

# Activité : Installation Ubuntu

---

© 2018 tv <tvaira@free.fr> - v.1.0

<b>Questions de révision</b>	<b>2</b>
<b>Travail demandé</b>	<b>3</b>
Installation . . . . .	3
Post-installation . . . . .	6

# Activité

L'objectif de cette activité est de réaliser une installation d'un système d'exploitation GNU/Linux : Ubuntu.



*Linux (Tux) - GNU - Ubuntu*

## Questions de révision

- Question 1.** Qu'est-ce qu'un système d'exploitation ?
- Question 2.** Qu'est-ce Linux ?
- Question 3.** Qu'est-ce qu'un noyau (*kernel*) ?
- Question 4.** Qu'est-ce qu'une distribution GNU/Linux ?
- Question 5.** Qu'est-ce qu'un paquet (*package*) sous GNU/Linux ?
- Question 6.** Qu'est-ce qu'une GUI ? Qu'est-ce qu'une CLI ?
- Question 7.** Qu'est-ce qu'un chargeur d'amorçage (*bootloader*) ?
- Question 8.** Qu'est-ce qu'une partition ?
- Question 9.** Qu'est-ce qu'un système de fichiers ?
- Question 10.** Qu'est-ce qu'un fichier ? Qu'est-ce qu'un inode ?

## Travail demandé

Cette activité sera réalisée en équipe de 2 étudiants. Vous devez réaliser l'installation de la version Ubuntu 16.04 LTS sur vos 2 postes.

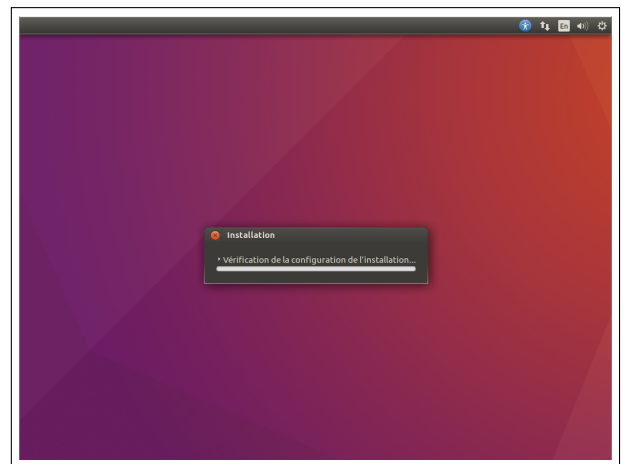
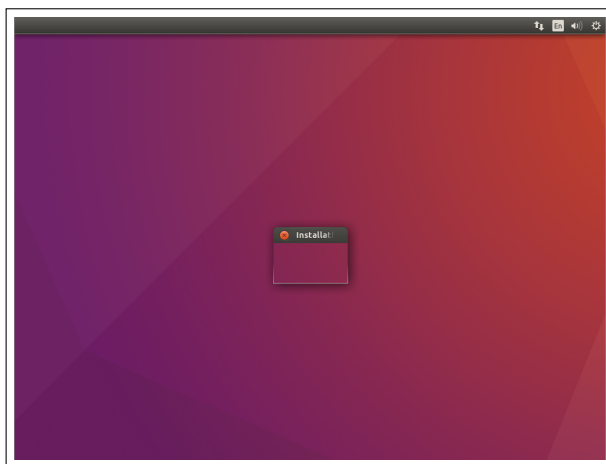
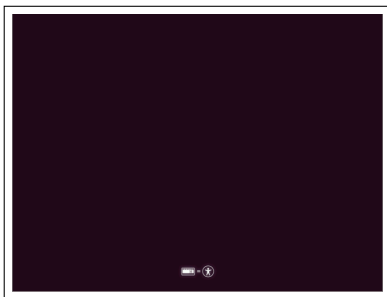
### Installation

**Question 11.** Insérer le disque *master* contenant l'ISO fournie et *booter* sur le lecteur CD/DVD. L'utilisation d'une clé USB est aussi possible.



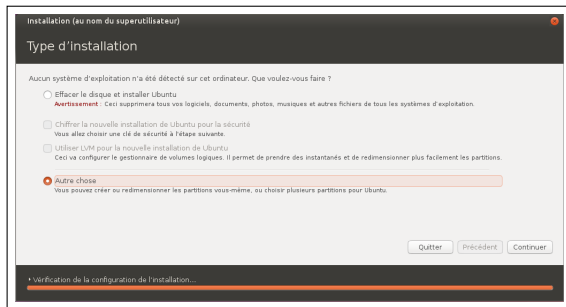
Avec l'ISO fournie, le processus d'installation est semi-automatique. En raison d'un parc de machines hétérogènes, la phase de partitionnement est la seule phase de l'installation nécessitant l'intervention d'un technicien.

**Question 12.** Réaliser le processus d'installation d'Ubuntu 16.04 LTS décrit ci-dessous sur vos 2 postes.

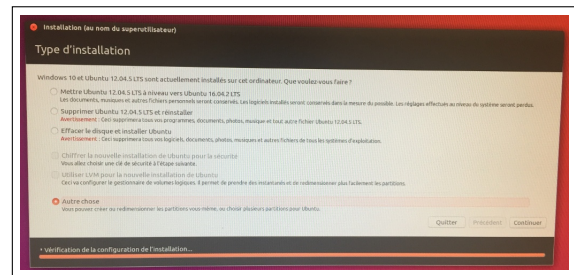


La phase suivante de l'installation nécessite la validation de l'enseignant.

## Partionnement :

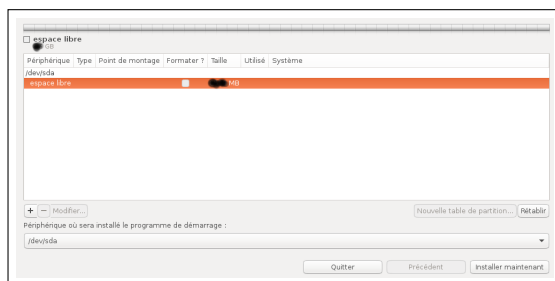


Sélectionner « Autre chose » puis cliquer sur Continuer (disque vierge)

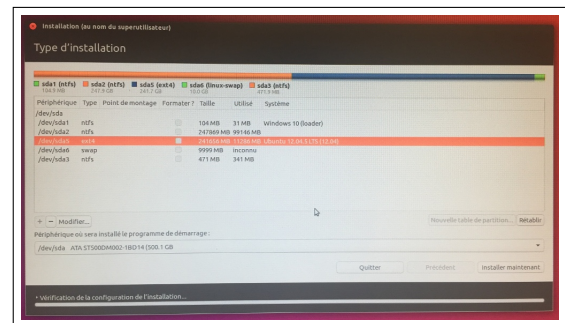


Sélectionner « Autre chose » puis cliquer sur Continuer (poste BTS possédant déjà une installation de Windows et de GNU/Linux)

⇒ Deux situations possibles :



Sélectionner l'espace libre et cliquer sur +

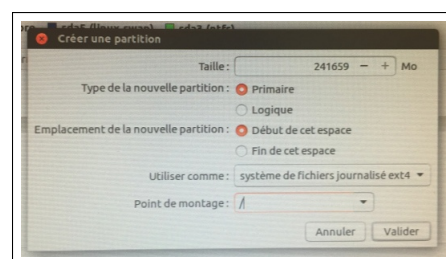


Sélectionner la partition `ext4` et cliquer sur Modifier

⇒ Il faut une partition pour le système de fichiers `ext4` avec le point de montage `/` :

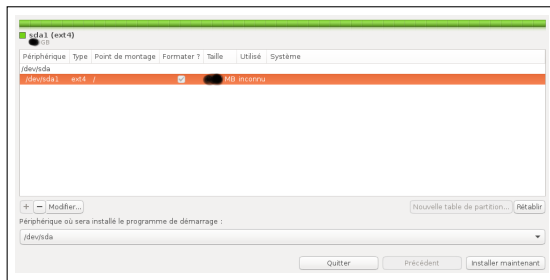


Compléter et indiquer le point de montage `/`

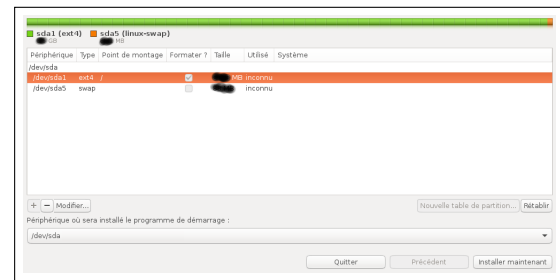


Indiquer le point de montage `/`

⇒ Il faut une partition pour le `swap` :

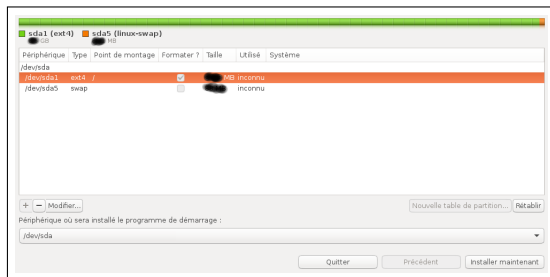


Sélectionner l'espace libre et cliquer sur + pour créer une partition de swap

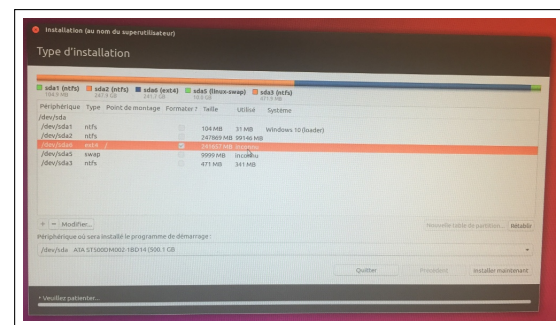


La taille de la partition de swap est généralement égale à la quantité de RAM installée sur la machine

➡ Pour poursuivre l'installation, il faut avoir sélectionné une partition pour le système de fichiers *ext4* avec le point de montage */* et une partition de *swap* :



Cliquer sur *Installer maintenant*



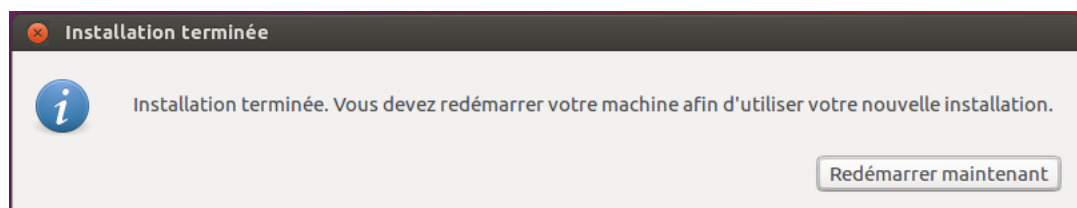
Cliquer sur *Installer maintenant*

➡ Après avoir fait valider votre configuration, cliquer sur Continuer :



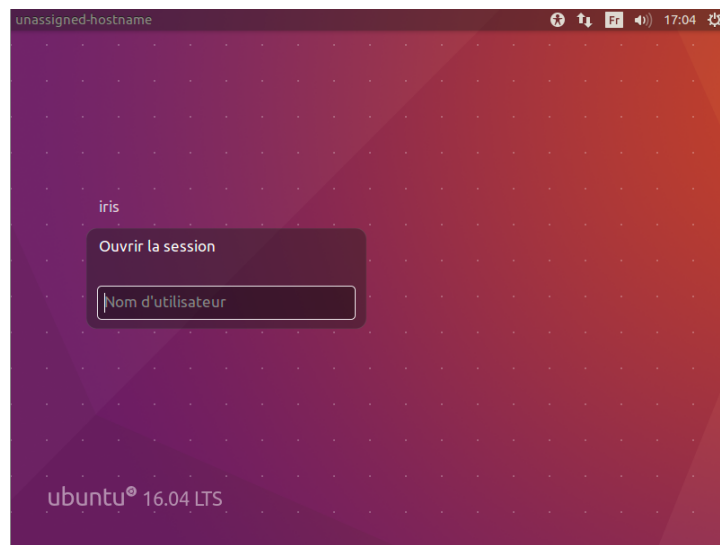
Le reste de l'installation est réalisée automatiquement.

➡ Retirer le CD et redémarrer la machine :



## Post-installation

➡ Après avoir redémarré, vous pouvez ouvrir une session avec le compte `iris` et le mot de passe `password` :



Certaines commandes doivent être exécutées avec les droits de l'administrateur de la machine (*root*). Sous Ubuntu, il faut utiliser la commande `sudo`. Par exemple pour installer le programme `htop`, il faudra faire :  
`sudo apt-get install htop`



Avant de faire une mise à jour des paquets, vous devrez retirer de la liste des sources le dépôt local de la section `http://192.168.52.85/packages` : `sudo vim /etc/apt/sources.list`

**Question 13.** En utilisant la commande `apt-get`, réaliser une mise à jour des paquets disponibles puis installer les versions les plus récentes de tous les paquets présents sur le système.



Sur certains postes équipés d'une carte graphique récente, il vous faudra installer les pilotes (*drivers*) adaptés. Pour cela, il faudra ajouter dans la liste des sources le dépôt de la manière suivante : `sudo add-apt-repository ppa:graphics-drivers/ppa`. Il faut ensuite refaire une mise à jour. Vous pouvez maintenant installer les paquets **NVIDIA** par exemple : `sudo apt-get install nvidia-410`.  
cf. [doc.ubuntu-fr.org/nvidia](http://doc.ubuntu-fr.org/nvidia)



Pour obtenir la **page de manuel** sur une commande, il faut taper par exemple :  
`$ man apt-get`

**Question 14.** Quelle est la version du noyau Linux ? Utiliser la commande `uname`.

**Question 15.** Quelle est la version de la distribution Ubuntu installée ? Utiliser la commande `cat /etc/lsb-release`.

**Question 16.** Que permet de faire la commande `cat` ?

**Question 17.** Afficher page par page la liste des paquets installés. Utiliser la commande `dpkg -l | more`.



Il est possible de rediriger le flux de sortie d'une commande vers une autre en utilisant un tube (*pipe*). Un **tube** (`|`) est un canal entre deux processus (redirection de la sortie d'un processus vers l'entrée d'un autre processus).

**Question 18.** Afficher les informations sur le paquet `bash`? Utiliser la commande `dpkg -s bash`. Qu'est-ce que `bash`?



La commande `grep` permet de filtrer des lignes de texte à partir d'un motif (*pattern*). Par exemple :

```
$ dpkg -s bash | grep -i "status"
```

**Question 19.** Afficher la liste des fichiers installés par le paquet `bash`? Utiliser la commande `dpkg`.

**Question 20.** Combien de paquets ont été installés sur votre machine? Utiliser les commandes `dpkg` et `wc`.

**Question 21.** Quel est le CPU de votre machine? Visualiser le fichier `/proc/cpuinfo` en affichant seulement la ligne `"model name"`.

**Question 22.** Quelle est la quantité de mémoire RAM installée sur votre machine? Utiliser la commande `free` avec un affichage approprié des unités.

**Question 23.** Indiquer l'espace occupé par les systèmes de fichiers en limitant l'affichage aux systèmes locaux. Utiliser la commande `df` avec un affichage des unités du système international (puissance  $10^3$ ).

**Question 24.** Quelle est la configuration de votre interface réseau? Utiliser la commande `ifconfig`.

**Question 25.** Afficher la table de partitions du disque sur lequel est installé Ubuntu? Utiliser la commande `fdisk -l`.

➡ Fermer la session `iris` puis ouvrir une nouvelle session avec votre compte personnel :



Votre compte ne dispose pas des droits d'administration utilisables avec la commande `sudo`. C'est le compte `iris` qui dispose de ces droits. Vous pouvez ouvrir une session `iris` avec la commande : `su iris`. Pour quitter cette session `iris`, il suffit de taper : `exit`. Pour pouvoir disposer des droits d'administration utilisables avec la commande `sudo`, il faut soit appartenir au groupe `sudo` soit être déclaré dans le fichier `/etc/sudoers`.

**Question 26.** Installer la dernière version du logiciel `bouml` en respectant la procédure décrite sur son site <https://www.bouml.fr/download.html#Ubuntu>. Donner les commandes exécutées.