

## Système d'Exploitation - Linux TPE1 - Caractéristiques d'un système

**Remarque :** Ce travail est à faire à la maison et à rendre au prochain TP.

### 1 Objectifs du TPE

A la fin de cette activité l'apprenant devra être capable d'utiliser la ligne de commande pour connaître les caractéristiques de son système (matériel, logiciel) et son environnement de travail.

### 2 Caractéristiques matérielles d'un système

Les commandes suivantes permettent de connaître les caractéristiques du système que vous utilisez :

1. **lscpu** : Afficher des informations sur l'architecture du processeur;
2. **lsmem** : liste les mémoires disponibles et leur état;
3. **lspci** : liste les périphériques pci;
4. **lsusb** : liste les périphériques usb;
5. **lsblk** : affiche les périphériques blocs (mémoires de masse)<sup>2</sup>.

La commande **lshw** exécuté en **administrateur** donne des informations sur tout le matériel.

#### Exercice 1

1. Donner les caractéristiques matérielles de votre ordinateur à l'aide des commandes Linux.
2. Donner les caractéristiques matérielles du serveur à l'aide des commandes Linux

### 3 Caractéristiques du système d'exploitation

La commande **uname** affiche des informations sur le système. La commande **lsb\_release** affiche les informations de la distribution. Accéder à leur page de manuel pour les options.

#### Exercice 2

Donner les caractéristiques suivantes de votre système d'exploitation :

1. architecture matérielle
2. nom du système d'exploitation
3. nom du noyau

---

<sup>1</sup>Resp. CM/TD/TP : Gorgoumack SAMBE - bureau : J9 - mail: gsambe@univ-zig.sn

<sup>2</sup>la commande fdisk -l permet aussi (administrateur du système)

4. révision et version du noyau
5. distribution utilisée
6. version de la distribution.

Vous préciserez pour chaque information la commande que vous avez utilisé.

## 4 Environnement de l'utilisateur

L'environnement de travail de l'utilisateur est déterminé par les variables d'environnement. Il peut ainsi accéder aux variables de toutes les variables d'environnements avec la commande `env`. Il peut aussi les afficher une à une selon ses besoins d'informations :

- **echo \$TERM** : terminal par défaut de l'utilisateur;
- **echo \$PATH** : path de l'utilisateur
- ...

### 4.1 Modification ponctuelle d'une variable

Il peut modifier son environnement dans la session en cours en affectant de nouvelles valeurs à ces variables.

Par exemple pour modifier son prompt en "bienvenue Mor \$" ou Mor est son login, il modifie la variable `PS1`<sup>3</sup> :

```
$ PS1="bienvenue \u $"
```

Ce changement ne sera pas permanent, il se limite à cette session.

### 4.2 Modification permanente d'une variable

Pour effectuer des changements permanents sur son environnement, il peut ajouter la ligne de modification au fichier `.bashrc` qui est dans son répertoire personnel et qui est exécuté par le système à chaque démarrage de session.

## Exercice 3

1. Listez vos variables d'environnement;
2. Donner dans cette liste trois variables qui semblent avoir un sens pour vous et dites quel sens vous leur donnez.
3. Quel est votre shell?
4. Modifier la variable `PS1` pour que votre prompt affiche  
**[date - heure] login@machine:répertoire de travail #**

---

<sup>3</sup>Quelques codes utilisables pour `PS1` : `\d` : la date au format "jour mois n du jour" (ex. : Tue May 26), `\h` : le nom de la machine (avant le premier '.'), `\H` : le nom complet de la machine, `\t` : l'heure au format HH:MM:SS, `\T` : l'heure au format 12 heures HH:MM:SS, `\@` : l'heure au format am/pm, `\A` : l'heure au format HH:MM, `\u` : le nom d'utilisateur connecté, `\w` : le répertoire de travail, `#` : le numéro de la commande