

# INSTALLATION D'OCAML

## 1 Sous Linux

- En mode superutilisateur, installer les paquets `m4`, `opam`, `emacs` et `tuareg-mode`.
- Quitter si besoin le mode superutilisateur, puis lancer les commandes suivantes :

```
opam init
opam install merlin
opam user-setup install
```

## 2 Sous Windows

### 2.1 En utilisant le WSL (Windows 10 uniquement)

- Installer le sous-système Windows pour Linux puis une distribution de votre choix ; l'installation a été testée avec Ubuntu.
- Lancer la distribution installée et exécuter les commandes suivantes :

```
wget https://mpsiamartin.github.io/info/TP_opt/wsl_install_ocaml.sh
source wsl_install_ocaml.sh
```
- Vous pouvez ensuite utiliser OCaml dans JupyterLab en exécutant la commande `jupyter lab --no-browser` puis en ouvrant dans un navigateur le lien qui s'affiche.

### 2.2 En installant une machine virtuelle

Les instructions qui suivent permettent d'installer une machine virtuelle avec la même distribution Linux et le même environnement de bureau qu'en salle de TP.

- Télécharger et installer VirtualBox.
- Télécharger une image CD pour l'installation de Debian, par exemple celle-ci.
- Lancer VirtualBox et créer une nouvelle machine virtuelle (Machine > Nouvelle). Choisir « Linux » pour le type de machine et « Debian 32bits » pour la version (sauf si vous avez téléchargé une image 64bits).
- Les options par défaut sont adaptées à nos besoins, validez.
- La machine apparaît dans VirtualBox, mais n'est pas encore installée. Cliquer sur « Démarrer », puis choisir l'image de Debian téléchargée pour le disque de démarrage.
- Suivre les instructions d'installation. Il vous faudra choisir :
  - Un mot de passe superutilisateur (nécessaire pour certaines commandes)
  - Un identifiant et un mot de passe d'utilisateur.

Les options par défaut conviennent généralement, sauf pour les écrans suivants :

- **Select a langage**, sauf si vous préférez l'anglais.
- **Partitionner les disques** : choisir Oui.
- **Installer le programme de démarrage GRUB** : choisir le disque proposé (et non « choix manuel »).
- Une fois l'installation terminée, le système redémarre, puis la fenêtre de connexion s'affiche. Rentrer l'identifiant et son mot de passe.
- Une boîte de dialogue « Bienvenue au premier démarrage du tableau de bord s'affiche », choisissez d'utiliser le tableau de bord par défaut.
- *Facultatif* : Pour rendre la machine virtuelle plus agréable à utiliser :
  - Dans le menu *Périphériques*, choisir *Insérer l'image CD des Additions invité...*
  - Un CD apparaît sur le bureau, faire un clic droit et choisir « Monter le volume ».
  - Ouvrir un terminal. Passer en mode superutilisateur (taper la commande `su`, valider puis entrer le mot de passe superutilisateur) et lancer les commandes :

```
apt-get install build-essential dkms linux-headers-$(uname -r)
sh /media/cdrom/VBoxLinuxAdditions.run
```
  - Redémarrer la machine virtuelle.

Désormais, la taille du bureau s'adapte à la taille de la fenêtre ; vous pouvez donc afficher la machine virtuelle sur la totalité de votre écran.

De plus, si vous sélectionnez dans le menu *Périphériques > Presse papier partagé* l'option *Bidirectionnel*, vous pourrez faire du copier-coller entre votre système et la machine virtuelle.

- Ouvrir un terminal et lancer les commandes suivantes :  
`wget https://mpsilamartin.github.io/info/TP_opt/script_install_part1.sh`  
`wget https://mpsilamartin.github.io/info/TP_opt/script_install_part2.sh`
- Passer en mode superutilisateur (taper la commande `su`, valider puis entrer le mot de passe superutilisateur) et lancer la commande :  
`sh script_install_part1.sh`  
Validez les choix par défaut.
- Quitter le mode superutilisateur (taper `exit` puis valider) et lancer la commande :  
`sh script_install_part2.sh`  
Validez les choix par défaut.

## 2.3 Avec un script

- Télécharger et décompresser le fichier disponible ici <sup>1</sup>.
- Pour démarrer emacs, lancer le fichier `demarrer.bat`

## 3 Sous MacOS

Les solutions proposées ici n'ont pas été testées.

### 3.1 En installant une machine virtuelle

Suivre les instructions données pour Windows (seul le fichier d'installation de VirtualBox change).

### 3.2 Avec homebrew

Installer homebrew puis lancer les commandes :

```
brew install opam emacs
opam init
opam install tuareg merlin
```

### 3.3 Installation manuelle

Suivre le lien suivant : <http://andre.lovichi.free.fr/teaching/ea/2012-2013/install-mac.php>

---

1. Proposé par Marc De Falco, enseignant au Lycée International de Valbonne.