
Initiation au système UNIX, utilisation de logiciels libres

Adresse de la page Web du cours :

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/dea_2011.html

Exercice 1 (Connexion)

- Sur un PC de la salle informatique, taper votre nom "login" et votre mot de passe dans les cases appropriées présentes sur l'écran.
- Parcourir le menu qui se trouve à gauche, en bas de l'écran. Naviguer de sous-menu en sous-menu. Relâcher le bouton de la souris sur l'option choisie qui correspond à l'exécution d'une commande, c'est à dire à l'exécution d'un logiciel.
- Explorer la barre de lancement rapide qui se trouve en bas de l'écran. Trouver comment lancer : une fenêtre de commandes `konsole`, l'éditeur `kwrite`, le navigateur `konqueror`, etc.

Exercice 2 (Page Web du cours)

Lancer un navigateur Web (`konqueror` ou `firefox`) et accéder la page Web du cours

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/

Explorer librement les dossiers accessibles.

Exercice 3 (manipulation de fichiers)

- Aller dans le répertoire

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/dea_2011_latex

Vous avez le droit de lire et de télécharger dans votre répertoire tous les fichiers que vous y trouverez.

- Chercher et télécharger un fichier Postscript (**ps**).

Visualiser ensuite le fichier en utilisant, par exemple

```
gv dea_td1_2011.ps &
```

- Même question pour un fichier **pdf** – commande générale

```
xpdf nom_fic.pdf &
```

- Transformer le fichier `.ps` en fichier `.pdf`

```
ps2pdf dea_td1_2011.ps dea_td1_2011.pdf
```

Exercice 4 (première utilisation du logiciel FreeFem++)

- Copier dans votre compte le fichier `four_C6_direct.edp` qui se trouve dans

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/dea_exemples_freemem

- Éditer le fichier par `kwrite four_C6_direct.edp &`

• Exécuter le script par FreeFem++ `four_C6_direct.edp` (il faut faire un clic gauche dans la fenêtre graphique pour continuer le calcul).

- Chercher dans

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/Ex_freemem

d'autres exemples de script FreeFem++ (par exemple, chercher le programme qui résout un laplacien).

Exercice 5 (tester les commandes Unix)

Utiliser les commandes Unix suivantes dans une fenêtre xterm :

```
xterm -geometry 80x40-0-0 -j -cr red -ls -sb -sl 10000 \  
-name xterm -bg blue -fg white -fn 7x14bold -fb 7x14bold \  
-title "Mon premier xterm fond bleu"
```

Télécharger l'archive suivante :

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/ex_freefem.tar.gz

Dans la fenêtre ouverte, taper les commandes suivantes et interpréter le résultat affiché :

```
id  
pwd  
ls  
ls -a  
ls -l  
ls -rtl  
echo $HOME $PWD  
tar zxvf ex_freefem.tar.gz
```

```
cd $HOME/Ex_freefem  
pwd  
echo $HOME $PWD  
ls  
ls -a  
ls -l  
ls -la  
ls -rtl  
ls -rtl ./*/Lapla*  
find . -name "Lapla*" -print
```

```
cd  
pwd  
cd Ex_freefem  
cp ./*/Lapla* ~  
cd  
ls  
emacs Laplace.edp & ou kwrite Laplace.edp &  
cd  
env
```

```
cd  
export FF_EX=$HOME/Ex_freefem  
cp $FF_EX/*/Stokes* .  
env  
env | grep freefem
```

Exercice 6 (personnaliser votre environnement de programmation)

Télécharger l'archive suivante :

http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/ex_scripts.tar.gz

et désarchiver dans votre dossier personnel.*

Editer le fichier `.bashrc` dans votre répertoire personnel :

```
kwrite .bashrc &
```

A la fin du fichier `.bashrc`, taper les lignes suivantes :

```
echo "Exécution des modifications du fichier $HOME/.bashrc"
export MY_SCRIPTS=$HOME/dea_exemples_scripts
export PATH=:$PATH$MY_SCRIPTS
```

```
alias la='ls -a'
alias ll='ls -l'
alias lla='ls -al'
alias rtl='ls -rtl'
alias lrt='ls -rtl'
#invite
export PS1='$(hostname):${PWD} -bash-> '
echo "Fin de l'exécution du fichier .bashrc"
```

Fermer la fenêtre "console" et ouvrez en une nouvelle.

Pour comprendre l'effet du fichier `.bashrc` du répertoire personnel, taper les commandes suivantes et interpréter le résultat

```
env
cd $MY_SCRIPTS
pwd
ls
cd
script_menage_all
```

Exercice 7 (analyse de contenus sous Unix) Dans le répertoire `Ex_frefem/examples++`

- Combien y a-t-il de fichiers ?
- Combien y a-t-il de fichiers suffixés par `.edp` ?
- Afficher les noms des fichiers qui commencent par "Lapla"
- Comparer leurs contenus.

Exercice 8 (analyse de scripts Unix)

• Récupérer et analyser les scripts Unix qui se trouvent dans http://www.ann.jussieu.fr/~danaila/zdownload/DEA_2011/dea_exemples_scripts

- Que réalise l'exécution du script `change_ext1` ? Comment l'utiliser ?
- (pour les braves) Analyser et utiliser les scripts suivants :

```
change_nom
script_menage
linec
```