

# Unix : le SHELL

Laure Danthony

## 1 Introduction

- Le shell est un environnement Unix. Il se présente sous forme d'un terminal qui peut fonctionner :
  - comme un interpréteur de commandes ;
  - en mode batch (traitement par lot, exécution de commandes par un fichier script).
- Le shell est un langage de programmation : il dispose de
  - commandes internes ;
  - structures de contrôle.

## 2 Syntaxe d'une commande

- syntaxe : `nom_commande [options] [arguments]`
- caractères spéciaux : l'espace, \$, (, ), \, ', ", ' sont à protéger par \.
  - les guillemets " protègent \*, ?, [, et ] dans les noms de fichiers.
  - les quotes "" protègent tout sauf \.
  - `ls -l 'cat fichier'` exécute `cat fichier` dans un sous-shell et substitue le résultat dans la sortie standard.
- \$\* contient l'ensemble des arguments d'une commande.

### 3 Syntaxe du shell

- Les variables :
  - affectation : `a=12`
  - accès à la valeur `$a`
  - les substitutions sont faites par le shell qui exécute ensuite la ligne de commande.
- Les fichiers scripts (commençant souvent par `#!/bin/sh`) s'exécutent à partir du shell avec `nom_du_script.sh [arguments]`.
- Commandes
  - comparaison de chaînes : `test 12 -eq $a` teste si `a` est la chaîne 12.
  - évaluation : `expr 1+1` calcule 2. Pour réaliser  $index \leftarrow index + 1$  on écrit `index='expr $index +1'`.
- Les boucles
  - “tant que” :

```
while <commande>; do
    <instructions>;
done
```
  - “pour” :

```
for <var> in <expr>; do
    <instructions>;
done
```