

# Linux Utilisation

## Module 01 – Introduction à Linux



1

Introduction à Linux



### Objectifs

- Connaître les racines historiques de GNU/Linux
- Avoir une idée de l'importance de Linux dans le monde actuel
- Savoir donner des exemples d'utilisation de Linux dans la vie courante

*Découvrir Linux et son  
importance au sein des  
nouvelles technologies*



2

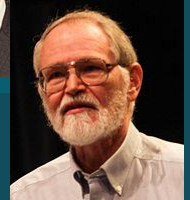
# Historique Unix



3

## Historique Unix À l'origine était Unix

- 1969/70 : création d'un nouveau système d'exploitation par Ken Thompson, Dennis Ritchie et Brian Kernighan pour le nom Unics
- 1971 : première version officielle d'Unix
- 1972 : Dennis Ritchie crée le langage C
- 1973 : réécriture du noyau Unix en langage C  
L'université de Berkeley est la première à disposer d'Unix avec ses sources



4

- 1976 : Unix Time-Sharing System V6.
- 1977 : Bill Joy travaille à la création de 1BSD sur les bases d'Unix V6.
- 1979 : sortie de 2BSD incluant notamment le C Shell et l'éditeur VI créés par Bill Joy
- 1983 : Richard Mathew Stallman crée le projet GNU
- 1987 : création de Minix par Andrew Tanenbaum



# Historique Linux



- 1991 : le 25 août Linus Torvalds annonce son projet de création d'un système d'exploitation libre.
- 1992 : sortie de la première distribution GNU/Linux : SLS
- 1993 : SLS laisse place à Slackware  
Création de la distribution Debian
- 1994 : création de Red Hat Linux et de SuSE Linux
- 1996 : création de la mascotte Tux



- 1996 : création de l'environnement graphique KDE
- 1997 : création de l'environnement graphique Gnome
- 2004 : création de la distribution Ubuntu par Mark Shuttleworth
- 2011 : 5 octobre - décès de Steve Jobs  
11 octobre - décès de Dennis Ritchie



# Qu'est-ce que Linux ?



9

- Linux est un système d'exploitation majeur, issue d'Unix
- Linux s'utilise principalement à travers une Ligne de Commande
- On utilise régulièrement l'acronyme CLI pour Command Line Interface
- En opposition avec les interfaces graphiques ou GUI (Graphical User Interface)



10

- Linux est un système d'exploitation majeur, issu d'Unix
- Linux peut aussi utiliser des interfaces graphiques.
- Contrairement à Windows ou Mac OS X, elles sont nombreuses et offrent des expériences utilisateur très différentes.
- Ces interfaces ne seront pas étudiées dans le présent cours.
- Quelques interfaces parmi les plus connues :
  - Gnome
  - KDE
  - XFCE
  - LXDE



Les distributions GNU/Linux sont aujourd'hui très nombreuses.  
Dans le monde professionnel, on rencontre principalement les distributions suivantes :

ubuntu



CentOS



Red Hat



- Linux est aujourd'hui présent majoritairement dans le monde.
  - Serveurs Web
  - Serveurs d'applications Java
  - Serveurs de bases de données
  - Smartphones, Android est un dérivé de Linux
  - Internet des objets (smart-watch, smart-TV, véhicules intelligents, etc.)




- Linux Mint : Dérivé d'Ubuntu, très populaire et bien adapté aux débutants comme aux utilisateurs avancés.
- ZorinOS : A pour but de permettre une transition facile depuis Windows ou MacOS X avec un travail soigné sur l'interface graphique. Existe aussi en version light et éducative.
- Kubuntu/Xubuntu/Lubuntu : Ubuntu et ses diverses déclinaisons avec divers environnements graphiques peuvent offrir plusieurs expériences aux utilisateurs.



- Kali Linux
  - Orientée sécurité
- Raspbian
  - Debian sur RaspberryPi
- 3CX
  - Distribution basée sur Debian implémentant la solution de téléphonie éponyme
- System Rescue CD
  - Récupération de système et de données en LiveCD/USB
- PrimTux
  - Distribution orientée éducation



- Canal Stable actuel Debian 10 Buster.
- Distribution GNU/Linux Libre
- Basé sur un contrat social
  -  [https://www.debian.org/social\\_contract.fr.html](https://www.debian.org/social_contract.fr.html)
- Redistribution libre et gratuite
- Inclusion du code source





# Licences et logiciels libres



17

- La notion de Logiciels libres est sous-jacente de tout l'écosystème GNU/Linux
- Le code source des logiciels est disponible
- Chacun est libre de lire, modifier, améliorer ces logiciels
- Free Software Foundation
  - Association fondée par Richard Stallman.
  - Promotion des logiciels libres
  - Défense des utilisateurs
  - « Free as in free speech, not as in free beer »



18

- Différentes licences dites libres coexistent.
- Elles précisent des droits et devoirs qui peuvent diverger sur la forme comme sur le fond.
- GNU General Public License
  - Quatre droits et devoirs :
    - Liberté d'exécuter le logiciel, pour n'importe quel usage.
    - Liberté d'étudier un programme et de l'adapter, via l'accès aux codes sources.
    - Liberté de redistribuer des copies.
    - Faire bénéficier la communauté des versions modifiées.
  - Il existe plusieurs versions de la licence GNU GPL





 <https://www.gnu.org/licenses/licenses.html>



- Apache
  - Géré par Apache Software Foundation
  - Autorise la modification et distribution du code source
  - Respect du Copyright

 <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

- BSD
  - Autorise la réutilisation sans restriction
  - Licence dans le domaine public et librement modifiable
  - Pas de copyleft
  - Plusieurs versions

 <https://opensource.org/licenses/bsd-license.php>  
 <https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>



- CeCILL
  - Abréviation de CEA CNRS INRIA Logiciels Libres
  - Conforme au droit français
  - Respect des principes du logiciel libre

 <https://cecill.info/licences.fr.html>

- Creative Commons
  - S'applique aux créations artistiques
  - Utilisé pour les photos, logos, graphiques ou autres musiques présentes dans les logiciels libres
  - De nombreuses sous-catégories

 [https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence\\_Creative\\_Commons](https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_Creative_Commons)

- La plupart des images utilisées dans ce document sont sous licence Creative Commons.



- Ken Thompson :  [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Ken\\_Thompson\\_and\\_Dennis\\_Ritchie--1973.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Ken_Thompson_and_Dennis_Ritchie--1973.jpg)
- Dennis Ritchie \* :  [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Dennis\\_Ritchie\\_2011.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Dennis_Ritchie_2011.jpg)
- Brian Kernighan \* :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brian\\_Kernighan\\_in\\_2012\\_at\\_Bell\\_Labs\\_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brian_Kernighan_in_2012_at_Bell_Labs_1.jpg)
- Bill Joy \* :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bill\\_Joy\\_at\\_World\\_Economic\\_Forum\\_\(Davos\)\\_2003-01\\_\(cropped\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bill_Joy_at_World_Economic_Forum_(Davos)_2003-01_(cropped).jpg)
- Richard M. Stallman \* :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Richard\\_Stallman\\_at\\_LibrePlanet\\_2019.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Richard_Stallman_at_LibrePlanet_2019.jpg)
- Andrew Tanenbaum \* :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Andrew\\_S.\\_Tanenbaum\\_2012.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Andrew_S._Tanenbaum_2012.jpg)

\* : Cette image a été recadrée par rapport à l'original.



- Linus Torvalds \* :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:LinuxCon\\_Europe\\_Linus\\_Torvalds\\_03\\_\(cropped\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:LinuxCon_Europe_Linus_Torvalds_03_(cropped).jpg)
- Marl Shuttleworth :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mark\\_Shuttleworth\\_by\\_Martin\\_Schmitt.jpg?uselang=fr](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mark_Shuttleworth_by_Martin_Schmitt.jpg?uselang=fr)
- Steve Jobs :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Steve\\_Jobs\\_Headshot\\_2010-CROP.jpg?uselang=fr](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Steve_Jobs_Headshot_2010-CROP.jpg?uselang=fr)
- Logo Tux :  <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Tux.svg>
- Logo GNU :  [https://www.gnu.org/graphics/heckert\\_gnu.html](https://www.gnu.org/graphics/heckert_gnu.html)
- Logo MariaDB :  <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mariadb-seal-browntext.svg>
- Logo Android :  [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Android\\_robot.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Android_robot.svg)

\* : Cette image a été recadrée par rapport à l'original.



- Logo Apache et Tomcat : Copyright © The Apache Software Foundation sous licence Apache v2.0
- Logo Nginx : Domaine public
- Logo PostGreSQL : Copyright et Licence BSD



- Vous connaissez les grandes dates et les grands noms de la création des systèmes d'exploitation Unix et Linux.
- Vous connaissez l'importance de la présence des systèmes Linux dans le monde des nouvelles technologies.
- Vous savez donner des exemples d'utilisations pertinentes d'un système Linux.

