :

C-x C-b Control + x, Control + b : Liste des buffers ouverts dans une nouvelle fenêtre

C-x o Control + x puis o : Se déplacer dans les buffers. Vous pouvez alors choisir le buffer.

C-x b Control + x puis b : Se déplacer dans le buffer dont vous connaissez le nom

C-x 2 Control + x puis 2 : Ouvre un nouveau buffer

C-x 4 f Control + x puis 4 puis f : Permet d'ouvrir un fichier dans une autre fenêtre

C-x 0 Control + x puis 0 (zéro) : Ferme la fenêtre actuelle

C-x 1 Control + x puis 1 : Ferme toutes les fenêtres, sauf l'actuelle

C-x k Control + x puis k : Ferme le buffer (fichier).

Un peu de détente

Nous sommes maintenant parvenus à un niveau où nous pouvons nous permettre de découvrir la face cachée d'Emacs qui, en fait, regorge de possibilités insoupçonnées, comme les jeux, calendriers, add-ons et même, un psychanalyste !

M-x snake : Une partie de serpent

M-x tetris : Une partie de Tetris

M-x solitaire : Une partie de Solitaire

M-x hanoi : Une tour de Hanoi

M-x calculator : Une calculatrice

M-x calendar : Un calendrier

M-x speedbar : Une barre d'accès rapide aux répertoires

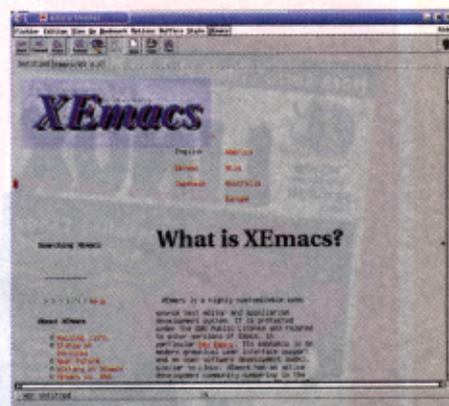
M-x doctor : Psychanalyse, par le docteur Emacs

Dans votre découverte de Emacs, vous remarquerez que ses possibilités sont pratiquement infinies, puisqu'un langage vous permet de faire des macros. Pour cela, nous ne pouvons que vous inviter à vous rendre sur les sites appropriés et dans le tutoriel Emacs qui vous donneront la démarche. Et vous pouvez encore être étonné : Emacs sert à tout et même à lire et envoyer du courrier électronique, accéder aux forums de discussion et au Web. Mais ne soyez tout de même pas étonnés si les plug-ins java et Flash ne fonctionnent pas...

Xemacs et microemacs

Xemacs est l'un des dérivés de Emacs dont il partage une partie du code source ainsi que la licence GPL. Un tour sur le site officiel vous apprendra que ce qui le distingue de son grand frère est son orientation vers une interface graphique utilisateur, simple et pratique. Dans les faits, tous les raccourcis dont nous avons parlé jusqu'à présent marchent parfaitement, mais, comme vous pouvez le voir sur la capture que nous avons réalisée, une belle barre d'outils a fait son apparition. Et, tout comme le menu dynamique, cette barre d'outils se modifiera suivant le contexte de l'éditeur. A noter : vous pourrez même, si vous le souhaitez, aller faire un petit tour sur le Web, même si le support de certains tags ne semble pas être optimal.

Microemacs (ou uemacs ou encore iemacs) est un second dérivé de Emacs (encore ap-



4 - Surfez sur le web avec emacs.

pelé un fork, du nom de la fonction système Unix idoine), léger et fonctionnel. Ici, pas de menus, pas de barre d'outils, le tout fonctionne sous X. Autrement dit, vous avez tout intérêt, si vous êtes encore débutant, à utiliser pour commencer la véritable version de Emacs, les menus vous permettant, en cas d'oubli, de retrouver la bonne combinaison. Notez que, outre le fait d'être très léger, uemacs ne fonctionne que sous la console texte (et, bien entendu, au sein d'un émulateur de terminal de type xterm ou konsole).

Vous trouverez encore d'autres forks et clones, par exemple, Ersatz Emacs ou MicroEmacs Clone, mais leur intérêt est réduit. Nous espérons que ce petit tour au sein de la famille des éditeurs Emacs vous aura permis de découvrir un nouvel univers de possibilités. Elles sont peut-être un peu moins accessibles que les éditeurs fournis avec votre environnement de bureau préféré, mais, à la longue, ces possibilités pourraient s'avérer bien plus pratiques et, surtout, bien plus puissantes et extensibles.

Liens

<http://www.gnu.org/software/emacs/emacs-faq.text>
<http://www.gnu.org/software/emacs/emacs.html>
<http://www.xemacs.org/>