

MASTER 2010–2011

## LOGICIELS MATHÉMATIQUES

### Petit mémo d'utilisation de Texmaker et Scilab sous Linux

#### Se connecter :

Le "login" figure sur la carte d'étudiant papier et le "password" est "tp" suivi de la date de naissance au format yymmjj.

Exemple : pour un(e) étudiant(e) né(e) le 2 mai 1991, le mot de passe est *tp910502* .

#### Texmaker.

• On peut lancer **Texmaker** à partir de la barre menu : Applications -> Bureautique

• Configuration lors de la première utilisation.

Ouvrir dans la barre menu **Texmaker** Options -> Configurer Texmaker, ensuite

1. dans "Tex Commandes", mettre la ligne "dvips" à "dvips -R0 -t a4 -o %.ps %.dvi"
2. dans "Tex Compil Rapide" cliquer sur "LaTeX+dvips+ps2pdf+view pdf" ;
3. dans "Tex Editeur", vérifier que "Encodage" est "UTF-8".

• On utilisera comme exemple de base le fichier `mon_premier_latex.tex`. Il présente les principaux outils pour rédiger un texte mathématique. Il sera utile de garder l'entête de ce fichier car elle permet d'utiliser des lettres accentuées et elle contient la plus grande partie des "packages LaTeX" utiles.

#### Scilab.

• On peut lancer **Scilab** à partir de la barre menu : Applications -> Math

Afin d'accéder facilement aux fichiers ".sce" et ".sci" qui se trouvent dans un sous répertoire, il peut être nécessaire de changer le répertoire courant de **Scilab**. Dans la barre menu **Scilab** aller dans Fichier -> Changer de répertoire courant

• On peut lancer **Scilab** aussi à partir de la ligne de commande dans un terminal (voir plus loin) en tapant `scilab &` (attention à la "casse"). Dans ce cas on se trouve dans le répertoire courant.

On accède ainsi à la ligne de commande **Scilab** (à ne pas confondre avec la ligne de commande **Linux**!!).

• On trouve une introduction à **Scilab** à l'adresse :

[http://www.math-info.univ-paris5.fr/~gk/ECS/CN\\_ECS/](http://www.math-info.univ-paris5.fr/~gk/ECS/CN_ECS/)

#### Ligne de commande Linux.

On accède à la ligne de commande **Linux** en lançant un terminal :

Applications -> Outils système -> Terminal

En tapant le nom d'une commande elle sera exécuté immédiatement.

En tapant `man toto` on accède à une description de la commande "toto" (essayez `man ls`).

*Note* : On n'expliquera pas dans ce document l'utilisation de l'environnement graphique et du gestionnaire de fichiers qui est dans certains cas une alternative à l'utilisation de la ligne de commande.

### **Système de fichiers Linux.**

Le système de fichiers **Linux** est organisé en arborescence, lors de la connexion l'on se retrouve au niveau de son répertoire personnel, dont le nom est le login.

La commande **pwd** (print working directory) permet de savoir où l'on se trouve. Avec **cd** (change directory) on se déplace dans les répertoires et **ls** (list) affiche le contenu du répertoire courant (essayez **ls -a**, **ls -l**).

Il existe deux répertoires particuliers appelés "." et ".." . Le premier désigne le répertoire courant (celui où l'on est) et le second le répertoire père. Ces noms sont utiles pour indiquer l'emplacement de fichiers ou pour se déplacer dans les répertoires.

La commande **mkdir** (make directory) permet de créer un nouveau répertoire.

*Note* : Il est vivement conseillé de créer un répertoire où tous les fichiers relatifs aux TP du cours, p.ex. "*Log\_Maths*", sont regroupés.

### **Manipulation des fichiers par ligne de commande.**

Les commandes suivantes sont souvent utiles :

**mv** (move) change le nom d'un fichier ou répertoire, **cp** (copy) fait une copie d'un fichier (essayez **man cp**) et **rm** (remove) supprimer un fichier (Attention : un fichier supprimé n'est pas récupérable, il n'y a pas de "poubelle" en ligne de commande).

*Exemples* :

" **cp ~koepfler/toto.sci tata.sci** " copie le fichier "toto.sci" qui se trouve dans le répertoire "koepfler" dans le répertoire courant et change le nom en "tata.sci".

" **cp ~koepfler/toto.sci .** " copie le fichier "toto.sci" qui se trouve dans le répertoire "koepfler" dans le répertoire courant et garde le même nom !

### **Manipulation des fichiers sous Scilab.**

Les fichiers de type ".sci" (fichiers de fonctions) et ".sce" (lignes de commandes **Scilab**) sont chargés par l'éditeur **Scilab**, **SciPad** : Applications > Editeur

On peut exécuter/charger tout en une fois. Mais afin de comprendre et voir ce qui est fait par le code **Scilab**, il vaut mieux exécuter ligne par ligne.

Soit en faisant des copier-coller de l'éditeur vers la ligne de commande **Scilab**, soit en sélectionnant quelques lignes et faire Execute > Evaluate Selection