# École normale supérieure L3 sciences de la Terre Indications pour l'utilisation d'Emacs

#### Lionel GUEZ

26 février 2025

### 1 Mode Fortran 90 d'Emacs

Vous pouvez demander à Emacs d'ouvrir automatiquement les fichiers dont le suffixe est .f en "mode Fortran 90" (et non Fortran 77). Le mode Fortran 90 d'Emacs est adapté aux normes Fortran 90 et suivantes (pas seulement la norme Fortran 90). En particulier, ce mode suppose que le fichier source est au format libre. Pour faire ce réglage, regardez dans votre répertoire de base (\$HOME) si vous avez déjà un fichier nommé .emacs :

cd

ls .emacs

Ce fichier, s'il existe, est votre fichier de préférences pour Emacs. Si le fichier n'existe pas, créez-le (avec Emacs par exemple) et écrivez dedans la ligne :

(setq auto-mode-alist (cons '("\\.f\\'" . f90-mode) auto-mode-alist))

Si le fichier .emacs existait déjà, ajoutez la ligne à la fin du fichier. Quittez et relancez Emacs pour que cette nouvelle préférence soit prise en compte.

#### 2 Ouverture des fichiers source Fortran avec Emacs

Vous pouvez configurer votre gestionnaire de fichiers pour qu'il ouvre par défaut les fichiers source Fortran avec Emacs.

Tout d'abord, activez le mode serveur d'Emacs. En haut de la fenêtre d'Emacs, dans le menu Options, choisissez : Customize Emacs  $\rightarrow$  Specific Option... Le message « Customize variable : » apparaît alors dans la ligne de commande, au bas de la fenêtre. Tapez à cet endroit « server mode ». Un buffer décrivant cette option apparaît. Dans ce buffer, cliquez sur Toggle pour activer le mode, puis sur State  $\rightarrow$  Save for Future Sessions.

Puis, si la commande mimeopen est installée sur votre ordinateur, ouvrez un terminal, allez dans un répertoire contenant un de vos fichiers Fortran et tapez :

mimeopen -d mon\_fichier\_Fortran.f

Vous devriez obtenir un message ressemblant à :

Please choose a default application for files of type text/x-fortran

```
Emacs (emacs)
gedit (gedit)
LibreOffice Writer (libreoffice-writer)
Other...
```

```
use application #
```

Choisissez la réponse "Other", puis, à l'invite "use command", entrez :

```
emacsclient -n -a emacs
```

Si la commande mimeopen n'est pas installée sur votre ordinateur, vous devez pouvoir faire le réglage ci-dessus via votre gestionnaire de fichiers, en faisant un clic droit sur un fichier source Fortran et en choisissant « ouvrir avec ».

## 3 Compilation d'un programme en Fortran depuis Emacs

- 1. Ouvrez dans Emacs le fichier .f ou le répertoire contenant ce fichier.
- 2. Tapez Alt x. La combinaison de la touche Alt avec une autre touche est notée M- dans les menus et la documentation d'Emacs. Vous avez donc tapé M-x. Le curseur est passé sur une ligne en bas de la fenêtre. Cette ligne s'appelle la ligne de commande d'Emacs. À cet endroit, tapez : compile. La ligne de commande devrait alors afficher :

Compile command: make -k

Effacez -k et écrivez à la place le nom de votre programme en Fortran, sans le suffixe .f. Vous pouvez taper seulement les premières lettres et utiliser la touche tabulation pour qu'Emacs complète le mot. Appuyez sur "Entrée". Vous voyez que vous avez tapé dans Emacs la même commande que vous auriez tapée sur le terminal. La fenêtre d'Emacs devrait se scinder et vous devriez voir les mêmes messages d'erreur que ceux que vous auriez vus sur le terminal, mais en couleurs. S'il y a une erreur dans le programme, elle doit apparaître en rouge dans les messages de compilation. Cliquez sur la ligne en rouge donnant la position de l'erreur. Le curseur doit se placer automatiquement à la position de l'erreur dans le fichier .f.

3. Vous pouvez corriger et recompiler sans quitter la fenêtre du programme :

M-x

Appuyez sur la flèche vers le haut pour récupérer la dernière commande que vous avez lancée, en l'occurrence "compile". Emacs vous propose directement la dernière commande de compilation, vous n'avez qu'à appuyer sur "Entrée".



FIGURE 1 – Activation du lien entre fichier source et fichier PDF

#### 

Utilisez l'extension AucTeX. Pour l'installer : depuis Emacs, menu Options  $\rightarrow$  Manage Emacs Packages  $\rightarrow$  auctex  $\rightarrow$  Install.

Activez le lien entre fichier source et fichier PDF : dans Emacs, menu Options  $\rightarrow$  Customize Emacs  $\rightarrow$  All Settings Matching... $\rightarrow$  taper correlate dans la barre de recherche en bas de la fenêtre  $\rightarrow$  Tex Source Correlate Mode  $\rightarrow$  Toggle on et State  $\rightarrow$  Save for Future Sessions. Cf. figure 1.