Corrigé

Partie UNIX

1 Processus

– Lancez Emacs en tâche de premier plan.

```
masg45:~>emacs
```

– Interrompez-le sans le tuer.

```
<Ctrl-Z>
Suspended
masg45:~>
```

– Mettez-le en tâche de fond.

```
masg45:~>bg
[1]    emacs &
```

– Lancez Netscape en tâche de fond.

```
masg45:~>netscape&
[2] 18054
```

– Trouvez les numéros de processus et de job d'Emacs et de Netscape.

```
masg45:~>jobs -l
[1]    18050 Running                emacs
[2]  + 18054 Running                netscape
```

– Tuez les deux processus correspondants.

```
masg45:~>kill 18050 18054
masg45:~>
[2]    Killed                netscape
masg45:~>
[1]    Terminated            emacs
```

2 Fichiers texte

– Quel est le shell de l'utilisateur `root` ? `tcsh`

```
masg45:~>head -1 /etc/passwd
root:lTsY2dHxb5cN.:0:0:Super-User,,,,,,,:/:/bin/tcsh
```

– Affichez toutes les lignes du fichier `/etc/passwd` qui ne commencent pas par `n` et qui se terminent par `l`.

```
masg45:~>grep '^[^n].*l$' /etc/passwd
daemon:*:1:1:daemons:/:/dev/null
bin:*:2:2:System Tools Owner:/bin:/dev/null
```

– Exécutez la commande `news tex`.

```
masg45:~>news tex
...
   et en plus il faut copier ce fichier /usr/local/lib/texmf/fonts/postscript/type1/psfonts.map
   dans son home directory (a cause d'un bug de `gsftopk'):
           cp /usr/local/lib/texmf/fonts/postscript/type1/psfonts.map ~/psfonts.map
```

– Combinez cette commande avec une ou plusieurs autres de manière à pouvoir lire confortablement le texte produit par cette commande.

```
masg45:~>news tex | less
```

3 Make

– Écrivez un Makefile qui contient deux cibles. L'une doit vous permettre d'effacer tous les fichiers se terminant par .o dans le répertoire courant. L'autre vous permet d'archiver le répertoire courant dans un fichier tar compressé.

Attention à ne pas créer le fichier tar dans le répertoire courant, il serait inclus dans lui-même lors de la création de l'archive. Cela peut créer une boucle infinie.

```
clean:
	rm *.o

archive:
	tar cvf /tmp/archive.tar .
	gzip -9 /tmp/archive.tar
```

Partie Réseaux

4 Connexions distantes

– Lancez une session interactive en vous connectant à une autre machine.

```
masg45:~>telnet masg35
Trying 128.178.42.248...
Connected to masg35.epfl.ch.
Escape character is '^]'.


IRIX (masg35)

login: cagnard
Password:
...
masg35:~>
```

– Depuis cette session, connectez-vous à votre machine.

```
masg35:~>rlogin masg45
IRIX Release 6.3 IP32 masg45
...
masg45:~>
```

– Observez-vous des différences par rapport à une session interactive locale ?

Éventuellement des temps de réaction plus lent lors de l'appui sur les touches du clavier, sinon les deux sessions sont équivalentes.

5 X-Window

– Exécutez les commandes nécessaires pour vous permettre d'afficher sur votre écran les fenêtres des logiciels que vous allez lancer depuis votre session distante.

On peut avoir besoin de lancer un deuxième shell. On suppose que `masg45` est la machine locale et `masg35` ou `masg7` la machine distante.

```
masg35:~>setenv DISPLAY masg45:0.0

masg45:~>xhost masg35
masg35 being added to access control list
```

- Lancez un visualiseur d'images : `xv`.

```
masg35:~>xv
```

- Depuis votre machine, connectez-vous sur la machine d'un de vos collègues. Exécutez un logiciel qui affiche une fenêtre sur votre écran.

```
masg45:~>xhost masg7
masg7 being added to access control list
masg45:~>rlogin masg7
IRIX Release 6.2 IP22 masg7
...
masg35:~>xv
```

- Demandez à votre collègue d'exécuter les commandes vous permettant d'afficher des logiciels sur son écran.

```
masg7:~>xhost masg45
```

- Dans une session locale à votre machine, exécutez les commandes qui afficheront les fenêtres sur l'écran de votre collègue. Lancez un programme et observez qu'il s'affiche bien.

```
masg45:~>setenv DISPLAY masg7:0.0
masg45:~>xv
```

6 DNS

- Trouvez l'adresse IP de la machine `masg42.epfl.ch`.

```
masg45:~>nslookup masg42.epfl.ch
Server:  masg45
Address:  0.0.0.0

Name:    masg42.epfl.ch
Address:  128.178.42.64
```

- Trouvez le nom de la machine `128.178.72.76`.

```
masg45:~>nslookup 128.178.72.76
Server:  masg45
Address:  0.0.0.0

Name:    lithsun1.epfl.ch
Address:  128.178.72.76
```

- Trouvez le serveur de mail du domaine `epfl.ch`.

```
masg45:~>nslookup
Default Server:  masg45
Address:  0.0.0.0

> set q=mx
> epfl.ch.
Server:  masg45
Address:  0.0.0.0

Non-authoritative answer:
epfl.ch preference = 10, mail exchanger = sicmail.epfl.ch

Authoritative answers can be found from:
epfl.ch nameserver = stisun1.epfl.ch
epfl.ch nameserver = stisun2.epfl.ch
sicmail.epfl.ch internet address = 128.178.50.31
stisun1.epfl.ch internet address = 128.178.15.8
```

```
stisun2.epfl.ch internet address = 128.178.15.7
> exit
```

– Trouvez le serveur de noms du domaine `inria.fr`.

```
masg45:~>nslookup
Default Server:  masg45
Address:  0.0.0.0

> set q=ns
> inria.fr.
Server:  masg45
Address:  0.0.0.0

Non-authoritative answer:
inria.fr        nameserver = imag.imag.fr
inria.fr        nameserver = ns.eu.net
inria.fr        nameserver = dns.princeton.edu
inria.fr        nameserver = dns.cs.wisc.edu
inria.fr        nameserver = dns.inria.fr
inria.fr        nameserver = ns2.nic.fr
inria.fr        nameserver = nez-perce.inria.fr

Authoritative answers can be found from:
imag.imag.fr    internet address = 129.88.30.1
ns.eu.net       internet address = 192.16.202.11
dns.princeton.edu       internet address = 128.112.129.15
dns.cs.wisc.edu internet address = 128.105.2.10
dns.inria.fr    internet address = 193.51.208.13
ns2.nic.fr      internet address = 192.93.0.4
nez-perce.inria.fr      internet address = 192.93.2.78
> server imag.imag.fr
Default Server:  imag.imag.fr
Address:  129.88.30.1

> inria.fr.
Server:  imag.imag.fr
Address:  129.88.30.1

inria.fr        nameserver = ns2.nic.fr
inria.fr        nameserver = nez-perce.inria.fr
inria.fr        nameserver = imag.imag.fr
inria.fr        nameserver = ns.eu.net
inria.fr        nameserver = dns.princeton.edu
inria.fr        nameserver = dns.cs.wisc.edu
inria.fr        nameserver = dns.inria.fr
ns2.nic.fr      internet address = 192.93.0.4
nez-perce.inria.fr      internet address = 192.93.2.78
imag.imag.fr    internet address = 129.88.30.1
ns.eu.net       internet address = 192.16.202.11
dns.princeton.edu       internet address = 128.112.129.15
dns.cs.wisc.edu internet address = 128.105.2.10
dns.inria.fr    internet address = 193.51.208.13
> exit
```

7 FTP

– À l'aide de `ftp`, recopiez un fichier de votre répertoire principal dans le répertoire `/tmp` de votre machine.

```
masg45:~>ftp masg45
Connected to masg45.epfl.ch.
220 masg45.epfl.ch FTP server ready.
```

```
Name (masg45:cagnard):
331 Password required for cagnard.
Password:
230 User cagnard logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> lcd /tmp
Local directory now /tmp
ftp> get fichier.ps.gz
local: fichier.ps.gz remote: fichier.ps.gz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'fichier.ps.gz' (33202 bytes).
226 Transfer complete.
33202 bytes received in 0.24 seconds (134.34 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye.
```

– Ramenez un fichier quelconque depuis le serveur `sunsite.cnlab-switch.ch`.

```
masg45:~>ftp sunsite.cnlab-switch.ch
Connected to sunsite.cnlab-switch.ch.
220 sunsite.cnlab-switch.ch FTP server (Version wu-2.4.2(19) Thu Feb 19 10:47:31 MET 1998) ready.
Name (sunsite.cnlab-switch.ch:cagnard): ftp
331 Guest login ok, send your complete e-mail address as password.
Password:
230-  Welcome to Swiss SunSITE                ftp://sunsite.cnlab-switch.ch/
...
ftp> cd /mirror/linux/sunsite/docs/HOWTO
250-Please read the file README
250-  it was last modified on Sun Apr 26 04:51:00 1998 - 171 days ago
250 CWD command successful.
ftp> get README
local: README remote: README
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for README (947 bytes).
226 Transfer complete.
947 bytes received in 0.06 seconds (14.34 Kbytes/s)
ftp> bye
221 Goodbye.
```

8 Courrier électronique

– Envoyez un message à l'un de vos collègues à l'aide du logiciel `mailx`. Dites à ce collègue de vous envoyer un message. Lisez ce message.

```
masg45:~>mailx cagnard
Subject: TP UNIX
Salut.
.
EOT
masg45:~>mailx
Mail version SGI.950426.  Type ? for help.
"/usr/mail/cagnard": 1 message 1 new
>N  1 <cagnard@masg40.ep  Wed Oct 14 10:12  TP UNIX
? 1
Message  1:
From cagnard@masg40.epfl.ch  Wed Oct 14 10:12:09 1998
From: Paul-Jean Cagnard <cagnard@masg40.epfl.ch>
Date: Wed, 14 Oct 1998 10:12:08 +0200 (MDT)
To: cagnard@masg40.epfl.ch
Subject: TP UNIX

Salut.
```

– Envoyez une image à l'un de vos collègues à l'aide du lecteur de courrier électronique de

Netscape. Dites à ce collègue de vous envoyer une image. Affichez cette image.

Choisissez l'article `New Message` dans le sous-menu `New` du menu File. Indiquez le destinataire de message dans le champ `To:`. Dans le menu `Insert` dans la fenêtre du messsage, choisissez l'article `Image...` et sélectionnez une image, par exemple `/usr/people40b/cagnard/gatesimore.gif`. Cliquez sur le bouton `Send Now`. Au besoin, choisissez l'option `Send in HTML Only`.

Pour lire le message que vous a envoyé votre collègue, choisissez l'article `Messenger Mailbox` dans le menu `Communicator`. Au besoin cliquez sur le bouton `Get Msg`. Cliquez sur le message que vous souhaitez lire.

9 News

- À l'aide du lecteur de news de Netscape, lisez le forum `epfl.general`. Parcourez la liste des forums et repérez-en quelques-uns qui vous intéressent.

  Choisissez l'article `Collabra Discussions` dans le menu `Communicator`. Cliquez sur la dernière ligne de la nouvelle fenêtre, puis double-cliquez sur la ligne `epfl.general`.
- Connectez-vous sur le port 119 du serveur de news de l'école, `news.epfl.ch`, et affichez la liste des newsgroups disponibles : `LIST`.

```
masg45:~>telnet news.epfl.ch 119
Trying 128.178.139.14...
Connected to sicinfo.epfl.ch.
Escape character is '^]'.
200 epflnews.epfl.ch DNEWS Version 4.5h3, S0, posting OK
LIST
...
```

10 Web

- Dans Netscape, affichez la page Web correspondant à l'URL `http://dmawww.epfl.ch`.

  Tapez `http://dmawww.epfl.ch`, puis la touche `Return`, dans le champ `Location:`.
- Affichez le source HTML de cette page Web.

  Choisissez l'article `Page Source` dans le menu `View`.
- Dans un terminal, exécutez la commande `script`.

```
masg45:~>script
Script started, file is typescript
/usr/people40b/cagnard
```

- Connectez-vous sur le port 80 du serveur Web `dmawww.epfl.ch` et demandez-lui la même page Web : `GET /`.

```
masg45:~>telnet dmawww.epfl.ch 80
Trying 128.178.42.8...
Connected to masg1.epfl.ch.
Escape character is '^]'.
GET /
...
Connection closed by foreign host.
```

- Tapez `Ctrl-D` pour terminer la commande `script`.

```
masg45:~><Ctrl-D>Script done, file is typescript
```

- Affichez le fichier `typescript`.

```
masg45:~>less typescript
```

- Observez-vous des différences entre les deux versions du code source HTML ?

  Non, les deux versions sont identiques et représentent la même page Web.