Emacs (1)

1 Principes de base

1.1 Lancement

`zorglub@edwood :emacs&`

- Commenter la banière d'accueil : copyright, garanties,. . . .
- taper `C-h` (la notation C-≺*c*≻ représente la combinaison des touches CONTROL et ≺*c*≻) ; le message suivant apparait dans la mini-fenêtre en bas de l'écran :
  `C-h (Type ? for further options)`
- taper `C-h` à nouveau, ou bien taper `?`.
- taper `C-g` pour revenir à l'état initial : `C-g` **permet l'abandon du traitement en cours**

1.2 Description de l'écran

1.3 Utilisation du clavier

La plupart des commandes d'Emacs utilisent les touches CONTROL ou `ESC` .

- la touche CONTROL s'utilise en combinaison avec un caractère ≺*c*≻ (comme pour la touchen SHIFT)
- la touche `ESC` doit être relâchée, comme un caractère à part entière.
- notations :
  - `C-f` : CONTROL + `f`
  - `M-f` : `ESC` **puis** `f` ; se lit *méta-f* (possibilité d'une touche META analogue à la touche SHIFT)
- **clé** : caractère ou suite de caractères *attaché* à une commande

2 Edition de fichiers

2.1 Chargement d'un fichier

Utiliser la clé `C-x C-f` *attachée* à la commande `find-file`.

2.1 EXERCICE Exemple de chargement de fichier

- taper `C-x` : *emacs* attend la suite ;
- taper `C-f` : *emacs* exécute la commande `find-file` en affichant dans la mini-fenêtre le message
  `Find file : ~/`
- possibilité d'obtenir la liste des complétions en tapant `?` :*emacs* ouvre une seconde fenêtre, nommée `*Completions*` pour afficher la liste des complétions ; taper ensuite `s C-i` (complétion également possible avec `SPC`)

- taper à nouveau `?` ; taper ensuite `R C-i`
- taper RETURN pour valider la proposition `~/staroffice6.0/README`. La *fenêtre de complétion* est refermée et le chargement du fichier s'exécute.

Lors du chargement la fenêtre `*scratch*` est remplacée par une fenêtre de nom `README` dans laquelle est affiché le contenu du fichier `README` ; on dit que la fenêtre *est ouverte sur* le fichier `README`.

– Taper un caractère : il est inséré dans le buffer. Le fichier n'a pas changé.
  - buffer différent du fichier : `-**-Emacs :···`
  - **nécessité de sauvegarder les modifications.**

2.2 Sauvegarde du buffer

Il s'agit de la commande `save-buffer` liée à la clé `C-x C-s`. Lors de la sauvegarde, affichage d'un message :

`Wrote /···/staroffice6.0/README`

2.2 EXERCICE Après la sauvegarde, observer la ligne de mode : pourquoi les deux étoiles `**` ont-elles disparu ? Retaper `C-x C-s`. Commenter.
Taper `C-x C-w`, puis taper README2 dans la mini-fenêtre. Quel est l'effet de cette commande ?

3 Commandes de base

3.1 Déplacement

– Essayer les clés de déplacements de *bash* :
  - `C-a`, `C-e`
  - `C-b`, `C-f`
  - `C-n`, `C-p`

– essayer également `M-a`, `M-e` (phrases) et `M-b`, `M-f` (mots)
– `C-l` : recentrage vertical du texte en fonction du curseur et réaffichage
– autres commandes :
  - `C-v`, `M-v` (ici `M-` est réciproque de `C-`)
  - `M-<`, `M->`

3.2 Modification

– notion de **point** : marque fictive située entre deux caractères, définissant la position courante dans le buffer ; le curseur est toujours affiché juste après le point.

`x x x·`$\boxed{\texttt{x}}$`x x`

Un caractère ordinaire tapé au clavier s'insère automatiquement sur le point.

– effacements :

avant le point	après le point
`DEL`	`C-d`
`M-DEL`	`M-d`
	`C-k`

3.1 EXERCICE Le caractère RETURN marque une fin de ligne. Insérer et supprimer des lignes vides. Recoller et éclater des lignes de texte.

– essayer également :

- `C-t` (au milieu d'un mot) et `M-t`
- `M-u`, `M-l` et `M-c`
- `M-\` (entre deux mots), `M-SPC`,

3.3 Le paramètre universel : `C-u`

3.2 Exercice Essayer les commandes suivantes :

```
C-u !
C-u C-u *
C-u 3 >
C-u C-u SPC
C-u C-d
C-u C-u M-u C-u 10 C-k
```

Le préfixe `C-u` permet de transmettre un paramètre, en général numérique, à la commande qui suit. La plupart du temps, il est interprété comme un facteur de répétition. Il peut avoir une autre signification, comme dans les commandes `C-u 0 C-k` ou `C-u 2 C-v`.

Remarque 1 Essayer avec des nombres négatifs :
`C-u -3 C-e`, `C-u -5 C-d`, `C-u -10 M-c`.

3.4 "undo"

Les clés `C-_` [4] ou `C-x u` permettent d'annuler l'effet de la dernière commande. Il est possible d'enchaîner plusieurs *undo* et de remonter l'historique des modifications.

3.3 Exercice Édition du fichier `README` :

- décaler les titres de paragraphes de 3 tabulations par rapport au bord.
- effacer les '-' au-dessus et au-dessous des titres, les remplacer par une ligne de '*'
- aligner les paragraphes.
- mettre entièrement en majuscules les mots *attention* ou *remarque* qui figurent en début d'une ligne.

4 Liens et commandes

4.1 Exercice Essayer `M-x kill-line`. Utiliser le mécanisme de complétion de commandes : taper `M-x k C-i` (*emacs* complète), puis taper `l C-i i C-i` (complétions également possibles avec `SPC`).
Essayer `C-u 6 M-x kill-line`.

5 Mécanismes d'aide

5.1 Description des clés, commandes et liaisons

5.1 Exercice Taper `C-h` deux fois, commenter les différents messages. Parmi les options proposées, essayer le caractère `c`.
Essayer ensuite `C-h c` sur plusieurs clés : `C-a`, `M-c`, `C-x C-s`,...Quel résultat donne-t-elle pour un

[4] nécessite parfois l'utilisation du "shift" en même temps que du "control"

caractère ordinaire ?
Essayer `C-h k` sur les mêmes clés que précédemment : comment *emacs* modifie-t-il son environnement ? (ouverture d'une seconde «fenêtre» associé à un buffer spécial appelé `*Help*` ; pour revenir à la fenêtre principale, taper `C-x 1`)

5.2 Exercice Essayer `C-h w` sur des noms de commandes, par exemple find-file, kill-line, center-line, en utilisant le mécanisme de complétion.
Toutes les commandes n'étant pas liées à une clé, il est nécessaire de pouvoir demander la description d'une commande par son nom : `C-h f`.
Essayer `C-h f` sur les mêmes commandes que précédemment.

5.3 Exercice La commande `describe-bindings` liée à la clé `C-h b` donne la liste des liaisons. Parcourir cette liste, trouver les différentes commandes d'aide.

5.2 Description du mode

Pour connaître le mode de fonctionnement dans la fenêtre courante, utiliser la clé

```
C-h m
```

On se trouve dans le mode fondamental, qui correspond au fonctionnement par défaut.

5.4 Exercice Changer de mode en tapant `M-x text-mode` (penser à utiliser le mécanisme de complétion), puis retaper `C-h m` ; essayer les nouvelles commandes disponibles dans ce mode. Demander de l'aide sur la clé `M-s`. Que peut-on en conclure sur le mécanisme d'aide ?

5.3 Recherche d'une information

La commande `apropos`, liée à la clée `C-h a`, permet de rechercher une information à partir d'un mot clé :

```
C-h a
Command apropos (regexp) : center
```

Commenter le délai :

- recherche coûteuse (parcours de tous les noms de commandes)
- nécessairement dynamique (il faut trouver les nouvelles commandes)
- de toutes façons, plus rapide qu'une recherche à la main dans le manuel...

5.5 Exercice Rechercher une commande qui permet d'insérer un fichier dans le buffer.

6 Fenêtres

Emacs peut afficher plusieurs «fenêtres», chacune avec un texte différent (une «fenêtre» signifie ici une zone particulière dans la fenêtre d'Emacs).

6.1 Exercice Observer le comportement des commandes `C-x 2`, `C-x o`, puis à nouveau `C-x 2`, `C-x o`, `C-x o`, `C-x 1`,`C-x 3`, `C-x 0`. Quel est l'intérêt d'ouvrir plusieurs fenêtres sur le même buffer ? Mettre en pratique en plaçant une fenêtre au début d'un buffer et une seconde à la fin du même buffer. Essayer `C-x ^` et `C-x }`.
Utiliser `C-x 4 C-f` pour ouvrir un fichier différent dans une autre fenêtre.