Magistère de Chimie-Biologie

Année 1993-1994

Informatique

Raymond Ripp

1 Introduction

1.1 ... l'automobile

carburateur, embrayage, taxi, train, agressivité, autoroute, *Renault*, pneu, soupapes, policier, cigarette, usine, alésage, *VW*, 35000F, 16V, japonais, accident, 24h du Mans, 306, quatre temps, ...

1.2 ... l'informatique

base de données, *MS-DOS*, Fortran, ethernet, *Unix*, octet, *Windows*, `DIR`, *C*, *Digital*, *Apple*, `if-then-else`, *Excel*, TeX, `TCP/IP`, *Word*, PC, `copy`, *VMS*, *Tetris*, *Windows-NT*, $, *Netware*, DECnet, électronique, 3D, LAT, *X-Windows*, *HP*, compatible IBM, *McIntosh*, *OS/2*, eMail, *Postscript*, ψ..., variable, `implicit none`, etc.

2 La guerre économique

2.1 Les systèmes d'exploitation

...en anglais *operating system*: OS, DOS, MS-DOS, VMS, MacOS.

- *Microsoft* avec *MS-DOS*, *Windons* et *Windows-NT*;
- les autres
  - avec *Unix* à normaliser: *COSE, OSF, USL,* etc.
    IBM (AIX), HP (HP-UX), DEC (Ultrix, OSF/1), SUN (SunOS, Solaris), SGI (Irix), Bull (Xenix, AIX), SCO, NeXT, etc.
  - les bases installées à ménager: VMS, AS/OS, HP, GCOS;
- *Mc Intosh* sur *Motorola* 680x0 qui s'allie à *IBM*;
- *Intel* et ses clônes

2.2 Les puces

Les processeurs CISC, RISC.

- *Intel*: 486 et Pentium (2.8 million de transistors), 100 000 000 de machines installées.
- *IBM*: l'architecture *PowerPC* et *Power2*
- *HP*: HP-PA (Precision Architecture)
- *SGI*: *MIPS* (Millions d'Instructions Par Seconde)
- *DEC*: Alpha AXP (Architecture for eXtented Performance)
- *Motorola* et tous les autres
- les japonais.

2.3 Les logiciels

Ils représentent maintenant près de la moitié des chiffres d'affaire.

- Microsoft
- MacIntosh
- Borland
- SSCI
- etc.

3 UNIX

Unix est un système d'exploitation disponible sur presque tous les ordinateurs. Il se normalise de plus en plus, pour l'interface *utilisateur* et pour l'aspect *system management*.

Des fenêtrages existent, X-Windows, Motif, OpenLook, NeXTStep, ... mais l'interface *langage de commande* est beaucoup utilisée.

3.1 Le format des commandes

Une commande est de la forme

```
commande -option1 -option2 argument1 argument2 argument3
```

Les commandes sont généralement des abréviations du terme anglais, souvent sans les voyelles: `cp` pour *copy*, `mkdir` pour *make directory*, `man` pour *manual*, `ls` pour *list*, etc.

Les options sont presque toujours incomprehensibles, ce sont des lettres `-l -o -C`, etc.

3.2 Entrée et sortie standard

Les arguments désignent souvent des fichiers. Par exemple `cp fifi toto`.

Beaucoup de commandes lisent le **fichier d'entrée standard** et écrivent dans le **fichier de sortie standard**. C'est le clavier et l'écran en mode interactif. On peut **rediriger** ces fichiers standard par

```
commande <fichier_d_entree >fichierd_de_sortie
```

ou

```
commande <fichier_d_entree >>fichierd_de_sortie
```

ou

```
commande | commande
```

3.3 Les principales commandes

- `man` : le manuel. (`man man`)
- `ls -l` : liste les fichiers du repertoire
- `pwd` : *print working directory*
- `cat` : catalogue (affiche un fichier)
- `cp` : copie
- `whoami` : qui suis-je?
- `cd` : `change directory`
- `cut` : decoupe verticalement un fichier
- etc.

3.4 L'arborescence

Il suffit de comprendre `/lulu/toto/bidule` et `toto/bidule`. Et de manier `cd` et `pwd`.

Notez que `cd ..` remonte dans le repertoire parent.