



Introduction aux systèmes d'exploitation

D.Touazi Faycal

Maitre de conférences

Université M'hamed Bougara – Boumerdes

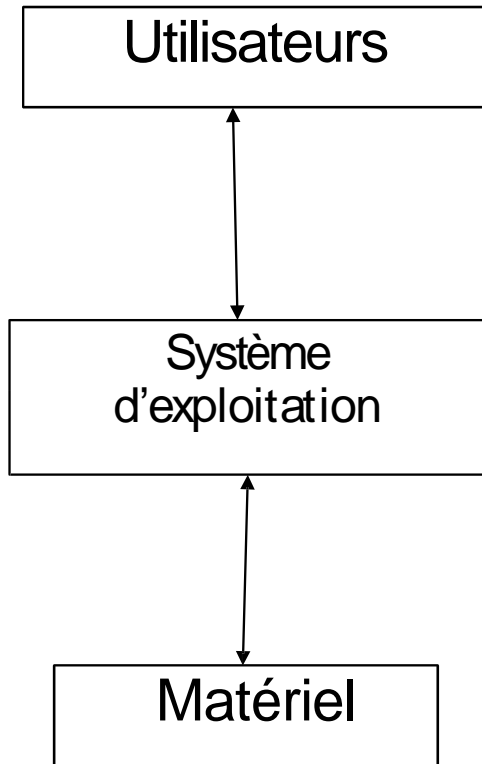
f.touazi@univ-boumerdes.dz



Shell

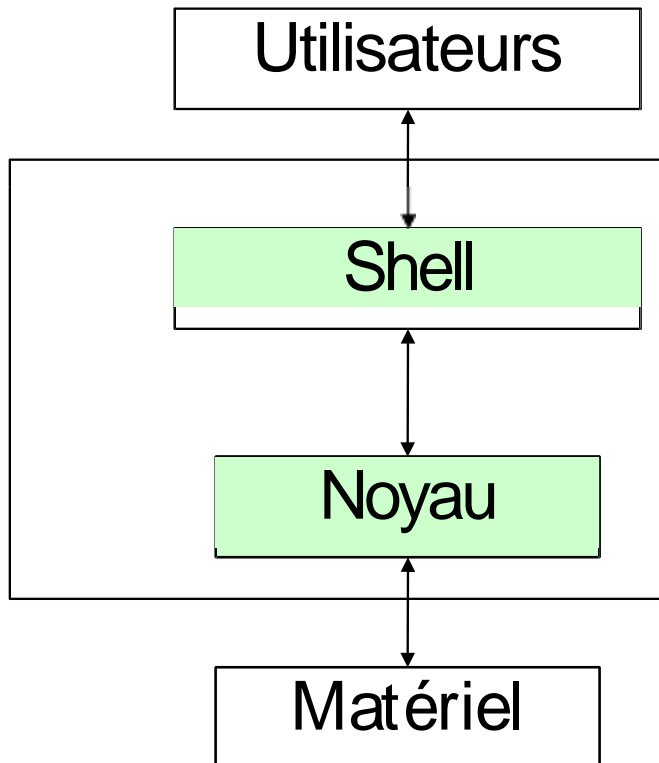
Introduction

f.touazi@univ-boumerdes.dz



- Le système d'exploitation est le programme qui assure la gestion de l'ordinateur et de ses périphériques.
- Le système d'exploitation est un programme intermédiaire entre l'utilisateur et le matériel de l'ordinateur.

Linux un système d'exploitation en couches



- Le rôle de système d'exploitation est d'exécuter les commandes de l'utilisateur et d'afficher le résultat à l'écran.

- Le shell ou l'interpréteur des commandes est un programme qui joue le rôle de l'interface entre l'utilisateur et le système.

Le shell

- Quelques versions :

- **sh** : le Bourne Shell et le plus répandu, il peut être installé sous le nom sh ou bsh.
- **ksh**: le Korn Shell dérive du Sh, il ajoute le mécanisme d'historique et l'édition de la ligne de commande, il est parfois installé sous le nom sh ou ksh.
- **csh**: le C Shell très influencé par le langage C
- **bash** : Bourne Again Shell, c'est un nouveau shell issu du Bourne shell et ayant des caractéristiques du Korn shell et du C shell.

Execution de commande

Le shell envoie des requêtes au noyau du système en fonction des commandes de l'utilisateur:

- L'utilisateur écrit une commande sur une ligne de commande(invité de commande) dans le terminal puis on appuis sur la touche [entrer];
- C'est l'interpréteur des commandes (le shell) qui va l'exécuter et retourner le résultat à l'utilisateur via le terminal.

Syntaxe d'une commande

nom-commande [**option**] [paramètres ..]

•**Options** : arguments non nécessaires pour exécuter la commande, mais leurs utilisations donne une exécution particulière;

•**Paramètres** : arguments nécessaires pour exécuter la commande

① **Les trois champs sont séparés par des espaces (touche blanc)**

Quelques commandes:

- date** Afficher la date et l'heure
- passwd user** Modifier le mot de passe de l'utilisateur user
- ls -l /** Afficher la liste du répertoire /

Types de commandes

Il existe deux types de commandes:

- Des commandes internes au shell (font parties de programme shell)
- Des commandes externes (donc on va recevoir l'emplacement de la commande)

① La commande **type** pour savoir le type de commande:

par exemple :

type echo : affiche que c'est une commande interne au shell

type date : affiche l'emplacement de la commande

Obtenir de la documentation sur une commande

- Il n'est pas possible d'apprendre par cœur tous les paramètres et arguments d'une commande.
- C'est ainsi que le système Linux offre une documentation importante sur les différentes commandes sous forme de manuel.

Obtenir de la documentation sur une commande

1. La commande man : Man : manuel(référence)

man nom-commande

➤ pour afficher une page d'aide concernant la commande .

2. La commande help: Help : aide

help nom_commande

➤ pour afficher l'aide correspond à une commande ;

Notons que:

- ① La commande help utilisé pour les commandes internes ;
- ① La commande man utilisé pour les commandes externes.

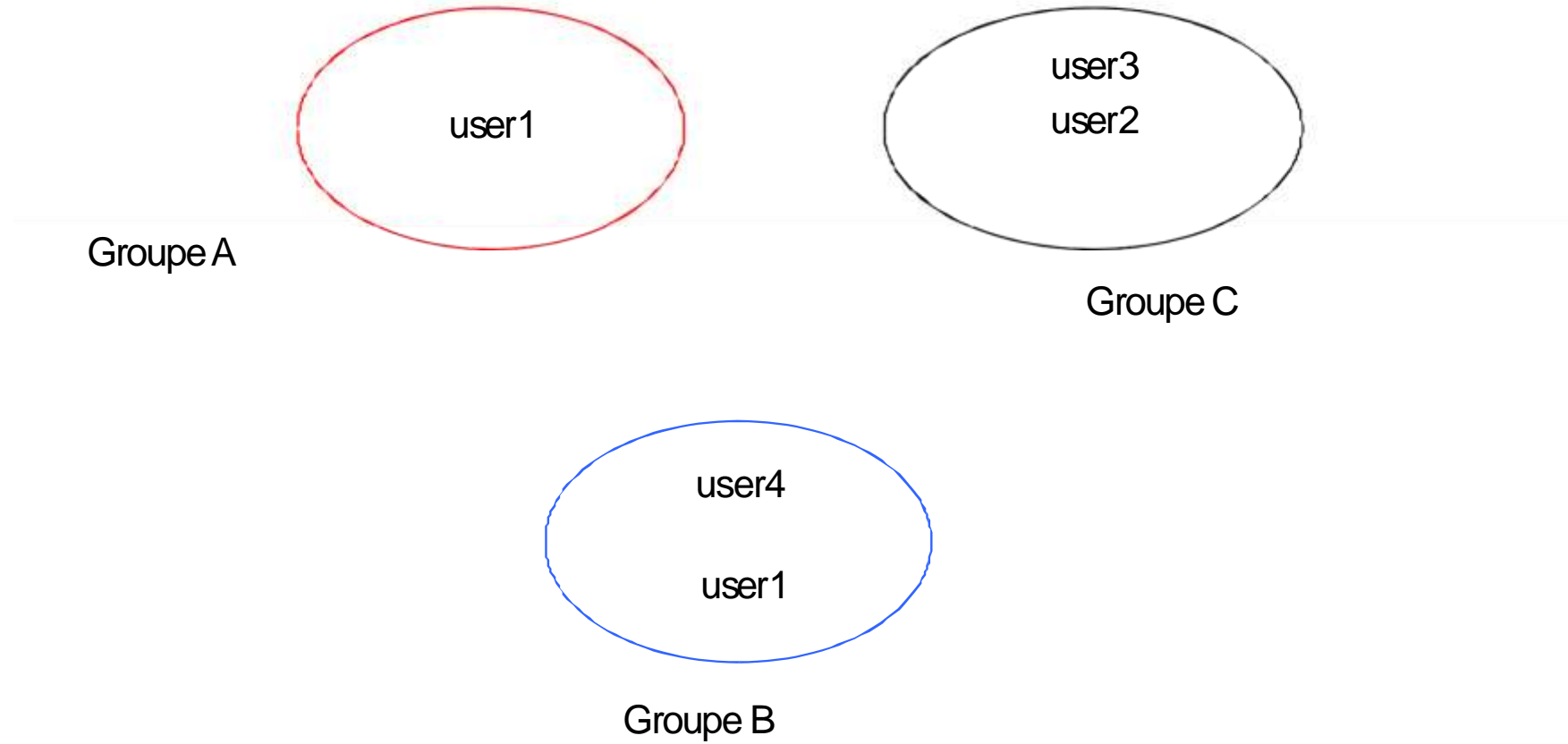
Organisation des utilisateurs

Linux est un système multi utilisateurs:

- Utilisateur simple : droits limités et chaque utilisateur possède un répertoire de connexion (un espace de travail sur le disque) .
- Administrateur (root): tous les droits, c'est lui qui crée les utilisateurs, et qui administre le système (configure, contrôle, installe..etc).

L'ensemble des utilisateurs enregistrés au système sont organisés en groupes:

- Chaque utilisateur doit appartenir à un groupe.
- Un utilisateur peut être membre dans plusieurs groupes à la fois.
- Chaque utilisateur a un group de connexion (groupe par défaut).



Connexion au système

- Il faut se connecter pour pouvoir travailler sous Linux
- Il existe deux modes de connexion:
 1. Connexion en mode texte ou console (mode terminal) :
exécution uniquement de commandes sans le mode graphique .
 2. Connexion en mode graphique (X-Window) : utilisation de la souris , fenêtres graphique ,lancer des applications.....

Compte & mot de passe

- Pour se connecter au système Linux , un utilisateur doit posséder un :
 - Un nom de compte (Login)
 - Un mot de passe
- C'est l'**administrateur du système (root)** qui a créé vos comptes ;
- Après la création d'un compte ; le système Linux lui a attribué :
 - Un UID: User ID, (identifiant utilisateur) .
 - Un GID: Group ID, (identifiant de groupe) .
 - **Un répertoire de connexion: partie de disque où il travaille.**
 - Un Shell (l'interpréteur de commandes)

Connexion en mode graphique



redhat
Welcome to dhcp59-229.rdu.redhat.com

Username:

Please enter your username

> Language > Session > System Wed Aug 14, 05:16 PM

Connexion en mode texte

① Un écran avec les informations suivantes seront affichées:

Red Hat Enterprise Linux ESrelease 7 (Nahant)

Kernel 2.6.9-5.EL on an i686

localhost login:

Par exemple :

login : 1CPIG1B1

mot de passe :

- Le mot de passe n'est pas affiché à l'écran pour des raisons de sécurité.
- Le fait de ne pas voir à l'écran ce que vous tapez, ne doit pas vous inquiéter.

Connexion en mode texte

Si le mot de passe est valide, ce ci indique que la connexion a réussie un invité de commande (prompt) s'affiche,

`[user@machine ~]$`

- **user** : le nom de l'utilisateur connecté
- **machine** : le nom de la machine où vous travaillez.
- **~** : caractère spécial désigne le répertoire de travail de l'utilisateur;

Le signe \$ indique que vous êtes un simple utilisateur (car l'administrateur principal (root) de la machine admet ce signe #)

Si vous avez réussie à ouvrir votre session alors au travail ;