

PROJET SYSTÈME D'EXPLOITATION : SHELL MINIMALISTE EN C

Présenté par :

- Cassandra Amoussa
- Laeticia Boussoura
- Mame Sira Diop

SHELL : QU'EST CE QUE C'EST?

L'interpréteur de commandes est l'interface entre l'utilisateur et le système d'exploitation, d'où son nom anglais «shell», qui signifie «coquille».

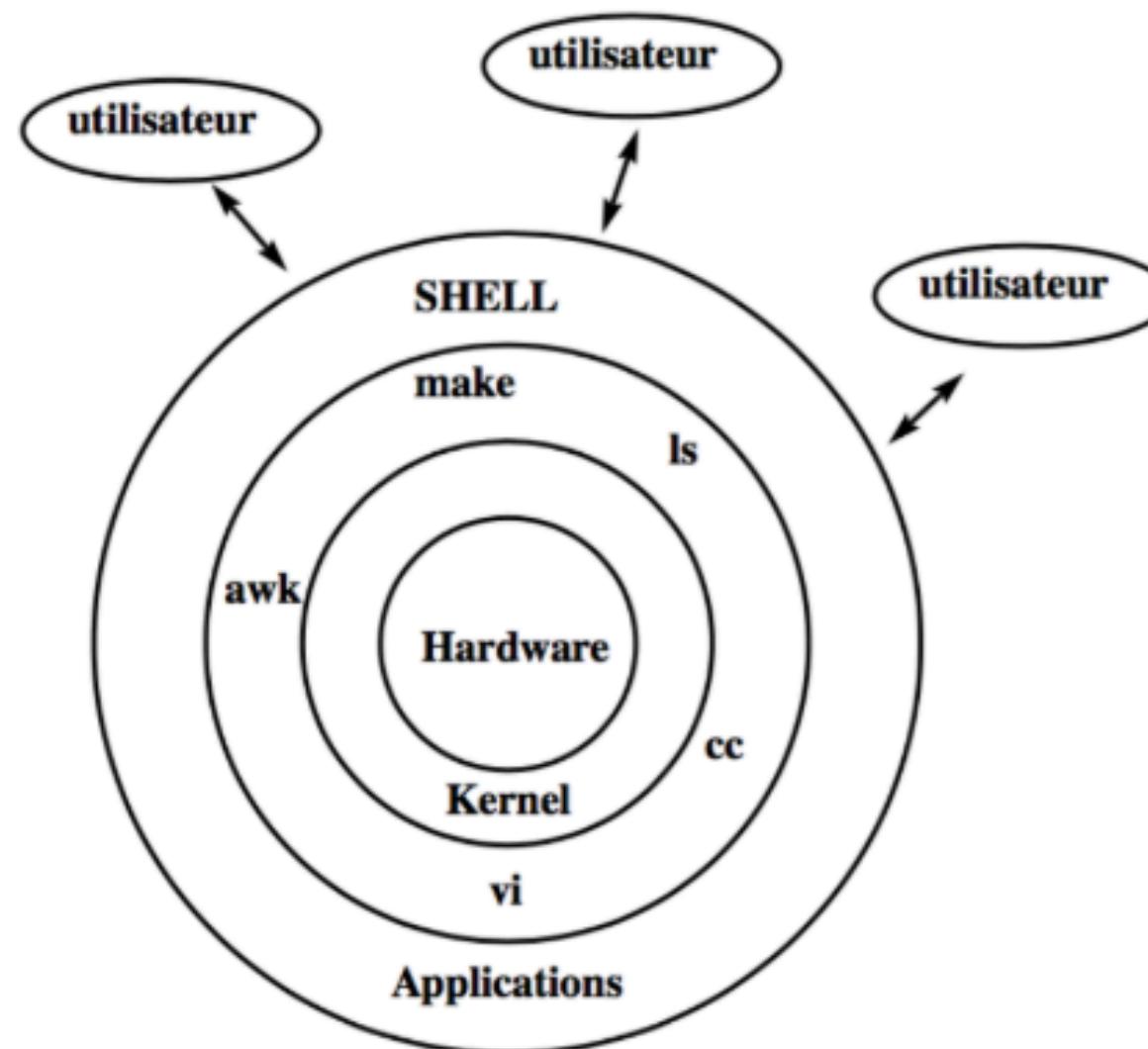


Figure: Point de vue utilisateur

FONCTIONNALITÉS PRINCIPALES

- Exécution des commandes lues
- Redirections (Entrées/sorties) (<, >, >>)
- Pipe (|)
- Exécution en arrière plan (&)
- Intégration de commandes internes (cd, exit) ou personnalisées (cp)

Test des Fonctionnalités

```
sira@sira-VirtualBox:~/Bureau/projet$ gcc *.c -o projet
sira@sira-VirtualBox:~/Bureau/projet$ ./projet
CLS-prompt-/home/sira/Bureau/projet$> ls
builtins.c exec.c projet projet.c projet.h
CLS-prompt-/home/sira/Bureau/projet$> cd ../..
CLS-prompt-/home/sira$> cat membresDuGroupe.txt
Mame Sira Diop
Cassandra Amoussa
Laeticia Boussoura

CLS-prompt-/home/sira$> sort < membresDuGroupe.txt

Cassandra Amoussa
Laeticia Boussoura
Mame Sira Diop
CLS-prompt-/home/sira$> ls | wc -l
16
CLS-prompt-/home/sira$> ps &
CLS-prompt-/home/sira$>          PID TTY          TIME CMD
 37633 pts/0    00:00:00 bash
 41599 pts/0    00:00:00 projet
 41799 pts/0    00:00:00 projet
 41800 pts/0    00:00:00 ps

CLS-prompt-/home/sira$> cp membresDuGroupe.txt membres.txt
Copie réussie : membresDuGroupe.txt -> membres.txt
CLS-prompt-/home/sira$> cat membres.txt
Mame Sira Diop
Cassandra Amoussa
Laeticia Boussoura

CLS-prompt-/home/sira$> █
```

CONCLUSION

- Projet formateur en langage C bas niveau
- Manipulation d'appels système (fork, exec, dup2, etc.)
- Compréhension concrète du fonctionnement d'un terminal
- Gestion de : redirections, pipes, processus en arrière-plan
- Implémentation d'une commande personnalisée cp
- Renforcement de notre rigueur et de notre autonomie en programmation système