

Résumé

Syllabus des enseignements sur l'administration système en réseau en première année de Master (M1) dans la filière Systèmes de Télécommunications et Réseaux Informatiques (STRI) à l'Université de Toulouse 3 - Paul Sabatier.

Copyright et Licence

Copyright (c) 2000,2015 Philippe Latu.
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Copyright (c) 2000,2015 Philippe Latu.
Permission est accordée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la Licence de Documentation Libre GNU (GNU Free Documentation License), version 1.3 ou toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; sans Sections Invariables ; sans Texte de Première de Couverture, et sans Texte de Quatrième de Couverture. Une copie de la présente Licence est incluse dans la section intitulée « Licence de Documentation Libre GNU ».

Cet article est écrit avec [DocBook¹](#) XML sur un système [Debian GNU/Linux²](#). Il est disponible en version imprimable au format PDF : [sysadm-net.pdf³](#).

Le [Manuel de Travaux Pratiques Administration système en réseau⁴](#) regroupe les supports correspondant à ce syllabus en un seul document PDF.

Préambule

Après l'initiation à l'administration d'un seul système GNU/Linux, l'objectif de ce cours est la découverte des fonctions système distribuées sur les réseaux. Il est de plus en plus courant de voir des fonctions historiquement affectées au système d'une unité centrale unique transférées vers le réseau pour satisfaire les objectifs de qualité tels que la tolérance aux pannes et la haute disponibilité.

Cette série de cours et de travaux pratiques aborde en premier le stockage avec une illustration des technologies SAN avec iSCSI et NAS avec NFSv4. Elle se poursuit avec l'étude des conditions d'accès aux «objets» stockés et distribués avec les annuaires LDAP et le service DNS.

Stockage réseau

Séance de 2h de cours

Ressource en ligne : [Stockage Réseau⁵](#).

Cette présentation a pour but d'introduire les notions essentielles relatives au 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. Elle introduit ensuite les technologies iSCSI, FCoE ainsi que la gestion de volume logique avec LVM. L'objectif général est de mettre en évidence les similitudes entre architecture réseau et architecture de stockage.

Systèmes de fichiers réseau

Séance de 2h de cours

¹ <http://www.docbook.org>

² <http://www.debian.org>

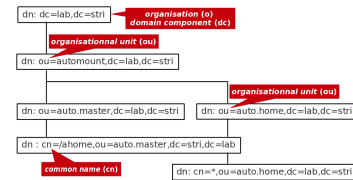
³ <http://www.inetdoc.net/pdf/sysadm-net.pdf>

⁴ <http://www.inetdoc.net/pdf/sysadm-net.set.pdf>

⁵ <http://www.inetdoc.net/presentations/stockage-reseau/>

Ressource en ligne : [Association LDAP, NFSv4 et autofs](#)¹⁰.

Ce support reprend les deux précédents sur NFSv4 et LDAP en associant les services. Le système de fichiers réseau NFSv4 sert au partage des répertoires utilisateur tandis que l'annuaire LDAP sert au partage des attributs des comptes utilisateur et de la configuration du service d'automontage. Une fois que les deux services associés sont en place, les comptes utilisateurs peuvent être utilisés de façon transparente depuis n'importe quel poste client faisant appel à ces services.



Introduction au service de noms de domaines DNS

Séance de 3h de travaux pratiques

Ressource en ligne : [Introduction au service DNS](#)¹¹.

Ce support de travaux pratiques sur le service Domain Name System s'appuie sur le logiciel BIND. Côté client ou resolver, il illustre les différents tests de fonctionnement du service à l'aide de la **dig**. Côté serveur, il présente l'utilisation du service suivant 3 modes : cache seulement (cache-only), maître (primary|master) et esclave (secondary|slave).

¹⁰ http://www.inetdoc.net/travaux_pratiques/index.html#sysadm-net.autofs-ldap-nfs

¹¹ http://www.inetdoc.net/travaux_pratiques/index.html#sysadm-net.dns