

# Guide rapide d'installation et d'utilisation du logiciel **MobaXterm**

## 1 MobaXterm

Ce logiciel regroupe de très nombreuses fonctionnalités au sein d'une seule application fonctionnant sous Windows. Dans un terminal, elle donne accès à un jeu de commandes Unix classiques relatives à l'arborescence et à la manipulation de fichiers textes. Elle propose également un ensemble d'outils graphiques de connexion et d'accès à des environnements distants.

Ce document décrit succinctement la manière

- d'établir une connexion sécurisée (protocole ssh) sur un compte du serveur de l'université `sappli1.datacenter.dsi.upmc.fr`
- d'échanger des fichiers entre le serveur `sappli` et son ordinateur personnel
- d'afficher des applications du serveur `sappli` réclamant un environnement fenêtré de type Unix,

mais également hors connexion (localement)

- d'avoir accès au travers d'un terminal à un ensemble de commandes Unix
- de compiler des programmes écrits en langage C ou FORTRAN à l'aide des compilateurs `gcc` et `gfortran`.

## 2 Installation

- 1 Se rendre sur le site <http://mobaxterm.mobatek.net>
- 2 Aller dans le menu **Download**
- 3 Choisir la version **Home Edition** en téléchargement libre
- 4 Dans la colonne **Home Edition** cliquer sur **Download now** puis **MobaXterm Home Edition v7.7 (installer edition)**
- 5 Lancer le programme **MobaXterm\_Setup\_7.7.msi** et suivre les instructions de l'assistant d'installation. Noter en passant le dossier où le logiciel sera installé (Ex : `C:\Program Files (x86)\Mobatek\MobaXterm Personal Edition\`)

### Installation des plugins

Les fonctionnalités de MobaXterm peuvent être étendues grâce à des compléments, ou plugins, à placer dans le dossier d'installation de MobaXterm. Typiquement les compilateurs ne sont disponibles que sous forme de plugins.

- 6 Sur le site de MobaXterm choisir le menu **Plugins**
- 7 Télécharger **Gcc** puis **GFortran**
- 8 Déplacer les fichiers téléchargés, **Development.mxt3** et **GFortran.mxt3**, dans le dossier d'installation de MobaXterm
- 9 Vérifier la bonne prise en compte des modules `gcc` et `gfortran`. Taper dans le terminal les commandes `gcc` ou `gfortran`  
**gcc : no input files** doit s'afficher en retour. Si ce n'est pas le cas, vérifier que le module **Development.mxt3** est bien présent dans le dossier de l'application. Même démarche pour la commande `gfortran` avec le plugin **GFortran.mxt3**.
- 10 fin de l'installation.

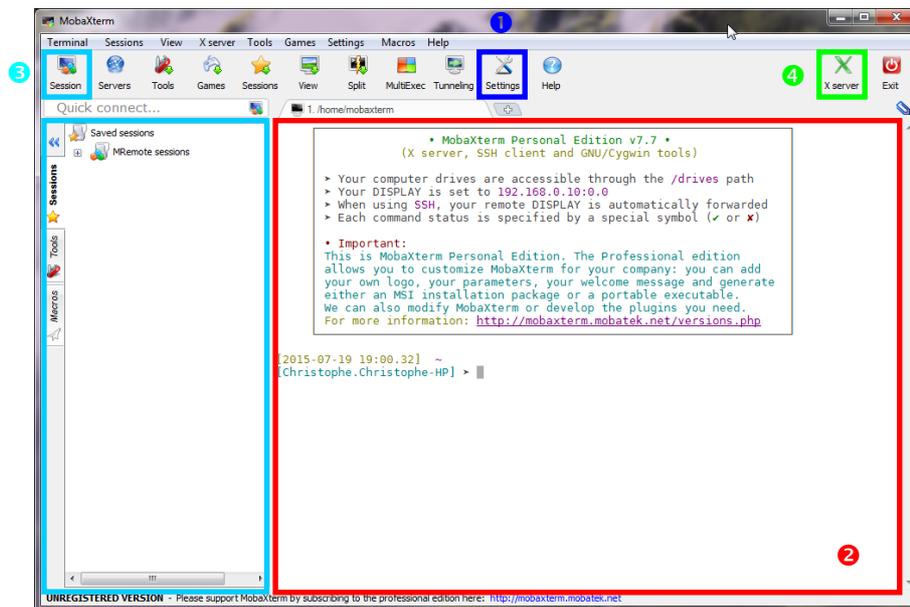
### 3 Utilisation de MobaXterm

Lancer l'application à l'aide du raccourci qui a dû être créé sur le bureau ou depuis le dossier **MobaXterm Personal Edition** du menu Démarrer (dans le sous-menu Programmes ou Tous les programmes suivant votre version de Windows).

**Note à propos du pare-feu :** l'application disposant de fonctionnalités réseau, Windows réclamera probablement votre accord pour l'autoriser à accéder au réseau. Donner votre autorisation.

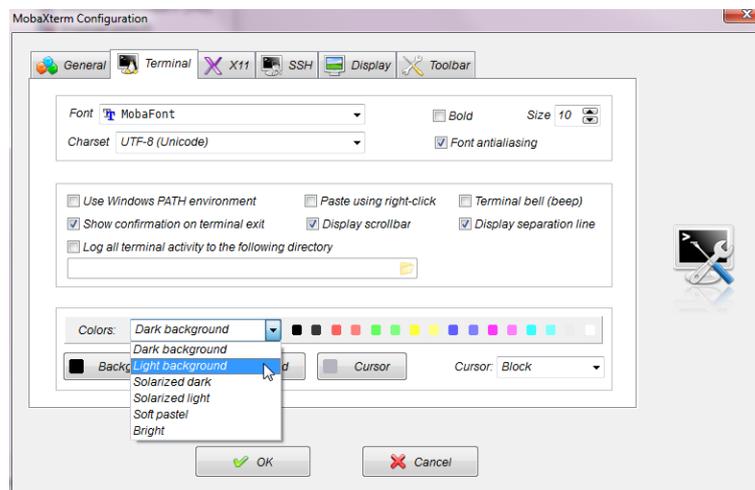
L'interface du logiciel est organisée en 4 zones

- Un menu
- Une barre de boutons donnant un accès rapide à certaines fonctions
- Une zone de création de sessions
- Une zone d'affichage des terminaux



#### 1 Configuration du logiciel

Cliquer sur le bouton **Settings** pour accéder aux configurations de l'application.



L'onglet **Terminal** permet d'ajuster l'aspect des terminaux. Les boutons **Foreground color** et **Background color** permettent de modifier respectivement la couleur des caractères et du fond du terminal. Des jeux de couleurs préconfigurés sont également proposés dans le menu **Colors**. Choisir par exemple **Light Background** pour une meilleure lisibilité.

Dans le menu **Charset** choisir **UTF-8 (UNICODE)** qui est la dernière norme de codage de caractères.

L'onglet **X11** donne accès aux réglages du gestionnaire de fenêtres qui permet l'affichage d'applications graphiques interactives en provenance d'un serveur Unix. Le gestionnaire est activé par défaut mais peut être contrôlé par l'option **Automatically start X server at MobaXterm start up**. Se reporter à la partie ④ pour avoir des détails sur l'intérêt du gestionnaire de fenêtres.

## ② Les terminaux

C'est dans cette zone que les commandes Unix sont tapées que ce soit localement c'est-à-dire sans connexion préalable ou après connexion à un serveur. Dans le premier cas les dossiers et fichiers visibles sont ceux de votre dossier personnel sur votre pc et dans le second ce sont ceux de votre répertoire d'accueil sur le serveur.

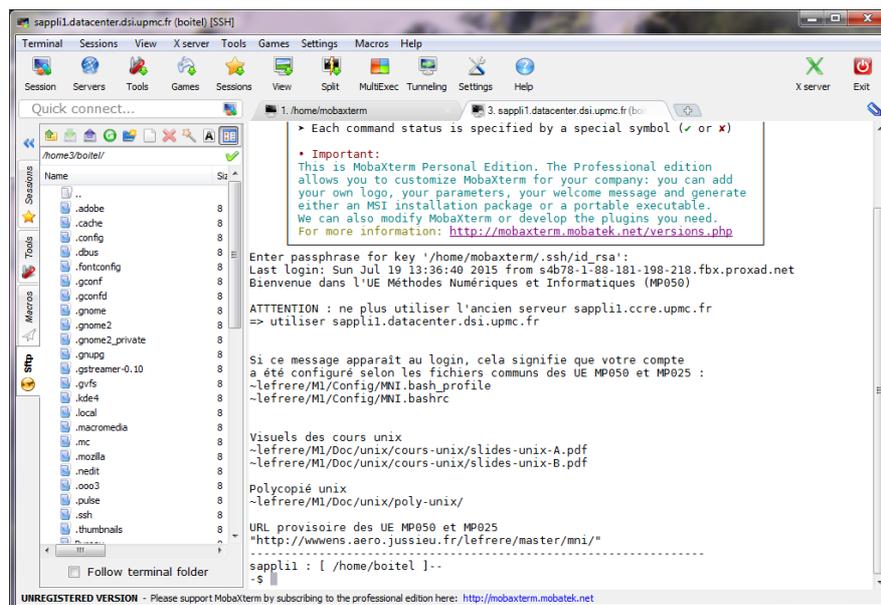
Le mode plein écran permet au terminal en cours d'utilisation d'occuper tout l'écran de votre ordinateur. Pour accéder à ce mode cliquer dans le terminal avec le bouton droit de la souris et choisir **Fullscreen** dans le menu qui apparaît. Répéter l'opération pour revenir au mode normal.

**Astuce** : pour que le terminal local s'ouvre sur un dossier précis, faire un clic droit avec la souris sur le dossier et choisir **Open MobaXterm terminal here**.

## ③ Ouverture d'une session sur le serveur sappli et transfert de fichiers

Cliquer sur le bouton **Session**

Choisir le protocole **SSH** en cliquant sur le bouton **SSH** (en haut à gauche) puis indiquer dans le champ **Remote host** le serveur à contacter ; ici **sappli1.datacenter.dsi.upmc.fr**. Enfin indiquer votre identifiant dans le champ **Specify username**. Valider la fenêtre en cliquant sur **OK** pour ouvrir la connexion.



Une fois la connexion établie un nouvel onglet est créé dans la zone des terminaux. En parallèle un onglet **Sftp** doit apparaître dans la partie gauche de l'application. Cette nouvelle zone donne un accès graphique aux dossiers et aux fichiers se trouvant sur le serveur. Un glisser/déposer de dossiers ou de fichiers depuis ou vers cette zone permet respectivement de télécharger des fichiers depuis le serveur ou de déposer des fichiers sur le serveur. Pour clore une session, cliquer sur la croix présente dans son onglet ou taper la commande exit.

**Note** : Une fois la connexion réussie, les paramètres d'une session sont mémorisés dans l'onglet **Session** sous le nom du serveur. Un double-clic sur ce nom permet de rouvrir automatiquement la session. Il est également possible de modifier les paramètres de la session en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le nom de la session et en choisissant **Edit Session** dans le menu qui apparaît.

#### 4 Le protocole graphique X11

Le protocole X11 prend en charge l'affichage d'applications fenêtrées, le plus souvent interactives, fonctionnant sur un serveur de type Unix. Ce protocole n'est donc utile qu'une fois connecté à un serveur comme sappli. Dans la session ouverte au point 3 il est possible de tester le fonctionnement du protocole X11 en tapant simplement la commande **xclock** (valider avec la touche Entrée).



La fenêtre ci-contre doit apparaître. Si le message d'erreur **X connection to localhost:11.0 broken (explicit kill or server shutdown)** s'affiche dans le terminal, vérifier que le protocole X11 est activé (logo X en vert en haut à droite de la fenêtre). Si ce n'est pas le cas cliquer dessus, attendre quelques secondes son activation et relancer la commande xclock.

Le principal intérêt est de pouvoir accéder aux applications de l'environnement graphique des systèmes Unix utilisés pendant les séances de TP, comme les éditeurs de texte.

**Note** : Le protocole X11 est gourmand en débit réseau et peut être inutilisable sur un réseau à faible débit.

---

#### Logiciels complémentaires

Le logiciel **Notepad++** (<http://notepad-plus-plus.org/fr/>) est un éditeur très pratique pour l'édition de codes en langage C ou FORTRAN. Il intègre entre autre chose la coloration syntaxique des mots-clés de ces langages.

**Gedit** est un autre éditeur disponible en standard dans l'environnement Gnome de Unix. Il dispose des mêmes fonctionnalités que Notepad++ tout en proposant une interface plus simple et intuitive. Contrairement à Notepad++ il est disponible dans l'environnement Unix utilisé pour les TPs. Gedit est téléchargeable pour Windows à l'adresse <https://wiki.gnome.org/Apps/Gedit/> (choisir le menu Download puis Windows binaries. Télécharger l'exécutable **gedit-setup...exe** correspondant à la version la plus récente).