

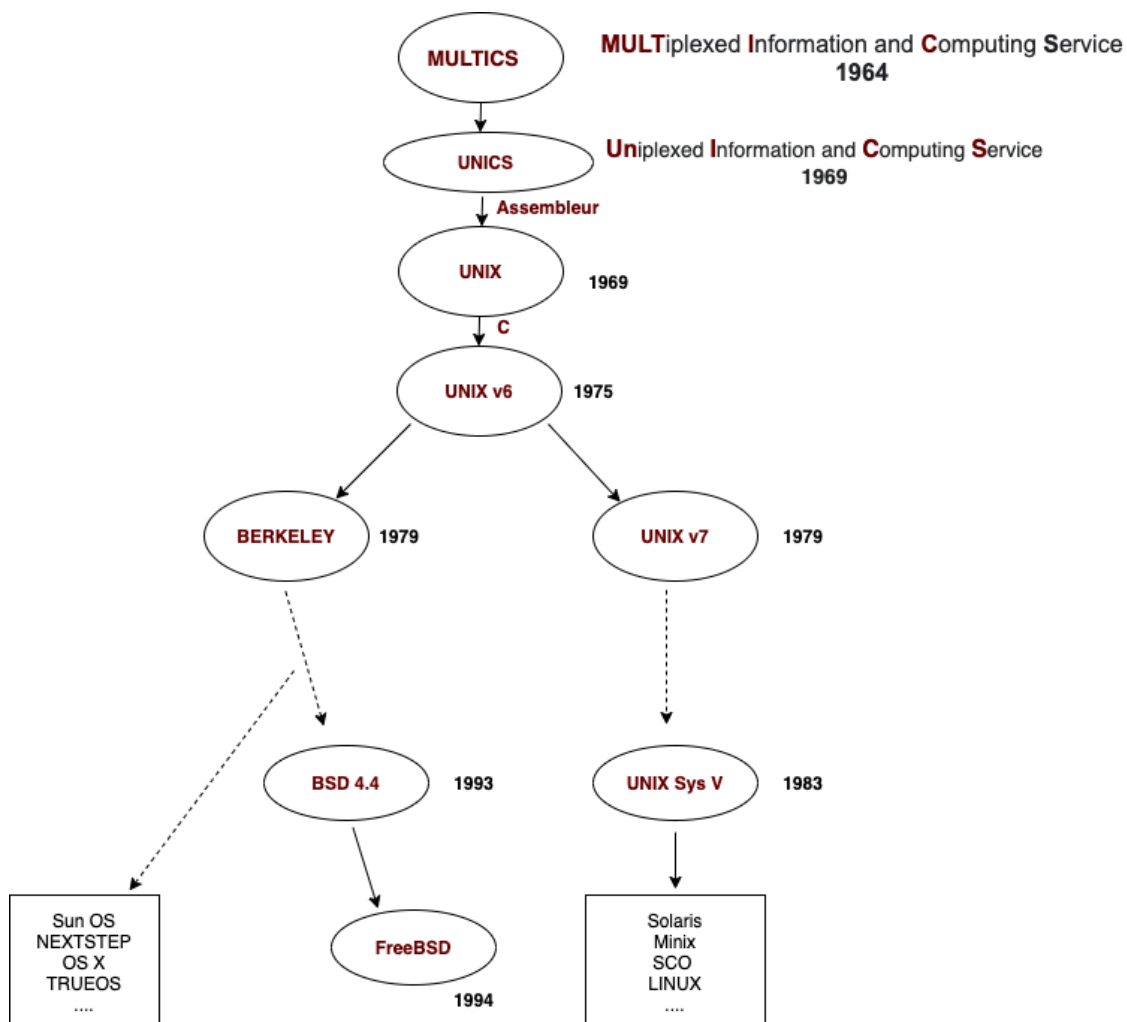
Introduction aux systèmes d'exploitation UNIX

☞ **UNIX** est un système d'exploitation, complet et efficace, disponible sur la plupart des ordinateurs, du poste de travail au super ordinateur. Son histoire remonte à la fin des années 60. Son architecture ouverte et sa grande diffusion dans les centres de recherches et les universités lui ont permis d'évoluer en intégrant de nombreuses améliorations.

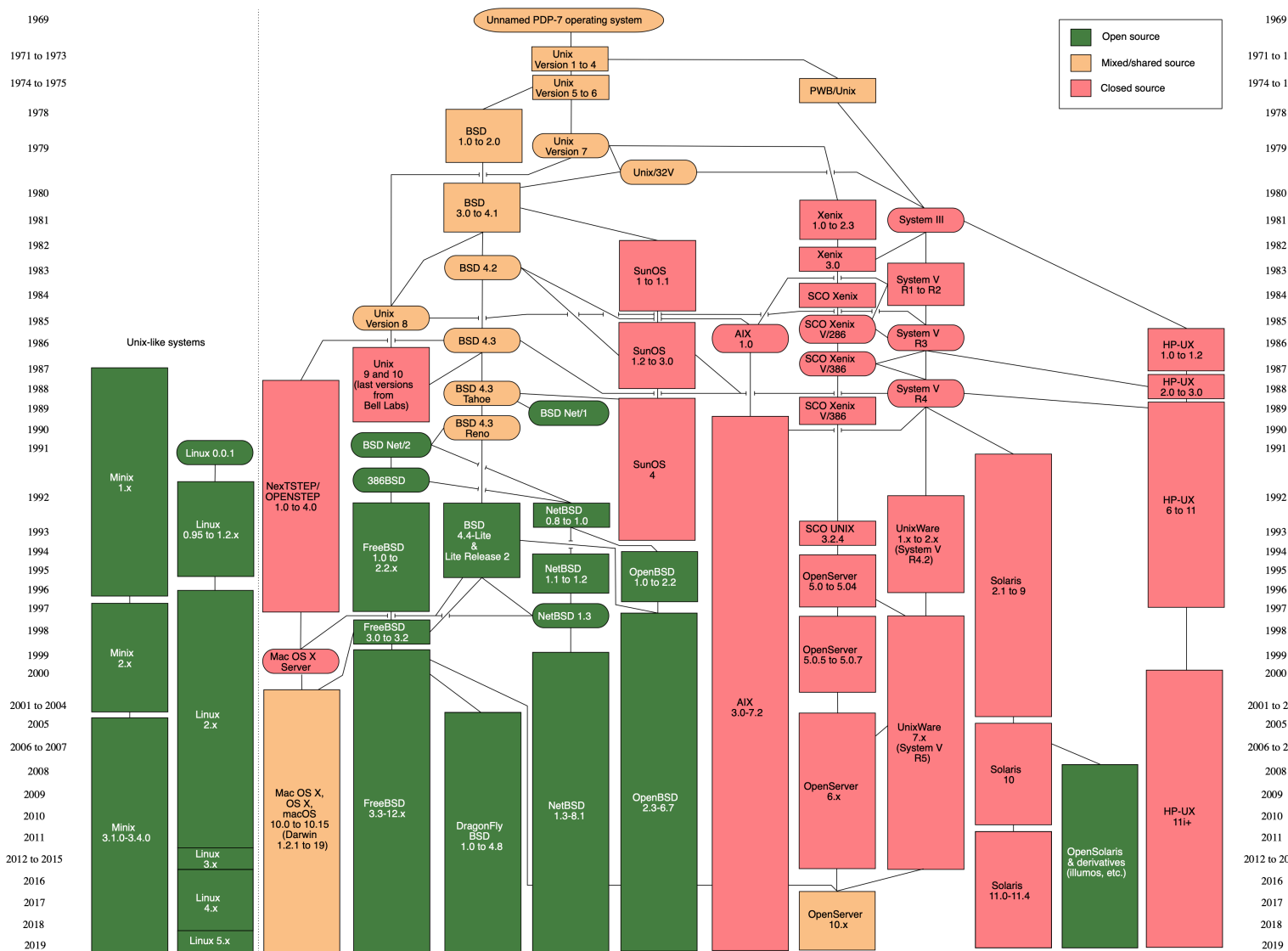
☞ **UNIX** est très utilisé en informatique scientifique, et pour les serveurs : applications, données, réseaux, ... , la grande majorité des serveurs sur Internet fonctionnent sous UNIX.

- Unix a été conçu en 1969 aux Bell Labs (AT&T) par des ingénieurs puis réécrit en **langage C** puis porté sur de nombreuses architectures matérielles avec une importante contribution de l'université de Berkeley.
- Destination : gestion d'un mini-ordinateur pour une petite équipe de programmeurs
- Intéresse rapidement de nombreuses universités puis des constructeurs
- De nombreuses versions d'UNIX sont donc apparues :
 - ✓ SunOS, Solaris sur Sun et PC, HP, LINUX, ULTRIX sur DIGITAL, SPIX sur BULL, et bien d'autres.
- Deux principales familles de systèmes UNIX
 - ✓ Berkeley et System V de Bell.
- De nombreux efforts de normalisation : norme System V , POSIX, OSF

☞ Historique d'UNIX



Introduction aux systèmes d'exploitation UNIX



👉 Les Concepts Fondamentaux

- système multi-utilisateurs et multi-tâches.
- permet la répartition des ressources (mémoire, processeurs, espace disque, imprimantes, programmes et utilitaires) entre les utilisateurs et les tâches.
- chaque utilisateur peut exécuter plusieurs programmes simultanément.
- fournit des primitives pour construire des applications complexes à partir d'autres plus simples
- Il est possible de rediriger les entrées et sorties des processus
- Un mécanisme de communication par tubes permet de synchroniser des processus et de leur faire échanger des informations.
- Un système UNIX est administré par un super-utilisateur ("superuser").

👉 **LE SYSTÈME UNIX COMPREND :**

- Un ensemble de fonctions de base appelé système (ou noyau ou "kernel"), assurant la gestion de la mémoire, des entrées/sorties de bas niveau
- Des tâches ou processus
- Un système de gestion de fichiers hiérarchisé
- Des interpréteurs de commandes (shell, C-shell, Korn-shell, ...) disposant d'instructions et de structures de contrôle
- Des utilitaires : compilateur C, éditeurs, logiciels réseau, générateurs d'analyseurs lexicaux et syntaxiques, ...
- Un mécanisme d'interactions entre processus : les signaux
- Un système de messagerie électronique.
- ...