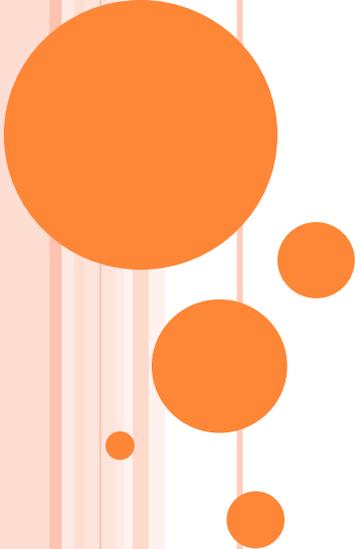


ATELIER DE SYSTÈME D'EXPLOITATION



Mlle. Nouha Arfaoui

PLAN

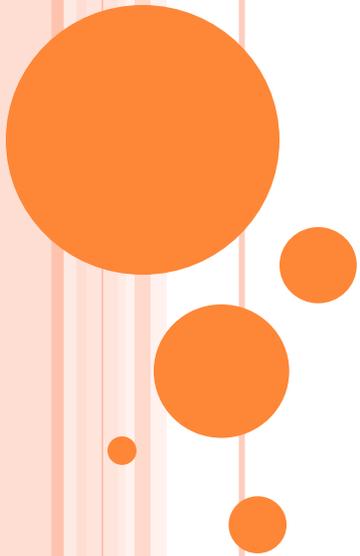


- Introduction



- LINUX

INTRODUCTION



QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME D'EXPLOITATION ?

Définition

- Un Système d'Exploitation (Operating System) est un ensemble de programmes qui :
 - Met à disposition les ressources matérielles de l'ordinateur ;
 - Sert d'interface entre l'utilisateur et l'ordinateur ;
 - Fait abstraction des spécificités complexes du matériel.
- ➔ Ensemble de logiciels qui tournent en permanence sur un ordinateur et le contrôlent à partir de son démarrage (boot) et tant que celui-ci est allumé.

EXEMPLES DE SES

- Unix : Créé en 1969, multiutilisateur, écrit en langage C. Il repose sur un interpréteur ou superviseur (le *shell*) et de nombreux petits utilitaires, accomplissant chacun une action spécifique, commutables entre eux (mécanisme de « redirection ») et appelés depuis la ligne de commande
- Linux : Clone gratuit d'UNIX pour les PC, open source.
- Mac OS : Premier à proposer le concept des fenêtres, du glisse r-déposer, la corbeille, le plug-and-play; aujourd'hui possède le noyau Linux, avec une interface graphique élégante et ergonomique, et optimisation particulière des traitement multimédia.

EXEMPLES DE SES

- MS-DOS (Microsoft disque operating system) : SE des premiers PC, mono-utilisateur, mono-tâche, interface ligne de commande.
- MS-Windows : Inspiré par l'interface Macintosh; tout d'abord, une coquille graphique pour DOS. Seulement à partir de Windows 95 nous commençons à assister à un transfert de nombreuses fonctionnalités de DOS vers Windows.
- Windows NT : Système d'exploitation indépendant de DOS. Techniquement nettement supérieur à Windows.

EXEMPLES DE SES

- **OpenVMS (Open Virtual Memory System)** est un système d'exploitation propriétaire créé par DEC (Digital Equipment Corporation) en 1977 pour ses ordinateurs VAX.

Le système a depuis été porté sur les processeurs DEC Alpha, et enfin Itanium.

C'est HP qui détient actuellement les droits sur VMS, dont les dernières versions sont nommées OpenVMS.

Il est réputé pour sa stabilité et sa sûreté, bien que l'on ne sache pas vraiment si cette réputation est due à ses qualités propres ou à sa rareté qui le mettrait à l'abri de la majorité des hackers.

Système très répandu avant la vague UNIX.

Il est le plus souvent employé au sein de systèmes bancaires, militaires ou industriels, comme pour piloter des usines.

EXEMPLES DE SES

- **Solaris** est un système d'exploitation UNIX propriétaire développé à l'origine par Sun Microsystems. Ce système s'appelle dorénavant **Oracle Solaris** depuis le rachat de Sun par Oracle en avril 2009.
- **QNX** (prononcé Q-N-X ou Q-nix) est un système d'exploitation commercial temps réel compatible POSIX (est une famille de normes pour standardiser les interfaces de programmation des logiciels destinés à fonctionner sur les SE Unix), conçu principalement pour le marché des systèmes embarqués (un système électronique et informatique autonome, souvent temps réel, spécialisé dans une tâche bien précise). Il utilise un micro-noyau et l'entreprise qui le développe appartient à Blackberry depuis 2010.

EXEMPLES DE SES

- **AIX** est le système d'exploitation de type Unix commercialisé par IBM depuis 1986.

Il a été le premier système d'exploitation à utiliser un système de fichiers journalisé.

IBM a continuellement amélioré son logiciel en ajoutant des fonctionnalités telles que

- La virtualisation des processeurs, des disques., etc;
- L'allocation dynamique des ressources matérielles
- L'augmentation de la disponibilité en portant certains designs développés sur ses mainframes

EXEMPLES DE SES

- **IRIX** est un système d'exploitation Unix basé sur UNIX System V (est une version du système d'exploitation d'origine UNIX, dévoilée par l'entreprise AT&T en janvier 1983.)

IRIX est conçu pour fonctionner nativement sur les machines 32 et 64 bits de type MIPS , aussi bien sur les stations de travail que sur les serveurs.

Année d'apparition	Nom	Famille	Éditeur	Matériel supporté	Utilisation
1977	VMS		DEC	VAX, DEC Alpha, Hewlett-Packard	serveurs, ordinateurs centraux
1981-1990	DOS		IBM	Compatible PC	ordinateurs personnels
1981	Solaris	Unix	Sun	machines de Sun	serveurs, stations de travail, superordinateurs
1982	QNX		Quantum Software Systems	compatibles PC, MIPS, PowerPC, ARM	systèmes embarqués, automates industriels
1984	Mac OS		Apple	AppleMacintosh	ordinateurs personnels
1986	AIX	Unix	IBM	PS/2,RS/6000, PowerPC	ordinateurs personnels, serveurs, stations de travail, superordinateurs

EXEMPLES DE SES

Année d'apparition	Nom	Famille	Éditeur	Matériel supporté	Utilisation
1986	Irix	Unix	SGI	machines de SGI	stations de travail et serveurs
1991	Linux	Unix	(communautaire)	nombreux	tous
1991	Windows NT	Windows	Microsoft	Compatible PC	serveurs, stations de travail, ordinateurs personnels

EXEMPLES DE SES

Nom	Noyau	Graphique	Multitâche	Multi-utilisateur	Multi-processeur	Temps réel
VMS			✓	✓		
DOS						
Solaris	✓	✓	✓	✓	✓	
QNX	✓	✓	✓	✓		✓
Mac OS		✓	✓			
AIX	✓	✓	✓	✓		
Irix	✓	✓	✓	✓	✓	
Linux	✓	✓	✓	✓	✓	
Windows NT	✓	✓	✓	✓		