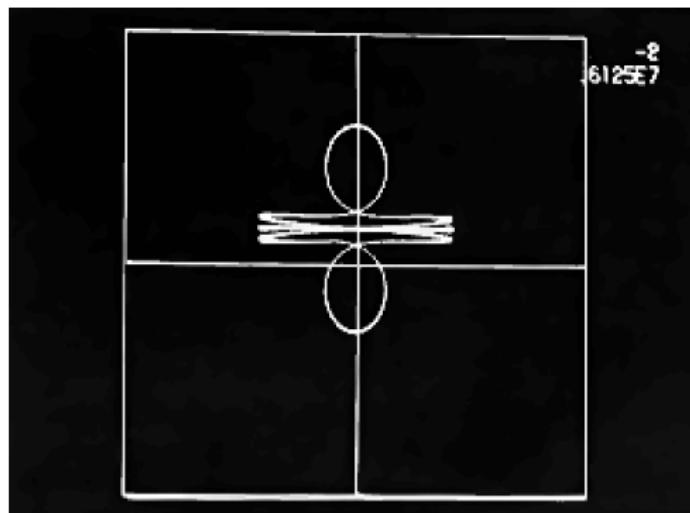


Le Système Unix

Jean-Luc Falcone

Septembre 2018

Space Travel: De multics à unics (1969)



- **Bell Labs:** Dennis Ritchie, Ken Thompson, Brian Kernighan, et leurs collègues
- En assembleur pour PDP-7

Unix (1970)

- Portage sur PDP-11
 - Multi-tâches
 - Multi-utilisateurs



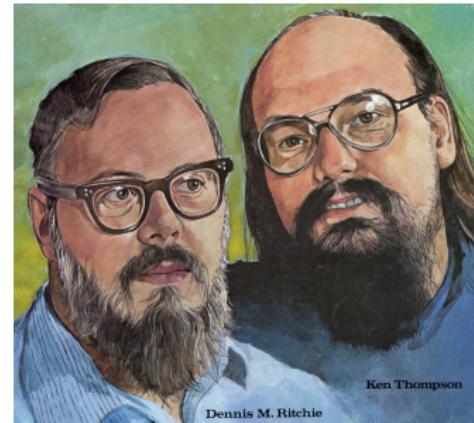
Première installation commerciale (1972)



- Exploitée jusqu'en 1979 sans changements

Ré-écriture en C (1972)

- Ré-écrit dans le nouveau langage C
- Portabilité accrue
- AT&T est obligé de licencier le code source à qui le demande
- Le source est publié sous forme de livres



Berkley-Software Distribution (1982)

- Créé à l'Université de Berkley par Bill Joy
- A la base de plusieurs systèmes encore utilisés:
 - FreeBSD
 - OpenBSD
 - MacOSX
 - iOS



Virage commercial (1983)

- Une décision de justice autorise AT&T à faire d'Unix un produit
- Les universités se tournent vers les dérivés de BSD
- Chaque grande entreprise continue à développer en parallèle sa propre version:

AIX IBM

HPUX Hewlett-Packard

SunOS SUN

Irix Silicon Graphics

Xenix Microsoft

...

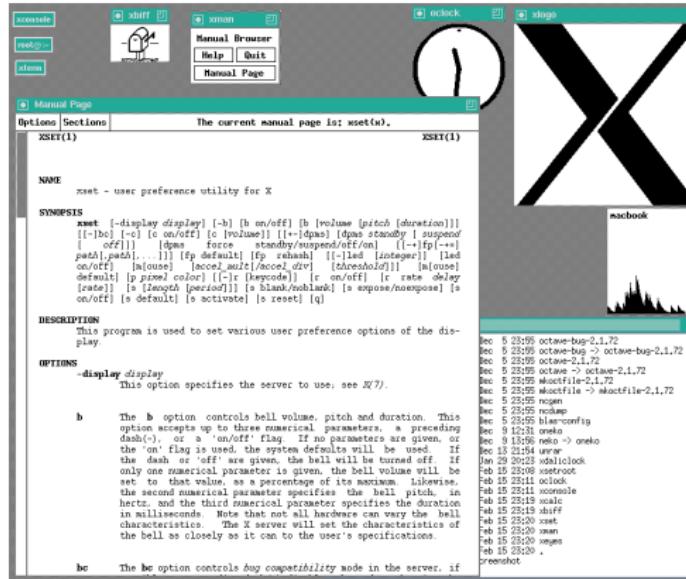
GNU is Not Unix (1983)



- Richard Stallman propose de créer un clone complet d'Unix qui serait libre et gratuit.

X Window System (1984)

- Système graphique pour Unix
- Découplé: client-serveur
- Fonctionne à travers le réseau



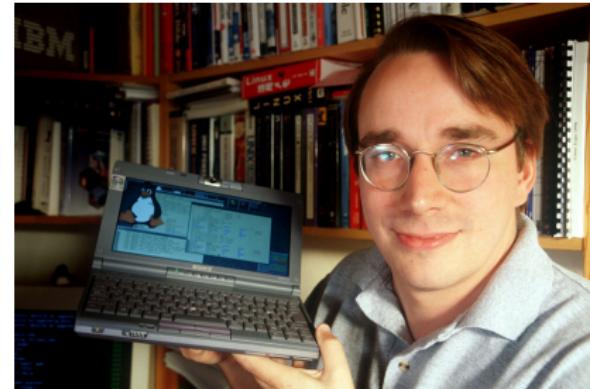
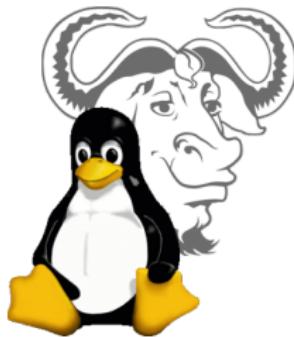
Standard POSIX (1988)

Série de standards uniformisant les différents descendants d'Unix:

- Signaux
- Processus
- Accès aux fichiers
- Ligne de commande
- Commandes de bases
- Librairie standard C

GNU/Linux (1991)

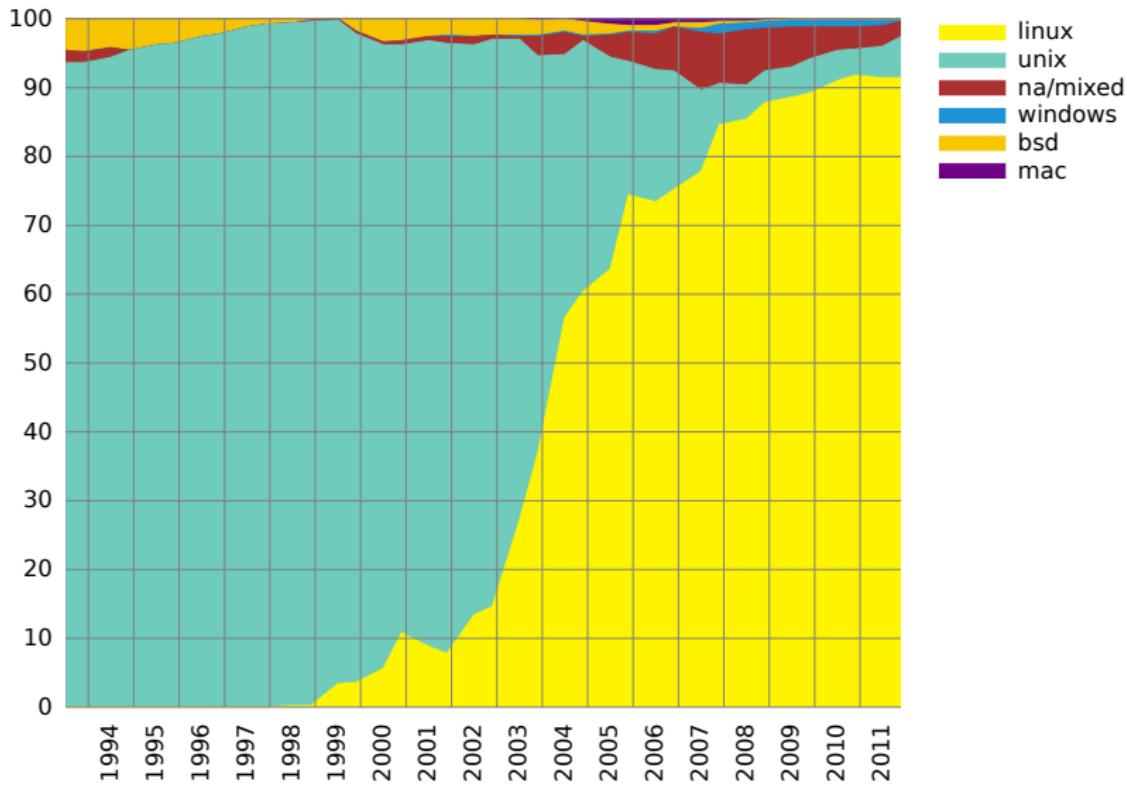
- Un étudiant Finlandais, Linus Torvalds, s'ennuie et décide d'écrire le noyau d'un système d'exploitation similaire à Unix...
- Il donnera son noyau au projet GNU, pour constituer GNU/Linux.



GNU/Linux: Utilisation (1)

- Très peu répandu sur les machines de bureau et les portables
- Mais, très répandu sur:
 - Smartphones et tablettes (Android)
 - Serveurs (>67% des serveurs web, W3Techs, 2015)
- Superordinateurs (100% des machines du TP500, Juin 2018)

GNU/Linux: Top 500



GNU/Linux: Distribution

Une distribution GNU/Linux regroupe:

- Noyau
- Librairies standard
- Un système d'installation
- Un système de démarrage
- Un catalogue d'applications par défaut
- Un moyen d'installer facilement des applications
- Un système de mise à jour
- Une documentation, communauté, support commercial, etc.

MacOSX (2001)

Système équipant les ordinateurs d'Apple,
composé notamment de:

- Noyau et environnement unix issu de **FreeBSD**
- Librairies et environnement de développement ObjectiveC issu de **NextSTEP**
- Système d'affichage Quartz (inspiré de **NextSTEP**)



Récapitulatif

