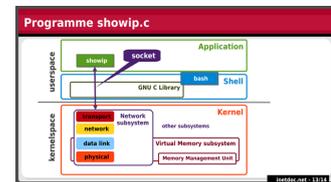


## Architecture système

### Quelques éléments d'architecture système

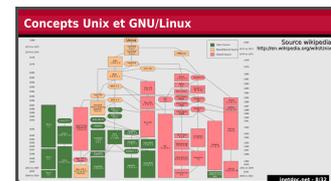
Présentation sur les relations entre l'architecture du système d'exploitation GNU/Linux, le développement de programmes et l'utilisation des appels système via les bibliothèques standard. La dernière vue en forme d'interrogation pose la problème de l'introduction à la représentation des données dans un système à microprocesseur.



## Introduction aux systèmes GNU/Linux

### Séance 1

Le but de la première séance, en plus de la présentation du programme, est d'introduire l'histoire du développement du logiciel libre et donner quelques éléments d'analyse sur les choix de systèmes et d'applications. On passe en revue l'histoire du système Unix, du projet GNU et du noyau Linux. On présente ensuite les caractéristiques des méthodes de développement des projets Open Source. Enfin, on donne la méthode de travail pour les séances suivantes.



### Séance 2

La seconde séance est consacrée à l'installation du système GNU/Linux. On utilise la distribution **Debian GNU/Linux**. Elle permet de détailler les différentes étapes d'une installation système : configuration réseau, stratégie de partitionnement, composants du système de base et sélection de jeux de paquets d'applications. On introduit ensuite quelques bases sur l'identification du matériel d'une architecture classique.



### Séance 3

La troisième séance est consacrée à la présentation des caractéristiques générales des environnements graphiques sur les systèmes GNU/Linux et à la gestion de paquets avec les outils de la bibliothèque Advanced Package Tool de la distribution Debian GNU/Linux. On détaille les opérations usuelles nécessaires au maintien d'une configuration.



### Séance 4

La quatrième séance aborde les tâches d'administration de premier niveau. Il s'agit de découvrir les ressources du shell BASH, de visualiser et manipuler les processus et gérer les permissions sur l'arborescence du système de fichiers. L'autre objectif est de montrer les étapes usuelles de la compilation d'une application à partir de ses



sources. C'est une tâche assez ardue qui doit motiver les étudiants à maîtriser la gestion de paquets en premier lieu.

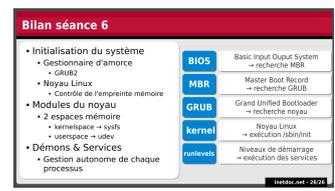
### Séance 5

La cinquième séance est consacrée à la découverte des premiers services du système de base. Dans un premier temps, on aborde la gestion et la personnalisation des comptes utilisateurs. Dans un deuxième temps, on présente le fonctionnement de l'authentification sur le système. Dans un troisième temps, on exploite les journaux système. Enfin, on observe le fonctionnement de la planification périodique des tâches.



### Séance 6

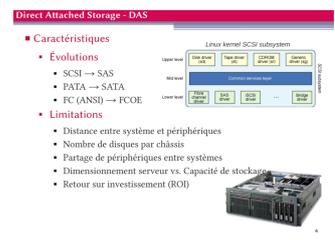
La sixième et dernière séance de cette série traite de l'initialisation du système et de l'identification du matériel. On passe en revue les étapes de sélection d'un système d'exploitation, le chargement du noyau, le processus principal `init` et les niveaux de démarrages `runlevels`. Enfin, on illustre la gestion du chargement des modules de pilotage des périphériques matériels avec `sysfs` et `udev`.



## Administration système en réseau

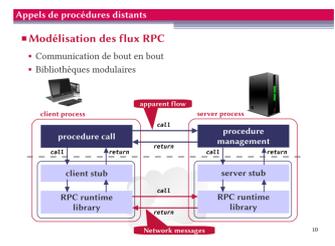
### Stockage Réseau

Cette présentation est une introduction aux notions essentielles sur le stockage de données dans un système d'information. Elle débute par la définition des acronymes DAS, NAS, SAN et la distinction entre les deux modes d'accès aux données : mode fichier et mode bloc. Elle introduit ensuite les caractéristiques des technologies iSCSI et FCoE. Ces deux technologies illustrent les similitudes de plus en plus grandes entre les architectures des réseaux de données et des réseaux de stockage.



### Systèmes de fichiers réseau

Cette présentation est une introduction sur les systèmes de fichiers réseau. Elle compare les deux systèmes de fichiers réseau les plus utilisés à l'heure actuelle : NFS et CIFS. L'objectif est de montrer que seules les implémentations diffèrent. Les principes de fonctionnement des deux systèmes s'appuient sur les mêmes concepts d'appels de procédures distantes (Remote Procedure Calls ou RPC).



## Sécurité des systèmes d'information

### Projets M2 STRI

Le tableau ci-dessous donne la liste des présentations et des rapports du projet «Sécurité des systèmes d'information» réalisés en M2 STRI depuis l'année universitaire 2004/2005. Le syllabus de ces travaux de groupes est fourni à la rubrique **formations**.

**Tableau 1. Travaux de groupes projet M2 STRI**

Année	Groupe	Travaux
2010/2011	Défense	Présentation Rapport Annexes qualité Annexes système
	Analyse	Rapport Présentation
	Attaque	Présentation Rapport Annexes
2009/2010	Défense	Présentation Rapport
	Analyse	Rapport Préconisations PSSI
	Attaque	Présentation Rapport
2008/2009	Défense	Présentation Rapport
	Analyse	Présentation Rapport
	Attaque	Présentation Rapport
2007/2008	Défense	Présentation groupe 1 Rapport groupe 2
	Analyse	Présentation groupe 2 Rapport groupe 2 Rapport méthode Mehari groupe 2
	Attaque	Présentation groupe 2 Rapport groupe 1
2006/2007	Défense	Présentation Rapport
	Analyse	Présentation

<b>Année</b>	<b>Groupe</b>	<b>Travaux</b>
		Rapport
	Attaque	Présentation Rapport
2005/2006	Défense	Rapport
	Analyse	Rapport
	Attaque	Rapport
2004/2005	Défense	Présentation Rapport
	Analyse	Présentation Rapport Annexes
	Attaque	Présentation Rapport