

"Debian Edu / Skolelinux Lenny 5.0.1+edu0~alpha Manual"

June 12, 2009

"Debian Edu / Skolelinux Lenny 5.0.1+edu0~alpha Manual"

Contents

1	Manual for Debian Edu Etch 5.0.1+edu0 Codename "Lenny"	1
2	À propos de Debian Edu et Skolelinux	1
3	Architecture	1
3.1	Réseau	1
3.2	Services	2
3.2.1	Thin clients	3
3.2.2	Diskless workstations	3
3.3	Networked clients	4
3.4	Administration	4
3.5	Installation	4
3.6	Configuration de l'accès au système de fichiers	4
3.7	Notes diverses	5
4	Fonctionnalités	5
4.1	New features in the Debian Edu 5.0.1+edu0 Codename "Lenny" release 2009-??-??	5
4.2	New features in the "3.0r1 Terra" release 2007-12-05	5
4.3	New features in the "3.0r0 Terra" release 2007-07-22	5
4.4	Fonctionnalités de la version 2.0, publiée le 2006-03-14	6
4.5	Fonctionnalités de « 1.0 Venus », publiée le 2004-06-20	6
4.6	Davantage d'informations sur les versions précédentes	6
5	Besoins	7
5.1	Hardware requirements	7
5.2	Hardware known to work	7
6	Requirements for a network setup	8
6.1	Internet router	8
7	Installation	8
7.1	Où trouver d'avantage d'informations	8
7.2	Téléchargement d'un média d'installation pour Debian Edu Etch 3.0r1	8
7.2.1	DVDs pour i386, amd64 et powerpc	8
7.3	Demande d'un CD/DVD par courrier électronique	9
7.4	Installation depuis le CD	9
7.5	Options d'installation	10
7.5.1	Note concernant le partitionnement manuel	11
7.5.2	Note concernant les ordinateurs portables	11
7.5.3	A note on DVD installs	11
7.5.4	Custom CD/DVDs	11
7.5.5	Installation over the network (PXE)	12
7.6	Aperçu en images d'une installation de serveur principal + serveur de clients légers i386	12
8	Démarrage rapide	16
9	Services exécutés sur le serveur principal	16
9.1	Gestion par une interface web, à l'aide de lwat	16
9.2	Gestion des utilisateurs avec lwat	17
9.2.1	Ajouter des utilisateurs	17
9.2.2	Search and delete users	18
9.2.3	Advanced user management	19
9.3	Administration des groupes avec lwat	19
9.3.1	Advanced group management	19
9.4	Gestion de machines avec lwat	20
9.4.1	Assigner une adresse IP statique avec DHCP	20
9.4.2	Search and delete machines	21
9.4.3	Modify existing machines / Netgroup management	21

9.4.4	Davantage de documentation sur Iwat	22
9.5	Gestion des imprimantes	22
9.6	Synchronisation de l'horloge	22
9.7	Étendre les partitions pleines	22
10	Maintenance	22
10.1	Mis-à-jour du logiciel	22
10.2	Gestion des sauvegardes	22
10.3	Surveillance des serveurs	23
10.3.1	Munin	23
10.3.2	Nagios	23
10.3.3	Sitesummary	23
11	Mises à jour	24
11.1	Upgrades from Debian Edu etch	24
11.1.1	LDAP changes	24
11.1.2	Domain Name System	24
11.1.2.1	powerdns	24
11.1.2.2	Bind	24
11.1.3	Upgrading from nagios2 to nagios3	24
11.2	Mise à jour depuis Debian Edu Sarge	24
11.2.1	Changement du schéma de partitionnement	25
11.2.2	Prepare the system	25
11.2.3	Answers to debconf questions raising during upgrade	26
11.2.4	Problème durant la mise à jour de bind	27
11.2.5	Samba groupmaps handling changed	27
11.3	Mises-à-jour depuis des installations antérieures de Debian Edu / Skolelinux	27
12	Manuels (HowTo)	28
13	Manuels d'administration générale	28
13.1	Installer des machines exécutant un seul service pour télécharger le serveur principal	28
13.2	Suivre /etc/ en utilisant le système de contrôle de version svk	28
13.2.1	Exemple pratiques	28
13.2.2	Pour ceux qui ont mis à jour depuis Sarge/Woody	29
13.3	Redimensionner les partitions	29
13.3.1	Gestion d'un volume logique	29
13.4	Utilisation de volatile.debian.org	29
13.4.1	What is debian-volatile?	30
13.4.2	How to use volatile	30
13.5	Utilisation de backport.org	30
13.6	Java	30
13.7	Access to skolelinux server from outside a firewall	31
13.8	Creating a folder in all users home directory	31
13.9	Easy acces to USB and CDROM	31
13.10	Manuels de wiki.debian.org	32
14	Manuels pour le bureau	32
14.1	KDE Kiosk mode	32
14.2	Changing kioskmode on diskless workstations	32
14.2.1	Disabling kioskmode	33
14.3	Modification de l'écran de connexion de kdm	33
14.4	Flash	33
14.4.1	Sound with Flash on thin clients	33
14.5	Autres greffons utiles	33
14.6	Lire des DVD	34
14.7	Using the multimedia repository	34
14.8	Handwriting fonts	34

15 HowTos for networked clients	34
15.1 Thin Clients vs Diskless workstations	34
15.2 LTSP en détail	34
15.2.1 lts.conf	34
15.2.2 Load balancing LTSP servers	35
15.2.2.1 Part 1	35
15.2.2.2 Part 2	35
15.2.2.3 Part 3	36
15.2.3 Sound with LTSP clients	36
15.2.4 Upgrading the LTSP environment	36
15.2.5 Slow login and security	36
15.3 Replacing LDM with KDM	36
15.4 Connecting Windows machines to the network / Windows integration	37
15.4.1 Rejoindre le domaine	37
15.4.1.1 User groups in Windows	38
15.4.2 XP home	38
15.4.3 Gérer les profils itinérants	38
15.4.3.1 Utilisation des stratégies machine	38
15.4.3.2 Utilisation de stratégies globales	39
15.4.3.3 Édition du registre Windows	39
15.4.4 Redirection de parties du profil	40
15.4.4.1 Utilisation des stratégies machine	40
15.4.4.2 Utilisation de stratégies globales	40
15.4.5 Éviter les profils itinérants	40
15.4.5.1 Utilisation d'une stratégie locale	40
15.4.5.2 Utilisation de stratégies globales	40
15.4.5.3 modifier la configuration de samba	40
15.5 Bureaux distants avec RDP, VNC, NX ou Citrix	40
15.6 Manuels de wiki.debian.org	41
16 Manuels pour enseigner et apprendre	41
16.1 Moodle	41
16.2 Surveillance des élèves	41
16.3 Restreindre l'accès des élèves au réseau	41
16.4 Installation de swi-prolog sur Etch	41
16.5 Manuels de wiki.debian.org	42
17 HowTos for users	42
17.1 Changing passwords	42
18 Contribuer	42
18.1 Faites-vous connaître auprès de nous.	42
18.2 Contribuer localement	42
18.3 Contribuer globalement	42
18.4 Auteurs de la documentation et traducteurs	43
19 Support	43
19.1 Support fourni par des bénévoles	43
19.1.1 in English	43
19.1.2 in Norwegian	43
19.1.3 in German	43
19.1.4 in French	43
19.1.5 in Spanish	43
19.2 Support professionnel	43
20 Droits de reproduction et auteurs	44
21 Droit de reproduction et auteurs des traductions	44

22 Traductions de ce document	44
22.1 Comment traduire ce document	44
23 Annexe A - La Licence Publique GNU	45
23.1 Manual for Debian Edu 5.0r0+edu0 Codename "Lenny"	45
23.2 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	45
23.3 TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION	45
23.4 END OF TERMS AND CONDITIONS	48
24 Annexe B - À propos du live CD/DVD Debian Edu	48
24.1 Fonctionnalités de l'image autonome	48
24.2 Activation des traductions et du support géographique	48
24.3 Choses à savoir	48
24.4 Problèmes connus avec l'image	48
24.5 Téléchargement	48

1 Manual for Debian Edu Etch 5.0.1+edu0 Codename "Lenny"

This is the (*still incomplete*) manual for the Debian Edu Lenny 5.0.1+edu0 release.

This document was put into the `debian-edu-doc` package on 2009-06-10 .

The version at <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Lenny> is a wiki and updated frequently.

Translations are part of the `debian-edu-doc` package, which can be **installed on a webserver** .

2 À propos de Debian Edu et Skolelinux

Skolelinux is a Linux distribution made by the Debian Edu project. Being a **Custom Debian Distribution (CDD)** it is part of **Debian** .

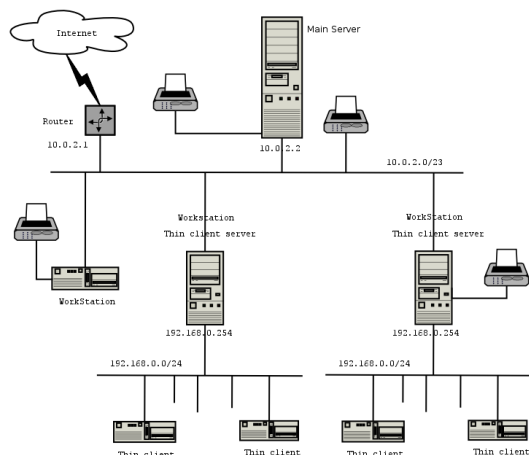
What this means is that Skolelinux is a version of Debian providing an out-of-the box environment of a completely configured school-network.

In Norway, where Skolelinux was started, the main target group is schools serving the 6-16 years age bracket. Today the system is in use in several countries around the world, with most installations in Norway, Germany and France.

3 Architecture

Cette section décrit l'architecture du réseau et les services fournis par Skolelinux.

3.1 Réseau



(Le paquet source `debian-edu-doc` contient cette image sous forme de fichier `dia`.)

Le diagramme est un schéma de la topologie supposée du réseau. La configuration par défaut d'un réseau Skolelinux suppose qu'il y a un (et un seul) serveur principal et permet l'accueil à la fois de stations de travail normales et de serveurs de clients légers (avec les clients légers associés). Le nombre de stations de travail peut être aussi grand ou petit que vous le souhaitez (d'aucune à beaucoup). De même pour les serveurs de clients légers, chacun étant sur un réseau distinct de sorte que le trafic entre les clients légers et leur serveur n'affecte pas le reste des services du réseau.

La raison pour laquelle il ne peut y avoir qu'un seul serveur principal dans un réseau d'école est que celui-ci fournit DHCP, et il ne peut y avoir qu'une seule machine fournissant ce service sur chaque réseau. Il est possible de déplacer un service depuis le serveur principal vers une autre machine en le configurant sur cette dernière puis en mettant à jour la configuration DNS, en faisant pointer l'alias DNS pour ce service vers l'ordinateur concerné.

Afin de simplifier les réglages de base de Skolelinux, la connexion à l'internet s'effectue sur un routeur séparé. Il est possible de configurer Debian avec à la fois un modem et une connexion RNIS, cependant il n'est pas prévu de faire fonctionner ce type de configuration directement dans Skolelinux (les modifications nécessaires à la configuration par défaut devraient être documentées séparément).

3.2 Services

À l'exception du contrôle des clients légers, tous les services sont initialement configurés sur un ordinateur central (le serveur principal). Pour des raisons de performances, le serveur de clients légers devrait être une machine séparée (bien qu'il soit possible d'installer à la fois les profils de serveur principal et de serveur de clients légers sur la même machine). Tous les services se voient attribués un nom DNS et ne sont disponibles que sur IPv4. Le nom DNS attribué permet de déplacer facilement chaque service du serveur central vers une autre machine, simplement en l'arrêtant sur le serveur principal et en changeant la configuration DNS de sorte que l'alias pointe vers la nouvelle machine (sur laquelle il aura été préalablement installé, bien entendu).

Pour des raisons de sécurité, toutes les connexions véhiculant des mots de passe sur le réseau sont chiffrées, de sorte qu'aucun n'apparaît en clair sur le réseau.

L'ensemble des services configurés par défaut sur un réseau Skolelinux est présenté ci-dessous, avec le nom DNS associé entre crochets. Dans la mesure du possible, le nom DNS correspond au nom du service tel que présenté dans `/etc/service` ; à défaut le nom habituel du service est utilisé comme nom DNS. Tous les fichiers de configuration font référence au service si possible par son nom (sans le nom de domaine), permettant ainsi aux écoles de changer facilement leur domaine (si elles disposent de leur propre domaine DNS) ou leur adresse IP.

- Gestion centralisée des journaux [syslog]
- DNS (Bind) [domain]
- Configuration réseau automatique des machines (DHCP) [bootps]
- Synchronisation de l'horloge (NTP) [ntp]
- Répertoires personnels via un système de fichiers sur réseau (SMB/NFS) [homes]
- Courrier électronique [postoffice]
- Service de répertoire (OpenLDAP) [ldap]
- Gestion des utilisateurs [lwat]
- Serveur web (Apache/PHP) [www]
- Sauvegarde centralisée (sl-backup, slbackup-php) [backup]
- Cache web / mandataire (Squid) [webcache]
- Impression (CUPS) [ipp]
- Connexion à distance (OpenSSH) [ssh]
- Configuration automatique [cfengine]
- Serveur(s) de clients légers (LTSP) [ltspserver\#]
- Surveillance des machines et des services, avec rapport d'erreur, ainsi qu'état et historique sur le web. Rapport d'erreur par courrier électronique (munin, nagios, et site-summary)

Chaque utilisateur enregistre ses fichiers personnels dans son répertoire personnel, disponible sur le serveur. Les répertoires personnels sont accessibles depuis toutes les machines, donnant accès aux mêmes fichiers, quelle que soit la machine qu'ils utilisent. Le serveur ignore le système d'exploitation en permettant l'accès grâce à NFS pour les clients Unix et SMB pour les clients Windows et Macintosh.

Par défaut, le courrier électronique est configuré pour ne délivrer les messages que localement (c-à-d à l'intérieur de l'école), bien qu'il puisse être configuré pour délivrer le courrier sur tout l'internet si l'établissement dispose d'une connexion permanente. Les listes de diffusion sont élaborées à partir de la base de données des utilisateurs, attribuant à chaque classe sa propre liste de diffusion. Les clients sont configurés pour envoyer leur courrier au serveur (en « hôte intelligent ») et les utilisateurs peuvent accéder à leur courrier personnel par POP3 ou IMAP.

Tous les services sont accessibles avec les mêmes nom d'utilisateur et mot de passe, grâce à la base de données d'utilisateurs centralisée gérant l'authentification et les autorisations.

Pour des raisons de performance sur des sites contactés fréquemment, un mandataire (Squid) met en cache local les fichiers correspondants. Associé au blocage du trafic web par le routeur, ceci permet aussi le contrôle de l'accès à l'internet sur chaque machine.

La configuration du réseau sur les clients est effectuée automatiquement à l'aide de DHCP. Les clients normaux reçoivent une adresse IP appartenant au sous-réseau privé 10.0.2.0/23, tandis que les clients légers sont connectés à leur serveur de client léger sur le sous-réseau 192.168.0.0/24 (ceci assure que le trafic réseau des clients légers n'interfère pas avec le reste des services du réseau).

Le système de journal centralisé est configuré de sorte que toutes les machines envoient leur journal système (syslog) au serveur. Seuls les messages provenant du réseau local sont acceptés.

Par défaut, le serveur DNS est configuré avec un domaine réservé à l'usage interne (*.intern), jusqu'à ce qu'un vrai domaine DNS (« externe ») puisse être configuré. Le serveur DNS est configuré en serveur DNS cache de sorte que toutes les machines du réseau puissent l'utiliser comme serveur DNS principal.

Les élèves et les enseignants ont la possibilité de publier des sites web. Le serveur web fournit les mécanismes d'authentification des utilisateurs et de limitation de l'accès aux pages individuelles et sous-répertoires à certains utilisateurs ou groupes. Les utilisateurs auront la possibilité de créer des pages web dynamiques, puisque le serveur web sera programmable.

Les informations concernant les utilisateurs et les machines peuvent être modifiées de manière centralisée et sont rendues accessibles automatiquement à tous les ordinateurs du réseau. Pour cela, un serveur de répertoire centralisé est mis en place. Le répertoire détiendra des informations sur les utilisateurs, les groupes, les machines et les groupes de machines. Afin de ne pas troubler les utilisateurs, il ne sera pas fait de distinction entre les groupes de fichiers, les listes de diffusion et les groupes réseau. Ceci implique que les groupes de machines qui devront constituer des groupes réseau aient le même espace de nommage que les groupes d'utilisateurs et les listes de diffusion.

L'administration des services et des utilisateurs se fera essentiellement par le web et respectera les standards établis, fonctionnant correctement avec les navigateurs web fournis dans Skolelinux. La délégation de certaines tâches à des utilisateurs individuels ou des groupes d'utilisateurs sera possible par les systèmes d'administration.

Afin d'éviter certains problèmes avec NFS ou de simplifier la résolution de problèmes, l'heure des différentes machines doit être synchronisée. Pour cela, le serveur Skolelinux est configuré en serveur local NTP (Network Time Protocol) et toutes les stations de travail et tous les clients sont configurés pour synchroniser leur horloge avec celle du serveur. Le serveur lui-même devrait synchroniser son horloge par NTP à partir de machines sur l'internet, assurant ainsi une heure correcte sur tout le réseau.

Les imprimantes sont connectées où cela est le plus pratique, soit directement au réseau, soit à un serveur, une station de travail ou un serveur de clients légers. L'accès aux imprimantes peut être contrôlé pour les utilisateurs en fonction des groupes auxquels ils appartiennent, ceci par l'utilisation de quota et de contrôle d'accès aux imprimantes.

3.2.1 Thin clients

A thin client setup enables a ordinary PC to function as an (X-)terminal. This means that this machine boots from a diskette or directly from the server using network-PROM (or PXE) without using the local client hard drive. The thin client setup used is that of the Linux Terminal Server Project (LTSP).

Les clients légers sont une manière intéressante d'utiliser des machines plus anciennes et moins puissantes car ils lancent tous les programmes sur le serveur LTSP. Ceci fonctionne ainsi : le service utilise DHCP et TFTP pour se connecter au réseau et s'amorcer depuis celui-ci. Ensuite, le système de fichiers est monté par NFS depuis le serveur LTSP, enfin X11 est démarré et connecté à ce même serveur LTSP par XDMCP, assurant ainsi que tous les programmes sont exécutés sur le serveur LTSP.

The thin client server is set up to receive syslog from the thin clients, and forward these messages to the central syslog recipient.

3.2.2 Diskless workstations

For diskless workstations the terms stateless workstations, lowfat clients or half-thick clients are also used.

A diskless workstation runs all software on the PC without a locally installed operating system. This means that client machines boot directly from the servers hard drive without running software installed on a local hard drive.

Diskless workstations are an excellent way of reusing newer hardware with the same low maintenance cost as with thin clients. Software is administered and maintained on the server with no need for local installed software on the clients. Home directories and system settings are stored on the server too.

Diskless workstations were introduced as part of the Linux Terminal Server Project (LTSP) with version 5.0.

3.3 Networked clients

The term "networked clients" is used in this manual to refer to both thin clients and diskless workstations as well as computers running MacOS or Windows.

3.4 Administration

Toutes les machines Linux installées au moyen d'un CD ou DVD Skolelinux seront administrables depuis un ordinateur central, très probablement le serveur. Il sera possible de se connecter à toutes les machines par SSH et par la suite d'avoir un accès complet à celles-ci.

Nous utilisons cfengine pour éditer les fichiers de configuration. Ces fichiers sont mis à jour sur les clients depuis le serveur central. Pour changer la configuration d'un client, il suffit d'éditer la configuration sur le serveur et de laisser les changements se propager automatiquement.

Toutes les informations sur les utilisateurs sont conservées dans un répertoire LDAP. Les comptes des utilisateurs sont mis à jour à partir de cette base de données, qui est utilisée par les clients pour authentifier les utilisateurs.

3.5 Installation

L'installation est possible depuis un CD ou un DVD.

L'objectif est de permettre d'installer un serveur à partir d'un CD ou DVD, et d'installer des postes clients au travers du réseau en amorçant toutes les autres machines à partir de ce dernier. L'installation à partir du DVD fonctionne sans accès à l'internet.

L'installation ne devrait pas poser de questions, excepté la langue (par ex. Norvégien Bokmal, néo-norvégien, Sami) et le profil de la machine (serveur, station de travail, serveur de clients légers). Toute autre configuration sera effectuée automatiquement avec des valeurs raisonnables, modifiables de manière centralisée par l'administrateur système après la fin de l'installation.

3.6 Configuration de l'accès au système de fichiers

Une section du système de fichiers du serveur de fichiers est attribuée à chaque compte d'utilisateur Skolelinux. Cette section (répertoire personnel) contient les fichiers de configuration, les documents, courriers électroniques et pages web de l'utilisateur. Certains fichiers devraient être accessibles en lecture par les autres utilisateurs du système, certains devraient l'être par tous sur l'internet, et d'autres ne devraient l'être par personne d'autre que l'utilisateur.

Afin d'assurer que tous les disques hébergeant le répertoire des utilisateurs ou les répertoires partagés puissent être nommés de manière unique sur tous les ordinateurs installés, ceux-ci peuvent être montés sur `/skole/host/directory/`. Initialement, un répertoire est créé sur le serveur de fichiers, `/skole/tjener/home0/`, sur lequel tous les comptes utilisateurs sont créés. Davantage de répertoires peuvent ensuite être créés si c'est nécessaire, afin de s'adapter à des groupes d'utilisateurs ou des cas d'usage particuliers.

To enable shared file access control using the file groups, each user must be assigned a primary group with no other members. The name of this private group should be identical to the username. ([More info on private groups](#) is available from Redhat.) This allows for all new files created by the user to be set with full access for the file's group. Together with set-gid bit on directories and inheritance of rights, this enables controlled file sharing between the members of a file group. Therefore, the users' umask should be 00X. (If all users initially should be able to read newly created files, then X=2. If only the relevant group should be given initial read access then X=7.)

Les droits d'accès initiaux pour les fichiers nouvellement créés est un problème de politique. L'accès en lecture peut être accordé à tous le monde, puis être retiré explicitement par l'utilisateur, ou il peut être initialement bloqué, puis être permis par l'utilisateur. La première approche encourage le partage des connaissances et rend le système plus transparent, tandis que la seconde méthode réduit le risque de divulgation involontaire d'informations sensibles. Le problème de la première solution est qu'il n'est

pas évident pour les utilisateurs que ce qu'ils créent sera accessible à tous les autres. Ceci n'est tangible qu'en inspectant le contenu du répertoire des autres utilisateurs, permettant ainsi de constater que les fichiers sont lisibles. Le problème de la deuxième solution est que peu d'utilisateurs seront enclins à rendre leurs fichiers accessibles, même s'ils ne contiennent pas d'informations sensibles et même si leur contenu peut être utile aux utilisateurs curieux, voulant apprendre comment d'autres ont résolu des problèmes particuliers (typiquement des problèmes de configuration).

Suggestion : les fichiers sont initialement lisibles par tous, mais certains répertoires particuliers sont créés avec un contenu inaccessible. Décider si un fichier doit être rendu lisible ou non sera simple. Concrètement, l'umask doit être positionné à 002, et ~/ créé avec les privilèges 0775, ~/priv/ avec 0750, et ~/pub/ avec 0775. Les fichiers qui ne doivent pas être lisibles par d'autres seront placés dans ~/priv/, alors que les fichiers publics seront placés dans ~/pub/. Les autres fichiers seront initialement accessibles mais pourront être bloqués si besoin.

ssh requiert que le répertoire personnel ne puisse être accessible en écriture que par le propriétaire, ainsi le droit d'accès maximum pour ~/ est 755.

- - accès aux répertoires personnels (*~/.) ? - répertoires personnels - répertoires partagés ?

3.7 Notes diverses

Voici diverses notes concernant des sujets devant être présentés dans ce document.

- Base de données centralisée des utilisateurs avec groupement et possibilité de contrôler quels groupes ont accès à quelles machines.
- Groupement de machines et possibilité de contrôler l'accès aux services réseau pour ces groupes (blocage d'accès à l'internet à l'aide de squid)
- Envisager l'utilisation d'un nom de DNS selon la RFC 2306.

This chapter was copied and pasted from <http://developer.skolelinux.no/arkitektur/arkitektur.html.en> (at that time it was Copyright © 2001, 2002, 2003, 2004 Petter Reinholdtsen < pere@hungry.com >, released under the GPL) - note to translators: there are translations for this document already, which you can also copy and paste. But keep those copyright notes as well.

4 Fonctionnalités

4.1 New features in the Debian Edu 5.0.1+edu0 Codename "Lenny" release 2009-??-??

/!\ FIXME: describe new features in 5.0.1+edu0 here.

- Installation from CD/DVD from within Windows

4.2 New features in the "3.0r1 Terra" release 2007-12-05

- much improved documentation with updated translations to German, Norwegian Bokmal and Italian
- includes more than 40 bug fixes, improvements and security updates that came to our attention after the 3.0r0 release

4.3 New features in the "3.0r0 Terra" release 2007-07-22

- Basée sur Debian 4.0 Etch, publiée le 2007-04-08.
- Installateur graphique avec support de la souris
- Écran d'amorce avec usplash
- Compatible LSB 3.1

- Noyau Linux version 2.6.18
 - Prise en charge des contrôleurs et disques SATA
- X.org version 7.1.
- Environnement de bureau KDE version 3.5.5
- OpenOffice.org version 2.0.
- LTSP5 (version 0.99debian12)
- Suivi automatique des machines installées grâce à Sitesummary.
- Configuration automatique de munin grâce à Sitesummary.
- Contrôle de version automatique des fichiers de configuration situés dans /etc/ à l'aide de svk.
- La taille d'un système de fichiers peut être augmentée alors que celui-ci est monté.
 - Prise en charge automatique de l'extension des systèmes de fichiers selon des règles prédéfinies.
- Prise en charge de périphériques locaux sur les clients légers.
- Nouvelles architectures de processeur : amd64 (prise en charge totale) et powerpc (prise en charge expérimentale, le support d'installation amorce seulement sur la sous-architecture newworld)
- DVD multi-architecture pour i386, amd64 et powerpc
- Régression : l'installation à partir du CD requiert un accès à l'internet. Les versions précédentes pouvaient être installées depuis un CD sans accès à l'internet.
- Régression : `webmin` a été supprimé de Debian à cause de problèmes de support. Nous avons ajouté un nouvel outil web d'administration des utilisateurs nommé `lwat`, qui ne possèdent pas les mêmes fonctionnalités que l'ancien, `wlus`. Mais `wlus` requiert `webmin`.
- Regression: `swi-prolog` is not part of `etch`, but was part of `sarge`. The [HowTo teach and learn](#) Chapter describes how to install `swi-prolog` on `etch`.

4.4 Fonctionnalités de la version 2.0, publiée le 2006-03-14

- Basée sur Debian 3.1 Sarge, publiée le 2005-06-06.
- Noyau Linux version 2.6.8.
- XFree86 version 4.3
- KDE version 3.3.
- OpenOffice.org 1.1.

4.5 Fonctionnalités de « 1.0 Venus », publiée le 2004-06-20

- Basée sur Debian 3.0 Woody, publiée le 2002-07-19.
- Noyau Linux version 2.4.26.
- XFree86 version 4.1.
- KDE version 2.2.

4.6 Davantage d'informations sur les versions précédentes

More information on the older releases can be found at <http://developer.skolelinux.no/info/cdbygging/news.html>.

5 Besoins

Il existe différentes manières de configurer une solution Skolelinux. Elle peut être installée sur un simple PC autonome ou déployée à grande échelle sur un ensemble d'écoles pilotées de manière centralisée. Cette diversité de configurations induit de grosses différences dans la manière de gérer les composants réseau, les serveurs et les machines clientes.

5.1 Hardware requirements

- Les ordinateurs exécutant Debian Edu / Skolelinux doivent avoir des processeurs i386, amd64 ou powerpc.
 - Sur PowerPC, le support d'installation n'amorcera que les machines de la sous-architecture newworld, qui correspondent aux systèmes Apple dont le boîtier est translucide.
- Les serveurs de clients légers (LSTP) ont besoin de deux cartes réseau lorsque l'architecture de réseau par défaut est utilisée :
 - eth0 reliée au réseau principal (10.0.2.0/23)
 - eth1 (192.168.0.0/24) servant les clients légers
- disk space requirements depend on profiles used, but any disk larger than 10 GiB will be sufficient for installation, though you should have at least 20 GiB on the main server for production use. As usual, the bigger the better.
- for the thin clients can run on 64 MB RAM and 133 MHz processor. Recommended minimum is 128 MB RAM. Swap is required. Consult advice #1.
- Pour les stations de travail ou les PC autonomes, une fréquence de 450 MHz, 256 Mo de RAM et 8Go d'espace disque sont le minimum recommandé.
- for diskless workstations (also known as stateless workstations, lowfat clients or half-thick clients) 256 MB RAM and 800 MHz or more is recommended minimum requirements. Swapping over the network is automatically enabled, the swap size is 32mb, if you need more you can tune this by editing /etc/lts/nbdswpd.conf on tjener to set the SIZE variable. Please *tune up the swap size* either locally on the pc or on the server. Please consult advice #2 and make at least 512 MB swap on a 256 MB RAM lowfat client.
- Pour les portables, 256 Mo de RAM et une fréquence de 450 MHz sont le minimum recommandé.

FIXME: a description of main-server and thinclient-server is missing.

- 1) Due to memory usage on the thin clients X-server when running Firefox and **OpenOffice** .org, 128 MB RAM is recommended minimum.
- 2) On 256 MB RAM lowfat clients the spell checker makes **OpenOffice** .org hang if the swap space is too small. Then the sys.admin has to disable the spell checker on **OpenOffice** .org or students have to kill **OpenOffice** losing their work. Enabling at least 512 MB swap on a 256 MB RAM diskless workstation counter this problem, and the spell checker runs smoothly.

5.2 Hardware known to work

A list of tested hardware is provided from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Hardware/> . This list is not nearly complete :)

An excellent database about hardware supported by Debian is online at <http://kmuto.jp/debian/hcl/>.

6 Requirements for a network setup

- Un routeur/une passerelle (IP 10.0.2.1) fournissant un accès à l'internet (sur l'architecture réseau par défaut)
- Pour le serveur principal (10.0.2.2) : c'est l'unique ordinateur du réseau qui dispose du profil `tcj-ener`.
- Station(s) de travail et/ou serveur(s) de clients légers
- Clients légers

6.1 Internet router

A router/gateway, connected to the internet on the external interface and running on the IP address 10.0.2.1 on the internal interface, is needed to connect to the internet.

The router should not run a DHCP server, it can run a DNS server, though this is not needed and will not be used. (If the router runs a DHCP server you must disable the DHCP server on the main server and you will lose some features and certain documented procedures will work differently. So better disable the DHCP server on the router.)

If you are looking for a i386 based solution (so that you can reuse an old PC), we recommend [IPCop](#) or [floppyfw](#).

If you need something for an embedded router or accesspoint we recommend using [OpenWRT](#), though of course you can also use the original firmware. Using the original firmware is easier, using OpenWRT gives you more choices and control. Check the OpenWRT webpages for a list of [supported hardware](#).

It is possible to use a different network setup, this is the [documented procedure](#) to do this. If you are not forced to do this by an existing network infrastructure, we recommend against doing so and recommend you stay with the default [network architecture](#).

7 Installation

/!\ FIXME: probably each paragraph on this page needs to be (slightly) rewritten for lenny.

7.1 Où trouver d'avantage d'informations

We recommend to read or at least take a look at the [release notes for Debian Etch](#) before you start installing a system for production use. If you just want to give Debian Edu/Skolelinux a try, you don't have to though, it should just work :-)

Even more [information about the Debian Etch release](#) is available in its installation manual.

7.2 Téléchargement d'un média d'installation pour Debian Edu Etch 3.0r1

7.2.1 DVDs pour i386, amd64 et powerpc

L'image ISO multi-architecture a une taille de 4.4 Gio. Pour la télécharger, utilisez une des méthodes suivantes :

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-amd64-i386-powerpc-DVD-3.0r1.iso`
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-amd64-i386-powerpc-DVD-3.0r1.iso`
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-etch-amd64-i386-powerpc-DVD-3.0r1.iso`

ou, vous pouvez télécharger le CD d'installation par le réseau, pour i386

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-i386-netinst-3.0-0r1.iso`
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-i386-netinst-3.0r1.iso`
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-etch-i386-netinst-3.0r1.iso`

amd64

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-amd64-netinst-3.0r1.iso`
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-amd64-netinst-3.0r1.iso`
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-etch-amd64-netinst-3.0r1.iso`

et powerpc (pour la sous-architecture newworld)

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-powerpc-netinst--3.0r1.iso`
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-powerpc-netinst--3.0r1.iso`
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-etch-powerpc-netinst--3.0r1.iso`

Le portage powerpc n'a pas été autant testé que les autres architectures, il devrait cependant fonctionner correctement et les retours indiquent qu'il fonctionne correctement. Nous le considérons comme une version expérimentale de Debian Edu, que nous ne sommes pas en mesure de supporter comme les autres architectures.

Le code source de cette version est disponible sur une image DVD

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-source-DVD-3.0r0.iso`
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-source-DVD-3.0r0.iso`
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-etch-source-DVD-3.0r0.iso`

7.3 Demande d'un CD/DVD par courrier électronique

For those without a fast internet connection, we offer to send you a CD or DVD for the cost of the CD or DVD and shipping. Just send an email to cd@skolelinux.no and we will discuss the payment details (for shipping and media :) Remember to include the address you want the CD or DVD to be sent to in the email.

7.4 Installation depuis le CD

L'installation par le réseau ira chercher quelques paquets sur le CD et le reste sur l'internet. Le nombre de paquets récupérés sur l'internet varie selon le profil :

- Main server: 8 pour 115 Mio téléchargés.
- Serveur principal et serveur de clients légers : 618 pour 1082 Mio téléchargés.
- Serveur principal et station de travail : 618 pour 1081 Mio téléchargés.
- Serveur de clients légers : 618 pour 1052 Mio téléchargés.
- Station de travail : 618 pour 1051 Mio téléchargés.

- Ordinateur autonome : 618 pour 1020 Mio téléchargés.
- Ordinateur sans disque dur (barebone) : 12 pour 83 Mio téléchargés.

Les profils sont expliqués plus loin.

7.5 Options d'installation

Lors de l'installation de Debian Edu, vous devez faire quelques choix. Mais n'ayez pas peur, il y en a peu. Nous nous sommes attachés à cacher la complexité de Debian durant l'installation et au-delà. Cependant, Debian Edu est une distribution Debian et si vous le voulez, vous pouvez choisir parmi plus de 15000 paquets et un milliard d'options de configuration. Mais nos choix par défaut conviendront à la plupart des utilisateurs.

- L'installation graphique normale est le cas par défaut sur i386 et amd64. L'installateur powerpc ne supporte pas l'installation graphique. Entrez `install` à l'invite de l'amorce pour effectuer une installation i386 en mode texte.
 - The `debian-edu-expert` boot-option adds the barebone profile to the profile options, and switches to manual partitioning. Enter `installgui debian-edu-expert` or `install debian-edu-expert` at the `syslinux/yaboot` prompt to enter expert mode.
 - Si vous voulez amorcer le mode texte amd64 avec le DVD multi-architecture, entrez `amd64-install`. De même, vous pouvez choisir `amd64-expertgui` pour activer la version graphique sur amd64.
 - Si vous voulez amorcer le mode texte i386 avec le DVD multi-architecture sur une machine amd64, vous devez sélectionner manuellement `install` (mode texte) ou `expertgui` (mode graphique). Par défaut, le DVD multi-architecture utilise `amd64-installgui` sur les machines x86 64-bits et `installgui` sur les machines x86 32-bits.
 - If you have already installed the mainserver profile on a machine, you can use its http proxy service to speed up the following installations from CD. Add `d-i mirror/http/proxy string http://10.0.2.2:3128/` as additional boot-option.
- Choisissez une langue (pour l'installation et le système installé)
- Choisissez une zone géographique
- Choisissez une disposition de clavier (le choix par défaut du pays convient)
- **Choose a profile :**
 - serveur
 - * Ceci est le serveur principal (tjener) pour votre école, il fournit les services suivants : fichiers, impression, intranet, mandataire, DNS, DHCP, LDAP, sauvegarde, nagios, site-summary, munin. Tous les services sont pré-configurés et fonctionnent sans modification. Vous n'avez à installer qu'un seul serveur principal par école !
 - station de travail
 - * Un ordinateur s'amorçant depuis son disque dur local, exécutant tous les logiciels et exploitant tous ses périphériques comme un ordinateur ordinaire, mais la connexion de l'utilisateur est authentifiée par le serveur principal, où les fichiers de l'utilisateur et le profil de bureau sont enregistrés.
 - serveur de clients légers
 - * Thin client (and diskless workstation) server. Clients with no hard drive boot and run software from this server. This computer needs two network cards, a lot of memory, and ideally more than one processor or core. Out of the box, this profile installs a thin client server. To turn it into a diskless workstation server you need to follow [this HowTo](#) . (Fixme: integrate this HowTo into this chapter of the manual.)
 - autonome

- * Un ordinateur ordinaire qui peut fonctionner sans serveur principal, c-à-d qui n'a pas besoin d'être sur le réseau. Ceci inclut les ordinateurs portables.
- station sans disque dur (barebone)
- * Ce profil n'est disponible qu'en utilisant l'option d'amorce 'debian-edu-expert'. Ceci installera les paquets de base et configurera la machine de sorte qu'elle s'intègre dans le réseau Debian Edu, mais sans aucun service ni application. Ceci est utile comme plateforme pour des services retirés manuellement du serveur principal.

Le trois premiers profils peuvent tous être installés sur la même machine. Ceci signifie que le serveur principal peut aussi être un serveur de clients légers et être utilisé comme station de travail.

- Acceptez le partitionnement automatique. Ceci détruira les données présentes sur le disque dur !
- Répondez oui à partman
- please say yes to submit information to <http://popcon.skolelinux.org/> - though you dont have to :)
- Attendez
- Détendez-vous.

7.5.1 Note concernant le partitionnement manuel

Si vous choisissez le partitionnement manuel pour le serveur principal, vous devez vous assurer que le répertoire `/skole/tjener/home0` existe, probablement en y montant une partition. Si vous ne créez pas ce répertoire, vous ne pourrez vous connecter que sous root. La raison de ceci est que le système de création d'utilisateur a besoin que ce répertoire existe pour pouvoir créer les répertoires personnels des utilisateurs, et sans répertoire personnel l'utilisateur ne peut se connecter.

7.5.2 Note concernant les ordinateurs portables

En principe, il est pertinent d'installer soit le profil de station de travail soit le profil autonome sur les ordinateurs portables. Mais gardez à l'esprit que le profil de station de travail utilise LDAP pour les comptes utilisateurs et NFS pour les répertoires personnels, de sorte que les stations de travail ne fonctionneront que connectées au réseau où elles pourront accéder au serveur. Si vous envisager d'utiliser votre ordinateur portable à domicile ou en déplacement, choisissez le profil autonome.

Il est possible de reconfigurer les stations de travail afin qu'elles gardent en cache les informations d'authentification et effectuent une copie des répertoires personnels sur le disque local (et synchronisent celles-ci lorsqu'elles ont accès au réseau) à l'aide d'`unison`, mais aucun manuel n'est disponible pour l'instant.

7.5.3 A note on DVD installs

If you install from a DVD `/etc/apt/sources.list` will only contain sources from the DVD. If you have an internet connection we strongly suggest to add the following lines to it, so that available (security) updates can be installed:

```
deb http://ftp.debian.org/debian/ etch main
deb http://security.debian.org/ etch/updates main
deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux etch local
```

7.5.4 Custom CD/DVDs

Creating custom CDs or DVDs is quite easily possible, since we use the [debian installer](http://wiki.debian.org/DebianInstaller/Preseed), which has a modular design and other nice features. [<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/Preseed> Preseeding] allows to define answers to the questions normally asked.

So all you need to do is to create a preseeding file with your answers (this is described in the appendix of the debian installer manual) and [remaster the CD/DVD](#).

7.5.5 Installation over the network (PXE)

FIXME: describe PXE installation here, if its only two sentences, then they should be here.

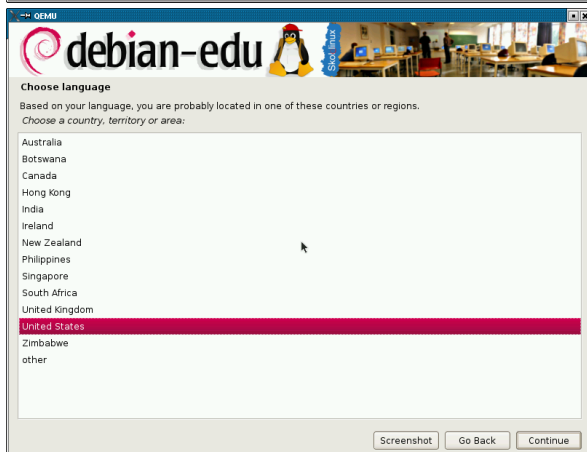
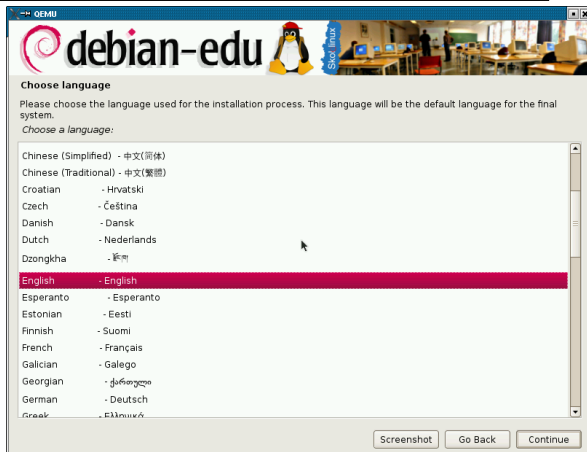
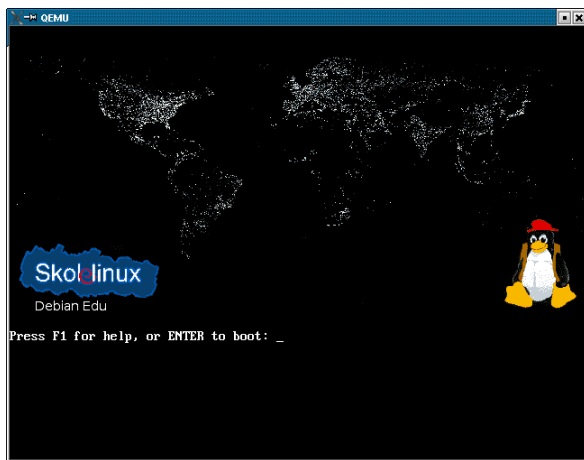
PXE installation requieres **tjener** , the main server, to be installed and set up.

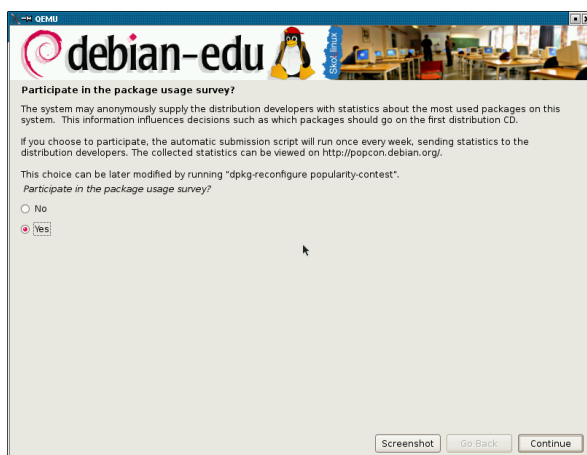
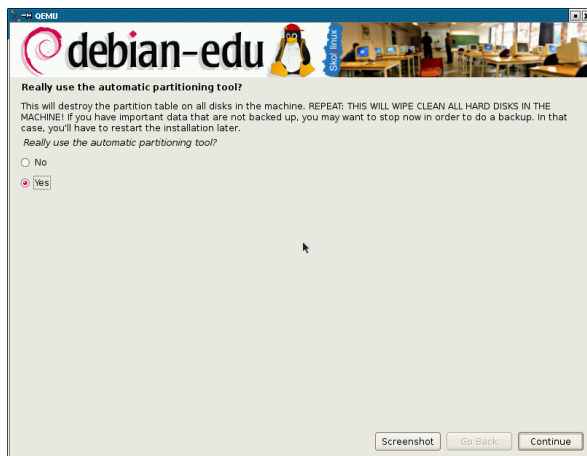
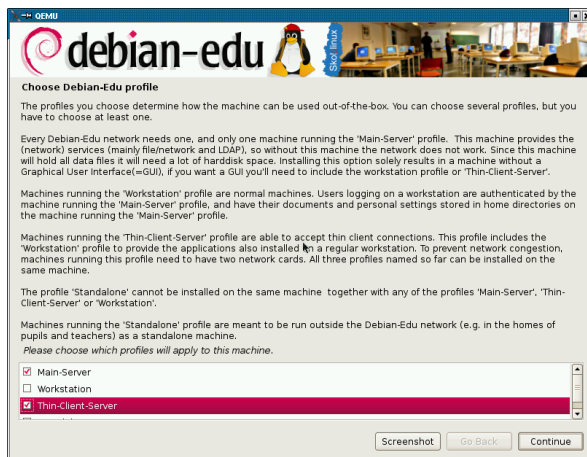
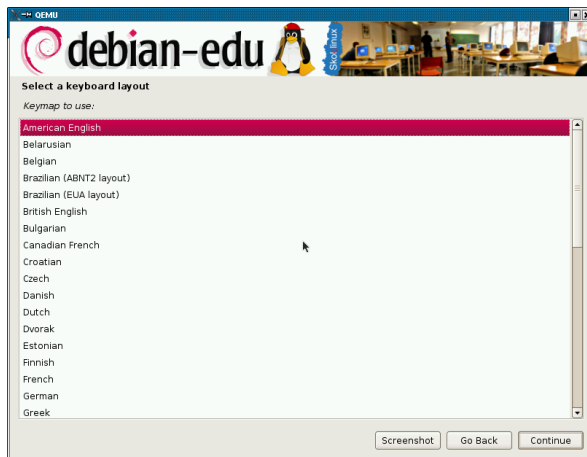
The PXE installation is using a debian-installer preseed file, and this file can be modified to ask for more packages to install.

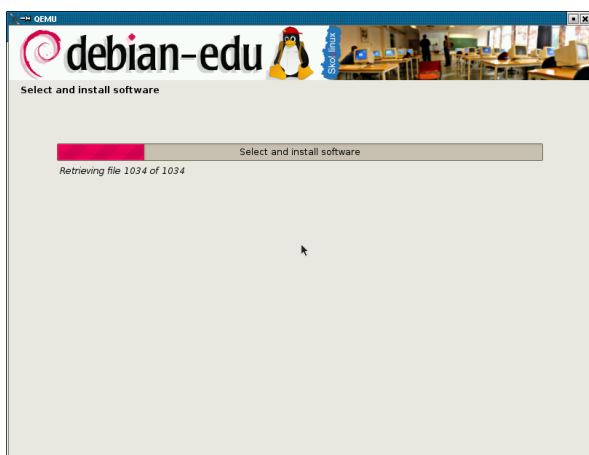
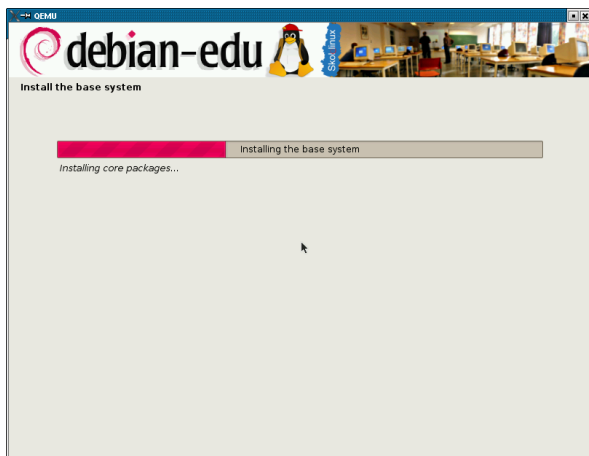
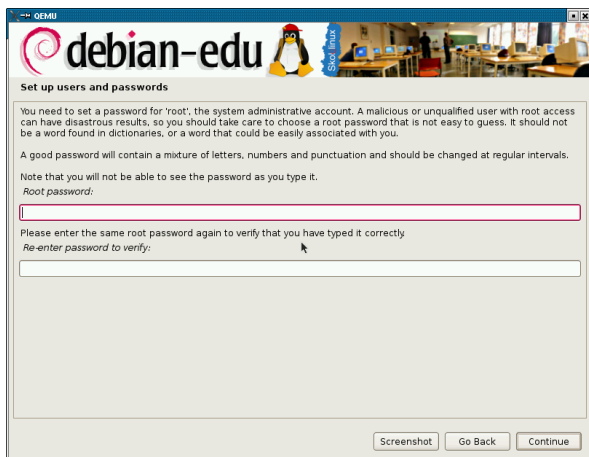
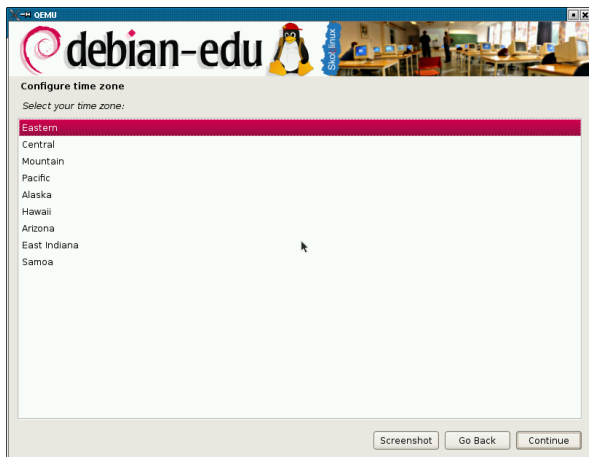
The line like the following needs to be added to `FIXME: path to preseed file location` missing

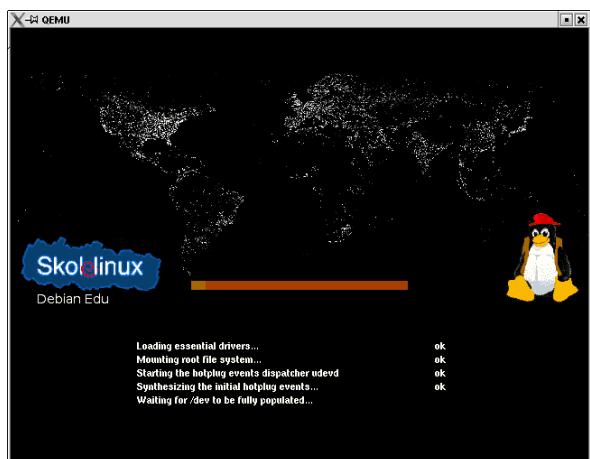
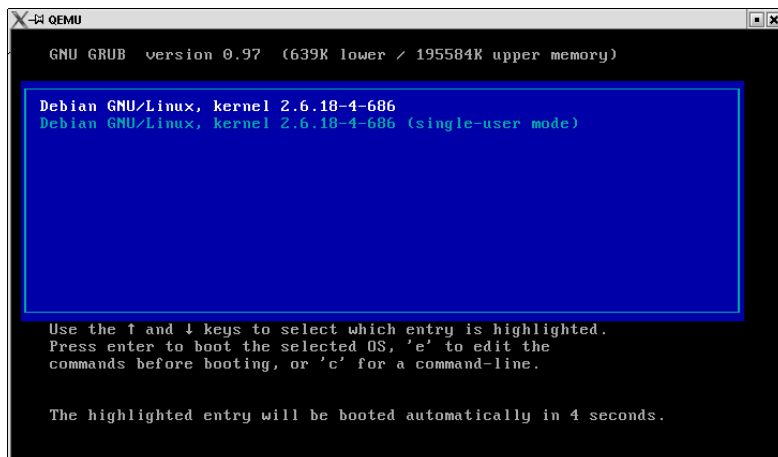
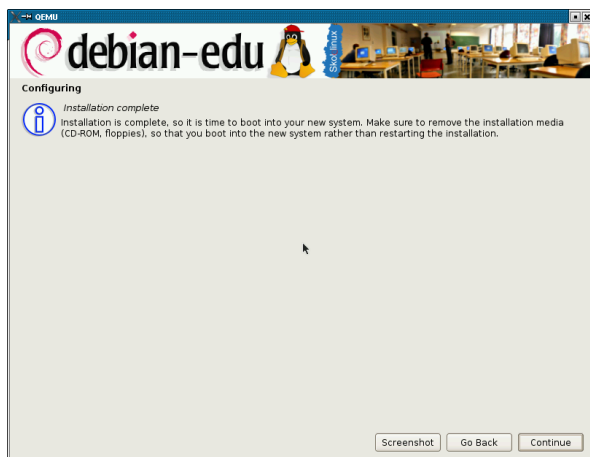
```
d-i pkgsel/include string my-extra-package(s)
```

7.6 Aperçu en images d'une installation de serveur principal + serveur de clients légers i386

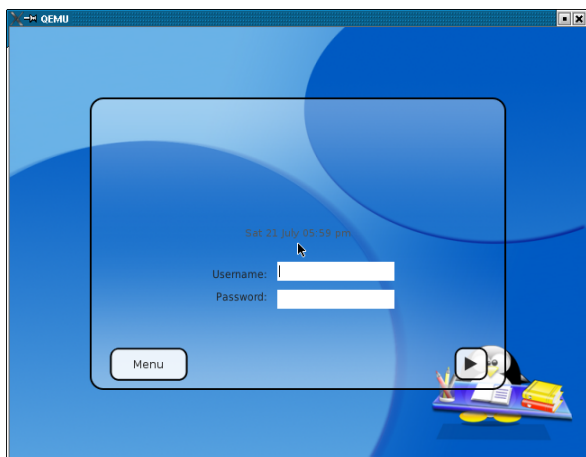








L'écran de connexion de KDM a été ajusté manuellement afin de réduire la résolution de cette capture d'écran.



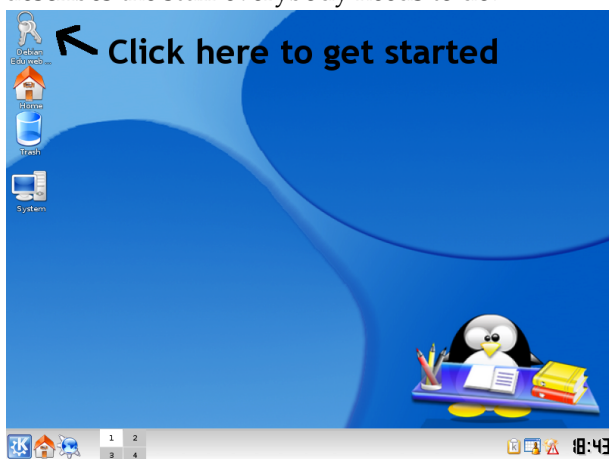
8 Démarrage rapide

Ce chapitre décrit les premières étapes par lesquelles vous devrez passer après l'installation. Le minimum à faire est :

- ajouter des stations de travail aux groupes réseau (afin d'exporter les répertoires personnels par NFS)
- ajouter des utilisateurs
- il est conseillé d'ajouter les stations de travail à dhcpd-config - les serveurs LTSP doivent être ajoutés.

Ceci est décrit plus bas.

The **HowTo** chapter describes more tips and tricks and frequently asked questions, while this chapter describes the stuff everybody needs to do.



9 Services exécutés sur le serveur principal

Plusieurs services sont exécutés sur le serveur principal et peuvent être contrôlés par une interface web. Nous décrivons ici chacun de ces services.

9.1 Gestion par une interface web, à l'aide de lwat

Lwat est un outil de gestion reposant sur une interface web qui vous aidera à contrôler certains réglages importants de Debian Edu. Vous pouvez contrôler les quatre groupes principaux suivants (ajout, modification, suppression) :

- Administration des utilisateurs

- Administration des groupes
- Informations sur le montage automatique
- Administration des machines

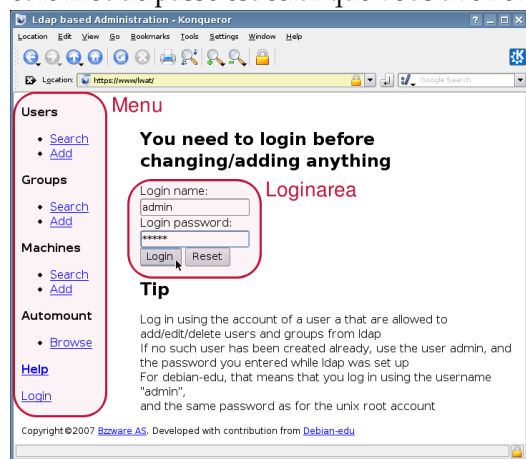
To access lwat point your webbrowser to <https://www.lwat>. You will get an error message, because of atleast 2 facts:

- le certificat est auto-signé
- le certificat est créé pour tjener.intern
- vous pouvez aussi obtenir une erreur si l'installation date de plus d'un mois, puisque cela correspond à la durée de validité du certificat.

Après avoir ignoré les avertissements (ou avoir résolu les problèmes associés...), vous verrez la page ci-dessous constituée d'un menu fixe à gauche et d'une partie variable à droite. Tout d'abord, vous verrez un écran vous permettant de vous connecter à votre compte administrateur. Si vous vous rendez sur cette page pour la première fois après l'installation, le nom de connexion est :

admin

et le mot de passe est celui que vous avez entré durant l'installation pour le compte de root.



Ensuite, la fenêtre de connexion disparaîtra et vous pourrez sélectionner une tâche depuis le menu.

9.2 Gestion des utilisateurs avec lwat

Dans Debian Edu, les informations d'un compte sont enregistrées dans un répertoire LDAP et on y accède non seulement depuis le serveur principal mais aussi depuis les stations de travail et le serveur de clients légers du réseau. De cette manière, les informations concernant les étudiants, élèves, professeurs, ... ne devront être entrées qu'une seule fois et seront ensuite accessibles depuis tous les systèmes du réseau.

Dans un souci d'efficacité, lwat vous assistera lors de l'entrée des données des utilisateurs dans le répertoire LDAP.

Vous pouvez ajouter des utilisateurs, les rassembler dans des groupes d'utilisateurs (par exemple pour faire référence facilement à une classe), les mettre à jour et les supprimer. Les entrées du menu concernées sont les quatre premières (dans les deux premiers groupes).

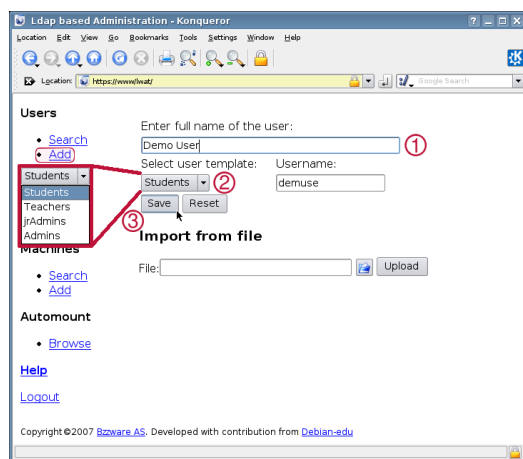
9.2.1 Ajouter des utilisateurs

Pour ajouter des utilisateurs, choisissez l'entrée « Ajouter » dans la section « Utilisateurs » du menu. Vous obtiendrez alors un formulaire dans lequel vous pourrez saisir les données concernant l'utilisateur. Le plus important est son nom complet (noté « 1 » sur l'image). Vous remarquerez que lwat créera automatiquement un nom d'utilisateur à partir du nom réel saisi. Si le nom créé ne vous convient pas, vous pourrez le modifier ultérieurement. Ensuite, vous devez choisir le rôle du compte, dont lwat se sert pour déterminer les privilèges à accorder à l'utilisateur. Actuellement, lwat reconnaît les rôles suivants :

role	granted privileges
Étudiants	Se connecter et utiliser le système
Professeurs	Identiques à ceux des étudiants
jrAdmins	Identiques à ceux des professeurs, plus la possibilité de changer le mot de passe des autres utilisateurs (en plus de ceux des Admins)
Administrateurs	Les Admins ont les privilèges les plus avancés. Ils peuvent ajouter/modifier/supprimer des utilisateurs/groupes/machines/montages automatiques et permettre à des systèmes Windows de rejoindre le domaine Skolinux.

Une fois le rôle adéquat choisi, vous pouvez presser le bouton « sauvegarder » et l'utilisateur sera ajouté.

Vous pouvez ne pas attribuer de mot de passe à l'utilisateur et ne le faire que plus tard en modifiant son compte.

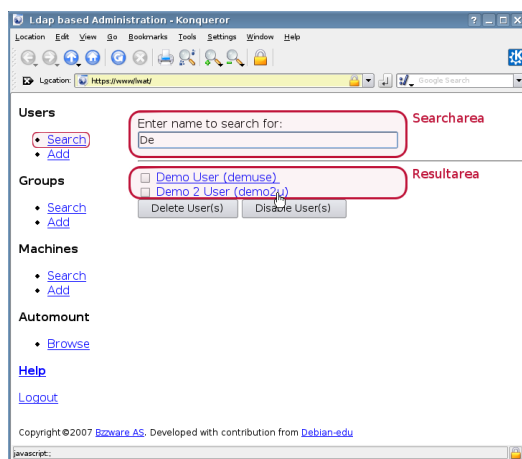


Si tout s'est bien passé, un court message en fin de page vous rappelle les données ajoutées au répertoire LDAP (et le formulaire est ré-initialisé) :

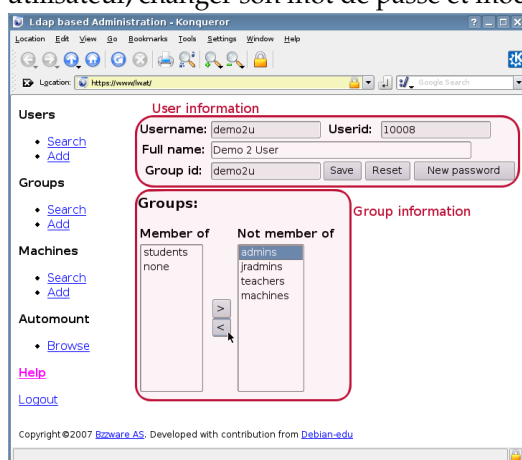
```
Added user: Demo User
username: demuse
password: somethingsecret
```

9.2.2 Search and delete users

Pour modifier ou supprimer un utilisateur, vous avez besoin tout d'abord de le retrouver par l'entrée de menu « chercher ». Vous obtiendrez un formulaire (searcharea dans les copies d'écrans) dans lequel vous pourrez saisir soit le nom réel, soit le nom d'utilisateur. Les résultats seront affichés sous le formulaire (indiqué par resultarea sur l'image). À gauche de chaque ligne de résultats, une case à cocher vous permet de supprimer ou de désactiver un ou plusieurs utilisateurs à l'aide des deux boutons situés en bas. Si vous voulez modifier un utilisateur, cliquez simplement sur lui, toutes les lignes de résultats sont liées à la page de modification.



Une nouvelle page sera affichée et vous pourrez directement y modifier les informations relatives à un utilisateur, changer son mot de passe et modifier la liste des groupes auxquels il appartient.



9.2.3 Advanced user management

It possible to mass-create users with *lwat* by using a .csv file, which can be created with any good spreadsheet software (for example *oocalc*).

The import script expects a file formatted with all data for one user on one row, with each field separated with a semicolon. The minimum information needed is the full name of the user. If fullname is not given, the script expects to have both Firstname and lastname. The maximum information it expects is "User template; Fullname; Username; Password; Additional group membership".

If a password column is missing, an easy to remember, pronounceable password will be created.

If users are put into groups, these groups have to exist, so you need to create them manually (with *lwat*, see below) before importing the users.

It's a good idea to do some tests first, best with a .csv file with a few fictional users, which can be deleted later.

9.3 Administration des groupes avec *lwat*

La gestion des groupes est très proche de la gestion des utilisateurs. Vous pouvez entrer un nom et une description par groupe. Suite à une recherche de groupe, vous pouvez aussi supprimer ou désactiver tous les utilisateurs des groupes trouvés. À partir de la page de modification, vous pouvez accéder à tous les utilisateurs d'un groupe.

Les groupes créés par l'outil d'administration de groupes sont aussi des groupes Unix classiques, si bien que vous pouvez vous appuyer sur eux pour créer les permissions d'accès aux fichiers.

9.3.1 Advanced group management

Using *lwat* it's easy to put users in a specifig group (for example named after the year they enter or finish school) and to create all their home directories in a dedicated directory.

To achieve that, add a stanza like the following to the file `/etc/lwat/admin.ini` :

```
[2009]
ou = "ou=People,%base%"
objectClass = top posixAccount shadowAccount imapUser sambaSamAccount
homeDirectory = /skole/tjener/home0/2009/%username%
groups = none students 2009
loginShell = /bin/bash
mailMessageStore = /var/lib/maildirs/%username%
```

To make this work the 2009 group has to be created before adding these users.

The above stanza simply adds then on top off home0, if you want them somewhere else, using another automount, then you use lwat to add that automount, and change the homeDirectory string in admini.ini correspondingly.

9.4 Gestion de machines avec lwat

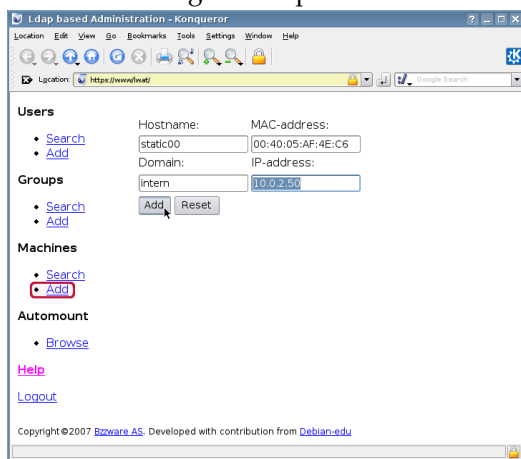
With the machine management you can basically manage all IP based devices in your Debian Edu network. Every machine added to the LDAP directory using lwat has a Hostname, an IP-address, an MAC-address and a domain name which usually is "intern". For a more verbose description about the Debian Edu architecture see the [architecture](#) chapter of this manual.

Si vous ajouter une machine, vous pouvez utiliser une adresse IP/un nom d'hôte de l'espace d'adresses pré-configuré. Les plages d'adresses IP suivantes sont pré-définies :

First address	Last address	hostname
10.0.2.10	10.0.2.29	ltspserverxx
10.0.2.30	10.0.2.49	printerxx
10.0.2.50	10.0.2.99	staticxx

Les adresses situées entre 10.0.2.100 et 10.0.2.255 et entre 10.0.3.0 et 10.0.3.243 sont réservées à DHCP et sont assignées dynamiquement.

Pour affecter une adresse IP statique à un hôte d'adresse MAC 00:40:05:AF:4E:C6, vous devez simplement entrer l'adresse MAC et le nom d'hôte static00, les champs restants seront remplis automatiquement selon la configuration pré-définie.



/!\ This will not configure the dhcp server. You need to configure the host statically or edit the configuration of the dhcp server by hand as shown directly below.

9.4.1 Assigner une adresse IP statique avec DHCP

Pour assigner un adresse IP statique à un hôte que vous avez ajouté à l'arbre LDAP à l'aide de lwat, vous devez éditer `/etc/dhcp3/dhcpd.conf` et lancer `/etc/init.d/dhcp3-server restart` en tant que root.

Pour notre exemple ci-dessus, après avoir ouvert `/etc/dhcpd3/dhcpd.conf` dans votre éditeur préféré, recherchez la section de configuration de l'hôte `static00`. Vous devriez trouver quelque chose identique à ceci :

```
host static00 {
    hardware ethernet 00:00:00:00:00:00;
    fixed-address static00;
}
```

Vous devez remplacer l'adresse MAC à zéro par celle de votre hôte statique. Dans notre exemple, cela ressemblerait à :

```
host static00 {
    hardware ethernet 00:40:05:AF:4E:C6;
    fixed-address static00;
}
```

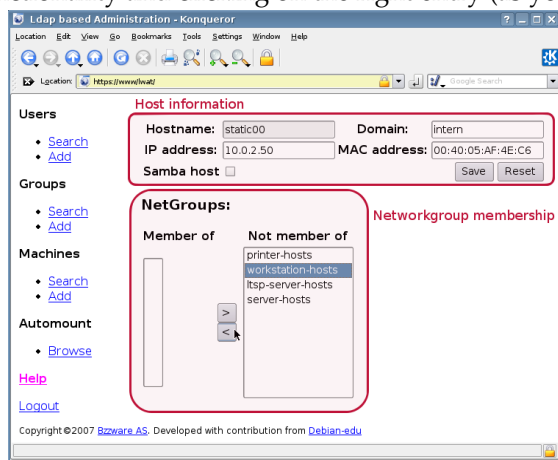
/!\ Don't forget to restart the dhcpd as described above whenever you have changed the configuration.

9.4.2 Search and delete machines

Searching for and deleting machines is quite similar to searching and deleting users, so that information is not repeated here.

9.4.3 Modify existing machines / Netgroup management

After adding a machine to the ldap tree using lwat, you can modify its properties using the search functionality and clicking on the right entry (as you would with users).



The form that is behind this machine links is in one way similar to the one you already know from modifying user entries, but in an other way the informations do mean different things in this context.

For example, adding a machine to a NetGroup does not modify the permissions one machine (or the users logged into that machine) has on accessing files or programs on the server. It is more that it restricts the services a machine can use on your main-server.

The default installation provides the four NetGroups `printer-hosts`, `workstation-hosts`, `ltsp-server-hosts` and `server-hosts`. Currently the NetGroup functionality is used only for NFS. The homedirs are exported by the main-server to be mounted by the workstations and the ltsp-servers. Because of security reasons only hosts within the `workstation-hosts`, `ltsp-server-hosts` and `server-hosts` NetGroups can mount the exported NFS shares. So it is rather important to remember to configure this kinds of machines properly in the ldap tree using lwat and configuring them to use the static IPs from ldap.

/!\ Remember to configure workstations and ldap-servers properly with lwat, or you users can't access their homedirs.

Another important part of the machine configuration is the 'Samba host' flag (in the 'Host information' area). If you plan to add existing Windows systems to the Skolelinux Samba domain, you have to add the Windows host to the ldap tree and set this flag to be able to join the Windows host to the domain. For more information about adding Windows hosts to the Skolelinux network see FIXME: add

link to more information about adding Windows hosts to the Skolelinux network or describe it right there.

9.4.4 Davantage de documentation sur lwat

The full documentation for lwat can be found at `/usr/share/doc/lwat/` on the main server or [online](#).

9.5 Gestion des imprimantes

For Printer Management point your webbrowser to <https://www.631> This is the normal cups management site where you can add/delete/modfiy your printers and can clean up the printing queue. For changes where you have to login as root with your root password, you will be forced to use ssl encryption.

If you connect the printer for the first time, we suggest to run `printconf` as root. FIXME: explain what to do when `printconf` does not accomplish anything.

9.6 Synchronisation de l'horloge

La configuration par défaut dans Debian Edu garde les horloges de toutes les machines synchronisées mais pas nécessairement à l'heure exacte. NTP est utilisé pour mettre à jour l'heure. Par défaut, les horloges ne seront pas synchronisées avec une source externe, afin de s'assurer que les machines n'utilisent pas une connexion à un réseau extérieur active en permanence. Cette configuration a été décidée après qu'une école a découvert que leur réseau RNIS était actif en permanence, avec pour conséquence une facture de téléphone élevée.

Pour permettre la synchronisation avec une horloge externe, le fichier `/etc/ntp.conf` sur le serveur principal doit être modifié. Les commentaires en regard des entrées du serveur doivent être supprimés. Après cela, le serveur NTP doit être redémarré en exécutant `/etc/init.d/ntp restart` en tant que root. Pour tester si le serveur utilise les sources d'horloges externes, exécutez `ntpq -c lpeer`.

9.7 Étendre les partitions pleines

Because of a bug in the automatic partition, some partitions might be too full after installation. To extend the full partitions, run `debian-edu-fsautoresize -n` as root. See the "Resize Partitions" HowTo in the [administration howto chapter](#) for more information.

10 Maintenance

10.1 Mis-à-jour du logiciel

Cette section explique comment utiliser `aptitude upgrade` et `kde-update-notifier`.

Utiliser `aptitude` est vraiment simple. Pour mettre à jour un système, vous devez exécuter deux commandes en tant que root : `aptitude update` (met à jour les listes de paquets disponibles) et `aptitude upgrade` (met à jour les paquets pour lesquels une mise à jour est disponible).

Instead of using the command line you can also use `kde-update-notifier`. FIXME: Explain how to use `kde-update-notifier`, best with screenshots.

Par ailleurs, il est judicieux d'installer `cron-apt` et `apt-listchanges` et de les configurer pour envoyer des courriels à une adresse que vous consulterez.

`cron-apt` vous signalera une fois par jour par courriel quels paquets ont besoin d'une mise à jour. Ce mécanisme n'installe pas les mises à jour mais les télécharge (généralement la nuit), de sorte que vous n'aurez pas besoin d'attendre la fin du téléchargement quand vous lancerez `aptitude upgrade`.

`apt-listchanges` peut vous envoyer les entrées de changelog.

10.2 Gestion des sauvegardes

For the backup management point your browser to <https://www.slbackup-php>. Please note that you have to access this site via ssl, since you have to enter the root password there. If you try to access this site without using ssl it will fail.

Per default the tjener will backup `/skole/tjener/home0` , `/etc/` , `/root/.svk` and the ldap to `/skole/backup` which is in the lvm. If you only want to have things twice (if you delete something) this setup should be fine for you.

/!\ Be aware that this backup doesn't protect you from failing harddrives.

If you want to backup your data to an external server, a tape device or another harddrive you'll have to modify the existing configuration a bit.

If you want to restore a complete folder, your best option is to use the command-line:

```
$ sudo rdiff-backup -r <date> \
/skole/backup/tjener/skole/tjener/home0/user \
/skole/tjener/home0/user_<date>
```

this will leave the content from `/skole/tjener/home0/user` from `<date>` in the folder `/skole/tjener/home0/user_<date>`

If you want to restore a single file, then you should be able to select the file (and the version) from the web-interface, and download only that file.

- FIXME: continue description of slbackup-php usage, maybe with screenshots

10.3 Surveillance des serveurs

10.3.1 Munin

Munin trend reporting system is available from <https://www.munin/>. It provides system status measurement graphis on a daily, weekly, monthly and yearly basis, and allow the system administrator help when looking for bottlenecks and the source of system problems.

La liste des machines surveillées à l'aide de munin est créée automatiquement à partir de la liste des hôtes faisant des rapports à sitesummary. Tous les hôtes sur lesquels le paquet munin-node est installé sont enregistrés pour être surveillés par munin. Normalement, la surveillance par munin commencera deux jours après l'installation d'une machine, en raison de l'ordre d'exécution des tâches planifiées par cron. Afin d'accélérer le processus, lancez `/etc/cron.daily/sitesummary-client` en tant que root sur la machine récemment installée, et `/etc/cron.daily/sitesummary` en tant que root sur le server sitesummary (normalement, le serveur principal).

Information about the munin system is available from <http://munin.projects.linpro.no/>.

10.3.2 Nagios

Nagios system and service monitoring is available from <https://www.nagios2/>.

Le nom d'utilisateur est nagiosadmin et le mot de passe n'est pas défini. Vous devez indiquer un mot de passe avant de pouvoir vous connecter et utiliser nagios. Pour des raisons de sécurité, évitez d'utilisez le même mot de passe que root. Afin de changer le mot de passe, vous pouvez lancer la commande suivante en tant que root :

```
htpasswd /etc/nagios2/htpasswd.users nagiosadmin
```

Par défaut, sur Debian-Edu 3.0r1, Nagios n'envoie pas de courriel. Ce comportement peut être modifié en remplaçant `notify-by-nothing` par `host-notify-by-email` et `notify-by-email` dans le fichier `/etc/nagios2/debian-edu/contacts.cfg`.

Information about the nagios system is available from <http://www.nagios.org/> or in the nagios2-doc package.

10.3.3 Sitesummary

A simple report from sitesummary is available from <https://www.sitesummary/>.

Some documentation on sitesummary is available from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/SiteSummary>

11 Mises à jour

Before explaining how to upgrade, please note, that you do this update on your productive server on your own risk. **Debian Edu/Skolelinux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by applicable law.** Please read this chapter completely before attempting to upgrade.

More [information about the Debian lenny release](#) is available in its installation manual.

Si vous voulez être certain que tout fonctionnera de la même manière après la mise à jour, vous devez appliquer celle-ci sur un serveur de test, de configuration identique à votre serveur de production. Vous pourrez ainsi vous assurer sans risque que tout fonctionne correctement.

Also it might be wise to wait a bit and keep running etch for some more weeks, so that others can test the upgrade, experience problems and document them here. Debian Edu etch will receive continued support for some time in the future, but when Debian [ceases support for etch](#), Debian Edu will (have to) do that too. This is expected to happen sometime in 2010.

11.1 Upgrades from Debian Edu etch

11.1.1 LDAP changes

- how to add dns and dhcp to existing ldap
- changes to slapd.conf
- how to generate the new indexes. Some new indexes have been added to openldap's configuration. in order to take the benefit of these you need to regenerate these indexes. You do this by.
 1. stop slapd. `invoke-rc.d slapd stop`
 2. check syslog or ps output that it have truly stopped.
 3. run `sudo -u openldap slapindex`
 4. start slapd with `invoke-rc.d slapd start`

11.1.2 Domain Name System

11.1.2.1 powerdns FIXME: Describe how to upgrade to the powerdns dns and dhcp in ldap structure.

11.1.2.2 Bind If you want to continue running bind, you must add the RFC 2782 entries in /etc/bind/debian-edu/db.intern

```
;RFC2782
_ldap._tcp          IN      SRV     0 100 389 tjener
_syslog._udp        IN      SRV     0 100 514 tjener
```

/!\ FIXME: describe how to upgrade from etch.

/!\ unconfirmed <oz_> <http://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?bug=462588> affects upgrades from etch. commenting out 'TLSCipherSuite' and setting 'TLS_REQCERT never' just fixed it.

11.1.3 Upgrading from nagios2 to nagios3

The nagios3 configuration will already be installed and functional, though the nagios2 configuration won't be functional anymore. If you changed the nagios2 configuration, your changes will be saved in .dpkg-old files, but the changes will not be applied to the nagios3 configuration. So these changes have to be redone manually.

11.2 Mise à jour depuis Debian Edu Sarge

Veuillez lire ce chapitre avant de débiter la mise à jour de vos systèmes.

In case of problems you could also read the [releasenotes for Debian etch](#). (Debian Edu/Skolelinux "2.0 Terra" installed a 2.6 kernel as default, but if you are running a 2.4 kernel, you *should* read the [notes on upgrading from kernel 2.4 to 2.6](#) before you upgrade!)

11.2.1 Changement du schéma de partitionnement

Le problème principal posé par la mise à jour depuis la version basée sur Sarge vers Terra est que l'organisation des partitions a complètement changé. La version basée sur Sarge possède deux Groupes de Volumes :

- `vg_data`, qui contient la partition des données sous `/skole/tjner/home0...`
- `vg_system`, qui contient les partitions système comme `/var`, `/usr` `/var/spool/squid`

Mais la version basée sur Etch ne possède qu'un Groupe de Volume à cause de changements au sein de l'installateur.

The main problem is that the `vg_system` volume group is quite small since the data in this partition is mostly static. When trying the upgrade on a virtual machine with an 8GB harddrive, the upgrade failed since it was not possible to free more space on the `vg_sytem`. Please note that you should have about 1,5GB free space on `/var` and about 600MB free space on `/usr`. If this is not the case the upgrade will fail because of too little free space on the device.

11.2.2 Prepare the system

If you have enough space in the `vg_system` volume group but not in the `lv_var` partition, you have to resize this partition:

- 1.) Umount the `/var` partition, you 'll have to umount the `/var/spool/squid` partition for this to work, too:

```
- {{{ /etc/init.d/squid stop
```

```
umount /var/spool/squid umount -fl /var }}}
```

- 2.) fsck the partition:

```
- e2fsck -f /dev/vg_system/lv_data
```

- 3.) redimensionnez la partition :

```
- lvextend -L +1GB /dev/vg_system/lv_data
```

- 4.) redimensionnez le système de fichier :

```
- resize2fs /dev/vg_system/lv_data
```

- 5.) remontez les partitions :

```
- {{{mount /var
```

```
mount /var/spool/squid /etc/init.d/squid start }}}
```

Now modify `/etc/apt/sources.list` to contain these lines

- {{{deb <http://ftp.debian.org/debian> etch main

```
deb http://security.debian.org/ etch/updates main deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux etch local}}}
```

And start the upgrade with:

- {{{aptitude update

```
aptitude dist-upgrade }}}
```


11.2.3 Answers to debconf questions raising during upgrade

Here we can give you some hints, what you should answer to the debconf question during the upgrade. But please note: This upgrade HowTo is based on a very plain fresh installation of an mainserver + terminalserver.

Which questions exactly raise up in addition to the ones described here depends on what is additionally installed on your system. (Additionally to what is installed as default in the sarge based Debian Edu release). So if there are any questions which you don't know how to answer, don't hesitate to ask us at the mailinglist (debian-edu@lists.debian.org) or at IRC ([#debian-edu](irc://irc.oftc.net)): #debian-edu.

* Configuration de nagios-common.

- Here you have to enter a password for the *nagiosadmin* user.

* Configuration de console-data

- Choose "Don't change keyboard layout"

Configuration de openssh-server

- Don't deactivate challenge-response Auth.

* Configuration de sysstat

- Choisissez la réponse par défaut (yes)

* Configuration de popularity-contest

- If you choose "yes", this will help us improve Debian Edu. (We'll get an weekly report which programs are how often used). The data is gathered anonymously and you have the option to say "no".

* Configuration de libnss-ldap

1. Changez l'invite en : `ldaps://ldap/`

2. Changez l'invite en : `dc=skole,dc=skolelinux,dc=no`

3. Utilisez ldapversion 3

* Upgrade glibc now. Answer "yes".

* Restart Services. Answer "yes".

These are the debconf questions you will see if you have no additional packages installed.

Now the upgrade process will start to upgrade the packages.

Please note: You will be asked several times if you want to keep your old modified version of a configfile or if you want to get the latest. The default is to keep your modified one. Unless you really have modified something, please always choose: "Install the latest one".

The upgrade will fail with this error message: {{{Errors were encountered while processing:

- mozilla-firefox-locale-it mozilla-firefox-locale-el

E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1) }}} To fix this you have to edit these two files: `/var/lib/dpkg/info/mozilla-firefox-locale-it.postrm` and `/var/lib/dpkg/info/mozilla-firefox-local-el.postrm` and comment out in both the line containing: `update-mozilla-firefox-chrome`. Then restart the upgrade process with:

```
apt-get -f install
```

Now the upgrade continues:

* Plusieurs fichiers de configuration modifiés (nagios)

- Vous devriez toujours conserver votre version installée (choix par défaut) et presser la touche Entrée

Then the installation failes another time: {{{Errors were encountered while processing:

- slapd

E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1) }}

In order to fix this, rename this directory: `/var/backups/dc=skole,dc=skolelinux,dc=no-2.2.23-8.ldapdb` and since slapd now runs as user `openldap` (instead of as root) the permissions of the configuration files have to be changed:

```
{{{ chown -R openldap:openldap /etc/ldap/ apt-get -f install}}}
```

Then the installation should finish **without** an error. Since now many packages are not upgrades please restart the dist-upgrade process again with:

```
aptitude dist-upgrade
```

The next error raising up is this one: {{{Errors were encountered while processing:

- /var/cache/apt/archives/courier-authlib-ldap_0.58-4_i386.deb

E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1)}}

Veillez supprimer le paquet *courier-ldap* avec :

```
aptitude remove courier-ldap
```

et attendez jusqu'à la fin. Ensuite, redémarrez le processus dist-upgrade.

Si vous n'avez installé que les paquets par défaut, le processus de mise à jour devrait maintenant se terminer sans erreur.

11.2.4 Problème durant la mise à jour de bind

Le dernier problème de mise à jour concerne le changement d'utilisateur de bind9, si bien que vous devez appliquer la commande `chown` à tous les fichiers de configuration de bind.

```
chown bind:root -R /etc/bind
```

See [#386791](#) for more information.

11.2.5 Samba groupmaps handling changed

There has been a change in how samba handles groupmaps between sarge and etch. Samba in sarge handled groupmaps internally, so a unix group was also a samba group. In etch samba keeps groupmap information in the LDAP database. Unfortunately this issue was discovered too late for our LDAP admin tool "lwat" to be aware of the situation.

When you upgrade your LDAP from a sarge installation, you must make sure to create the Domain Admins account, necessary for correct samba domain operation. Create the Domain Admins account with the command:

```
/usr/bin/net groupmap add rid=512 unixgroup=admins \
    type=domain ntgroup="Domain Admins" \
    comment="All system administrators in the school"
```

If you want your Windows computers to be aware of what groups users are in, you must create the groupmaps in LDAP manually, this is explained in more detail in the [HowTo/NetworkClients](#) chapter of this manual.

11.3 Mises-à-jour depuis des installations antérieures de Debian Edu / Skolelinux

Upgrades from the woody based Debian Edu / Skolelinux installation are not supported. Upgrade to the sarge based version first, a howto can be found at <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/UpgradeFrom1.0>. Then upgrade to Terra (etch-based Release).

12 Manuels (HowTo)

- HowTos for [general administration](#)
- HowTos for [the desktop](#)
- HowTos for [networked clients](#)
- HowTos for [teaching and learning](#)
- HowTos for [Users](#)

13 Manuels d'administration générale

The [Getting Started](#) and [DebianEdu/Documentation/Lenny/Maintenance](#) chapters describe how to get started with Debian Edu and how to do the basic maintenance work. The howtos in this chapter are already "advanced" tips and tricks.

13.1 Installer des machines exécutant un seul service pour télécharger le serveur principal

- effectuer une installation minimale à l'aide du mode `debian-edu-expert`
- installer les paquets requis pour le service
- configurer le service
- désactiver le service sur le serveur principal
- mettre à jour le DNS sur le serveur principal

13.2 Suivre `/etc/` en utilisant le système de contrôle de version `svk`

With the introduction of the `debian-edu-etc-svk` script in Debian Edu, all files in `/etc/` are tracked using `svk` as a version control system. This make it possible to see when a file added, changed and removed, as well as what was changed if the file is a text file. The `svk` repository is stored in `~root/.svk/`.

This feature is activated automatically in the Etch and Lenny based versions of Debian Edu, and all changes done during installation are registered. Changes in `/etc/` are committed every hour.

Liste de commandes utiles

```
debian-edu-etc-svk diff
debian-edu-etc-svk log
debian-edu-etc-svk status
debian-edu-etc-svk commit
debian-edu-etc-svk ignore
```

13.2.1 Exemple pratiques

Sur un système récemment installé, lancez cette commande pour rechercher tous les changements effectués depuis l'installation.

```
debian-edu-etc-svk diff -r6 | less
```

Pour visualiser la liste des changements effectués dans `/etc/`, utilisez la commande :

```
debian-edu-etc-svk log | less
```

Here check revision numbers by date and time, Then to see all changes done since revision N say:

```
debian-edu-etc-svk diff -rN | less
```

To see the changes done to a specific file between specific revisions, specify the file and both revisions:

```
debian-edu-etc-svk diff -r46 -r64 /etc/resolv.conf | less
```

Pour annuler un changement, utilisez la commande `diff` et éditez le fichier, ou utilisez un autre outil pour le faire automatiquement.

```
( cd /etc && debian-edu-etc-svk diff -r6 /etc/resolv.conf | patch -pl -R )
```

Pour livrer un fichier, parce que vous ne souhaitez pas attendre jusqu'à une heure :

```
debian-edu-etc-svk commit /etc/resolv.conf
```

If you don't want a specific file to be tracked in `svk`, you can tell to ignore it. But this is rarely useful :)

```
debian-edu-etc-svk ignore /etc/path/to/file/to/be/ignored
```

13.2.2 Pour ceux qui ont mis à jour depuis Sarge/Woody

Le suivi de `/etc` par `svk` a été introduit dans la version de Debian Edu basée sur Etch. Si vous avez installé votre système antérieurement, vous devez initialiser `svk` en lançant la commande suivante en tant que `root` :

```
debian-edu-etc-svk init
```

Ceci ajoute les fichiers de `/etc` à `svk` et active par ailleurs la tâche planifiée de livraison dans le dépôt (`commit`) toutes les heures.

13.3 Redimensionner les partitions

La plupart des partitions dans Debian Edu sont des volumes logiques LVM. Seule la partition `/boot/` n'en est pas un. Avec la version Debian/Etch de Debian Edu, il est possible d'étendre les partitions alors qu'elles sont montées. Cette fonctionnalité est disponible depuis la version 2.6.10 du noyau Linux. La réduction d'une partition doit toujours être effectuée lorsque celle-ci est démontée.

Il est judicieux d'éviter de créer de très grandes partitions, car il est très long de les restaurer, lorsque cela est nécessaire, de même qu'il est alors très long de vérifier le système de fichiers. Une limite acceptable peut être 20 Gio. Il est préférable, si possible, de créer plusieurs petites partitions plutôt qu'une seule très grande.

Le script `debian-edu-fsautoresize` est fourni afin de faciliter l'extension de partitions pleines. Celui-ci lit la configuration depuis `/usr/share/debian-edu-config/fsautoresizetab`, `/site/etc/fsautoresizetab` et `/etc/fsautoresizetab`. À partir des règles décrites dans ces fichiers, il propose d'étendre les partitions ne disposant que de peu de place libre. S'il est appelé sans argument, il affiche seulement les commandes permettant d'étendre le système de fichiers et l'argument `-n` est requis pour effectuer réellement l'opération.

13.3.1 Gestion d'un volume logique

Logical Volume Management (LVM) enables resizing the partitions while they are mounted and in use. You can learn more about LVM in the [LVM HowTo](#).

To extend a logical volume manually you simply tell the `lvextend` command how large you want it to grow to.

For example, to extend `home0` to 30GB you use the following commands:

```
lvextend -L30G /dev/vg_system/skole+tjener+home0
resize2fs /dev/vg_system/skole+tjener+home0
```

13.4 Utilisation de volatile.debian.org

Since volatile.debian.org is a relatively new service, introduced with Debian Etch, it's not enabled on default installations.

13.4.1 What is debian-volatile?

Quoting from the webpage:

- Some packages aim at fast moving targets, such as spam filtering and virus scanning, and even when using updated data patterns, they do not really work for the full time of a stable release. The main goal of volatile is allowing system administrators to update their systems in a nice, consistent way, without getting the drawbacks of using unstable, even without getting the drawbacks for the selected packages. So debian-volatile will only contain changes to stable programs that are necessary to keep them functional.

13.4.2 How to use volatile

Since the volatile archive key is included in the `debian-archive-keyring` package, which is installed by default, you do not have to add this key manually to roots keyring anymore. Just add the following line to `/etc/apt/sources.list` :

```
deb http://volatile.debian.org/debian-volatile lenny/volatile main
```

And run `aptitude update && aptitude upgrade` .

13.5 Utilisation de backport.org

You are running Debian Edu, because you prefer the stability of Debian Edu. It runs great, there is just one problem: sometimes software is a little bit more outdated as you like. This is where backports.org steps in.

Backports are recompiled packages from Debian testing (mostly) and Debian unstable (in a few cases only, e.g. security updates), so they will run without new libraries (wherever it is possible) on a stable Debian distribution like Debian Edu. **We recommend you to pick out single backports which fits your needs, and not to use all backports available there.** Please follow the instructions on <http://www.backports.org> to use these backports.

You will need to add the backports.org archive key to root's `gpg` keyring, so that `apt` can use this repository [securily](#) . This is done by running these commands as root:

```
# install the debian-keyring securily:
aptitude install debian-keyring
# fetch the backports.org key insecurely:
gpg --keyserver pgpkeys.pca.dfn.de --recv-keys 16BA136C
# check securily if the key is correct and add it the keyring used by apt if it ←
is:
gpg --keyring /usr/share/keyrings/debian-keyring.gpg --check-sigs 16BA136C && gpg ←
--export 16BA136C | apt-key add -
# add backports.org repo to /etc/apt/sources.list
echo "deb http://www.backports.org/debian lenny-backports main contrib non-free" ←
>> /etc/apt/sources.list
# update the list of available packages:
aptitude update
```

Then you can either use `aptitude -t lenny-backports install <packagename>` to install or update packages once, or you can configure a package to be always installed from backports.org though `/etc/apt/preferences` which is described in the [instructions on backports.org](#) .

The second variant has the advantage, that updates to backports are installed automatically when they are available. With the first variant you need to update manually.

13.6 Java

/!\ **FIXME:** Should we recommend `openjdk-6-*` from main instead documenting `sun-java6-jre`? Not sure if a plugin is available...

```
apt-get install sun-java6-plugin sun-java6-jre sun-java6-fonts
```

13.7 Access to skolelinux server from outside a firewall

A boot script `open-backdoor` is provided in the `debian-edu-config` package to "break out" from behind a firewall. It is useful for system administrators responsible for several Debian Edu installations. It set up an SSH tunnel to another machine, allowing ssh login from the outside of the firewall.

To enable it, create a ssh key without a password, create a user on a remote host to use for ssh login, copy the public key into `~/.ssh/authorized_keys` for the remote user used for and specify the login information in `/etc/default/backdoor`.

Content of `/etc/default/backdoor` should be similar to this:

```
RHOST=admin.example.net
RPORT=1234
RUSER=backdoor
```

FIXME: paragraph about access from outside need to be completed and tested.

13.8 Creating a folder in all users home directory

With this script the administrator can create a folder in each users home directory and set access permissions and Ownership.

In the example shown below with `group=teachers` and `permissions=2770` a user can hand in an assignment by saving the file to the folder "assignments" where teachers are given write access to be able to make comments.

```
home_path="/skole/tjener/home0";
shared_folder="assignments";
permissions="2770";
created_dir=0;
  for home in $(ls $home_path);do
    . if [ ! -d "$home_path/$home/$shared_folder" ]; then
      . mkdir $home_path/$home/$shared_folder
      . chmod $permissions $home_path/$home/$shared_folder
    . #set the right owner and group
      # "username" = "group name" = "folder name"
      user=$home
      group=teachers
      chown $user:$group $home_path/$home/$shared_folder
      ((created_dir+=1))
    else
      . echo -e "the folder $home_path/$home/$shared_folder already exists.\n"
    . fi
  done
echo "$created_dir folders has been created"
```

13.9 Easy acces to USB and CDROM

When users insert a usb or cdrom into a **ThinClient** there is no popup window like they are used to from their usual Desktop. Instead they have to browse to the `/media/$user` folder. This is too difficult for non experienced users.

With the following script the symlink "Media" is created for all users in the home folder for easy access to USB-keys, CDROM or whatever media is connected to the thin client.

```
home_path="/skole/tjener/home0"; shared_folder="Media"; permissions="775"; ←
created_dir=0;
for home in $(ls $home_path); do
  if [ ! -d "$home_path/$home/$shared_folder" ]; then
    ln -s /media/$home $home_path/$home/$shared_folder ((created_dir+=1))
  else
    echo -e "the folder $home_path/$home/$shared_folder already exists.\n"
  fi
done
echo "$created_dir folders has been created"
```

13.10 Manuels de wiki.debian.org

The HowTos from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> are either user- or developer-specific. Let's move the user-specific HowTos over here (and delete them over there)! (But first ask the authors (see the history of those pages to find them) if they are fine with moving the howto and putting it under the GPL.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/AutoNetRespawn>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/BackupPC>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/ChangeIpSubnet>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/SiteSummary>
- http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/Squid_LDAP_Authentication

14 Manuels pour le bureau

/!\ FIXME: this page still contains many etchisms...

14.1 KDE Kiosk mode

Two default profiles are included:

debian_edu_pupils (enabled for members of the students file group)

- customized set of icons appears on student desktops
- makes sure that the programs behind the desktop icons also show up in the kde panel
- adept is not started
- makes sure that students cannot start another kde session
- disables possibility to gain root access for students

debian_edu_root (enabled for the root user and members of the admins file group)

- adds a desktop icon to connect to the local webserver on tjener to provide easy access to all the administration programs

Note : modifications to the profiles can be done using `kioskttool` . However, unless you follow the step below, your changes will be overwritten by upgrades. FIXME: this is broken and a bug should be filed: kioskttool upgrades restore default desktop icons

If you want to modify the kiosk profiles, you can either copy the existing ones and modify them, or create new kiosk profiles in (for example) `/etc/kde3/kiosktprofiles/` and enable them in `/etc-/kde-user-profile` . The kiosk tool will do this for you if you click "profile properties" and browse to a new folder.

14.2 Changing kioskmode on diskless workstations

After you have made changes to the kioskmode settings with `kioskttool` like described above, you will have to copy some files inside the chroot used by the diskless workstation.

Assuming the diskless workstations are running `i386` , the following commands must be executed on the workstation server(s):

```
export LTSPCHROOT=/opt/ltsp/i386/
cp -rv /etc/kde-profile/ $LTSPCHROOT/etc/
cp -v /etc/kderc $LTSPCHROOT/etc/
cp -v /etc/kde-user-profile $LTSPCHROOT/etc/
unset LTSPCHROOT
```

Else replace `i386` with `amd64` or `powerpc` as applicable.

14.2.1 Disabling kioskmode

If you don't want to use kioskmode, either just remove the file `/etc/kderc` . Or, if you just want to temporarily disable kioskmode, comment out all entries in there.

14.3 Modification de l'écran de connexion de kdm

Dans Debian/Etch, la manière de personnaliser l'écran de connexion de kdm a changé. Maintenant, ceci se fait en ajoutant un fichier dans `/etc/default/kdm.d/` qui spécifie les variables surchargeant les valeurs par défaut.

Here is one example used to activate the theme in the `desktop-base` package:

```
USETHEME="true"
THEME="/usr/share/apps/kdm/themes/debian-moreblue"
```

Consulter le code de `/etc/init.d/kdm` pour des informations concernant l'utilisation de ces variables.

14.4 Flash

FIXME: "installing nonfree flash" needs to be updated for lenny

To install the Adobe Flash Player web browser plugin, install the `flashplugin-nonfree` debian package from backports.org.

There are three requirements to do so:

- add backports.org to `/etc/apt/sources.list` as decribed in the [general adminstration how-tos](#)
- add the following lines to `/etc/apt/preferences` (the file probably does not exist, so you might have to create it):

```
Package: flashplugin-nonfree
Pin: release a=etch-backports
Pin-priority: 999
```

- as the `flashplugin-nonfree` package is only an installer-package (and does not contain the flashplugin itself, for legal reasons), it also requires a working internet connection as it will download the precompiled binary from Adobes website.

14.4.1 Sound with Flash on thin clients

FIXME: "Sound with Flash on thin clients" needs to be updated for lenny

You need to install this as root:

and make one change in `/etc/apt/sources.list`

```
deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux/ etch-test local
```

And that followed by `apt-get update` and `apt-get install flashplayer-nonfree-extrasound`

remeber to remove `deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux/ lenny-test local` from source list after that and run `apt-get update` again.

14.5 Autres greffons utiles

After adding the multimedia repository (see below):

```
apt-get install mozilla-mplayer mozilla-acroread acroread-plugins
```

14.6 Lire des DVD

libdvdcss is needed for playing most commercial! DVDs. For legal reasons it's not included in Debian (Edu). If you are legally allowed to use it, you can use the packages from debian-multimedia.org. Add the multimedia repository and install multimedia and dvd libraries:

```
apt-get install libdvdcss2 w32codecs
```

14.7 Using the multimedia repository

To use www.debian-multimedia.org do the following:

```
# install the debian-keyring securely:
apt-get install debian-keyring
# fetch the debian-multimedia key insecurely:
gpg --keyserver pgpkeys.pca.dfn.de --recv-keys 1F41B907
# check securely if the key is correct and add it to the keyring used by apt if ←
it is:
gpg --keyring /usr/share/keyrings/debian-keyring.gpg --check-sigs 1F41B907 && gpg ←
--export 1F41B907 | apt-key add -
# add repository to sources.list - please check the homepages for mirrors!
echo "deb http://debian-multimedia.org lenny main" >> /etc/apt/sources.list
# update the list of available packages:
apt-get update
```

14.8 Handwriting fonts

The package `ttf-linux` (which is installed by default) installs the font "Abecedario" which is a nice handwriting font for kids. The font has several forms to be used with kids: dotted, and with lines.

15 HowTos for networked clients

15.1 Thin Clients vs Diskless workstations

Instructions on how to enable diskless workstations / stateless workstations / lowfat clients / half-thick clients are available from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/LtspDisklessWorkstation>

15.2 LTSP en détail

15.2.1 lts.conf

Afin d'effectuer des adaptations particulières et de configurer des clients légers spécifiques, veuillez éditer le fichier `/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf`. Consultez `/opt/ltsp/i386/usr/share/doc/ltsp-client/examples/lts.conf` pour consulter des exemples et connaître les paramètres que vous pouvez spécifier.

Les valeurs par défaut sont définies sous `[default]`, pour configurer un client, spécifiez son adresse MAC ou son adresse IP de cette manière `[192.168.0.10]`.

Exemple : pour régler la résolution du client léger `ltsp010` sur `1280x1024`, ajoutez quelque chose comme :

```
[192.168.0.10]
X_MODE_0 = 1280x1024
X_HORZSYNC = "60-70"
X_VERTREFRESH = "59-62"
```

quelque part sous les réglages par défaut.

Selon les modifications effectuées, il peut être nécessaire de redémarrer X sur le client (en pressant `alt+ctrl+backspace`) ou de redémarrer le client.

Pour utiliser les adresses IP de `lts.conf`, vous devrez ajouter l'adresse MAC du client à votre serveur DHCP. Sinon, vous devrez utiliser l'adresse MAC du client directement dans le fichier `lts.conf`.

15.2.2 Load balancing LTSP servers

This feature is available since Skolelinux 3.0r1.

15.2.2.1 Part 1 It is possible to set up the clients to connect to one of several servers for load balancing. This is done by providing `/opt/ltsp/i386/usr/lib/ltsp/get_hosts` as a script printing one or more servers for LDM to connect to. In addition to this, each ltsp chroot need to include the ssh host key for each of the servers.

First of all, you must choose one LTSP server to be the loadbalancing server. All the clients will PXE-boot from this server and load the Skolelinux image. After the image is loaded, LDM chooses which server to connect to by using the "get_hosts" script. How this is done you decide later on.

Now you have to move your clients from the 192.168.1.0 network to the 10.0.2.0 network. This is because when you use loadbalancing, the clients should have direct access to the server LDM chooses. If you leave your clients on the 192.168.1.0 network, all of the clients traffic will go through that server before it reaches the chosen LDM server.

To get the clients working on the 10.0.2.0 network, you have to edit `/etc/dhcp3/dhcpd.conf` on the main-server (tjener). Where it says:

```
subnet 10.0.2.0 netmask 255.255.254.0 {
    range 10.0.2.100 10.0.3.242;
}
```

you have to add this under "range":

```
filename "/var/lib/tftpboot/ltsp/i386/pxelinux.0";
next-server xxx;
option root-path "/opt/ltsp/i386";
option log-servers ltspserver01;
use-host-decl-names on;
```

Next-server should be the IP-address or hostname of the server you chose to be the loadbalancing server. If you use hostname you must have a working DNS. Remember to restart the dhcp service.

15.2.2.2 Part 2 Now you have to make a "get_hosts" script that prints a server for LDM to connect to. The parameter `LDM_SERVER` overrides this script. In consequence, this parameter must not be defined if the `get_hosts` is going to be used. The `get_hosts` script writes on the standard output each server IP address or host names, in the random order.

Edit `/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf` and add something like this:

```
MY_SERVER_LIST = "xxxx xxxx xxxx"
```

Replace xxxx with either the IP or hostname of the servers, list must be space separated. Then, put the following script in `/opt/ltsp/i386/usr/lib/ltsp/get_hosts` on the server you chose to be the loadbalancing server.

```
# Randomize the server list contained in MY_SERVER_LIST parameter
TMP_LIST=""
SHUFFLED_LIST=""
for i in $MY_SERVER_LIST; do
    rank=$RANDOM
    let "rank %= 100"
    TMP_LIST="$TMP_LIST\n${rank}_${i}"
done
TMP_LIST=$(echo -e $TMP_LIST | sort)
for i in $TMP_LIST; do
    SHUFFLED_LIST="$SHUFFLED_LIST $(echo $i | cut -d_ -f2)"
done
echo $SHUFFLED_LIST
```

15.2.2.3 Part 3 Now that you've made the "get_hosts" script, it's time to make the ssh host key for the ltsp chroots. This can be done by making a file containing the content of /opt/ltsp/i386/etc/ssh/ssh_known_hosts from all the ltsp servers that will be loadbalanced. Save this file as /etc/ltsp/ssh_known_hosts.extra on all loadbalance servers. The last step is very important because ltsp-update-sshkeys runs every time a server is booted, and /etc/ltsp/ssh_known_hosts.extra is included if it exists.

/!\ If you save your new host file as /opt/ltsp/i386/etc/ssh/ssh_known_hosts, it will be erased when you reboot the server.

There is some obvious weaknesses with this setup. All clients get their image from the same server, this causes high loads on the server if many clients are booted at the same time. Also the clients require that server to always be available, without it they cannot boot or get a LDM server. Therefore this setup is very dependent on one server, which isn't very good.

Your clients should now be loadbalanced!

15.2.3 Sound with LTSP clients

Si le client possède un dispositif de restitution du son et si ALSA est utilisé (c'est actuellement le système de son par défaut sous Debian), le module snd-pcm-oss doit être chargé par le client afin qu'esd puisse trouver /dev/dsp. Si ce n'est pas fait automatiquement, la ligne suivante :

```
MODULE_01 = "snd-pcm-oss"
```

doit être ajoutée dans le fichier /opt/ltsp/i386/etc/lts.conf du serveur.

15.2.4 Upgrading the LTSP environment

It is useful to upgrade the LTSP environment with new packages fairly often, to make sure security fixes and improvements are made available. To upgrade, run these commands as user root on each LTSP server:

```
chroot /opt/ltsp/i386
aptitude update
aptitude upgrade
aptitude dist-upgrade
exit
```

/!\ Note that this is a slightly risky operation, if one of the upgraded packages break. To reduce the risk, it is a good idea to copy the content of /opt/ltsp/i386 to be able to revert to the original environment if the new one fail to work.

15.2.5 Slow login and security

Skolelinux has added several security features on the client network preventing unauthorised super user access, stopping password sniffing and other tricks which may be used on a local network. One such security measures is secure login using ssh wich is default with LDM. This can slow down some client machines which are older than 10 years, having as little as 160 MHz processor and 32 MB RAM. Even if not recomended, you can add the "True" value in ...

```
LDM_DIRECTX=True
```

should be added to the server in the {{{/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf}}} file.

/!\ **Warning** : Above protects initial login but all activities after that use unencrypted XDMCP. Passwords (except the initial one) will travel in cleartext over the network, as well as anything else.

Note: Since such 10 year old thin clients may also get trouble with running never versions of **OpenOffice** .org and Firefox/Iceweasel due to pixmap caching issues, you may consider running thin clients with at least 128 MB RAM, or upgrade to hardware, which will also give you the benefit of being able to use them as diskless workstations.

15.3 Replacing LDM with KDM

Skolelinux 3.0 is running LDM as a login manager. It uses a secure ssh tunnel to log in. When using KDM a switch to XDMCP is necessary. XDMCP uses less CPU ressources on the clients and on the server.

/!\ **Warning**: XDMCP does not use encryption. Passwords will travel in cleartext over the network, as well as anything else.

/!\ Note: local devices with `ltspfs` will stop working without LDM.

To check if XDMCP is running, run this command from a workstation:

```
X -query ltspserverXX
```

If you are on the thin client network, please run this command:

```
X -query 192.168.0.254
```

The goal is to let your "real" thin client to contact the xdmcp-server on the 192.168.0.254 net (given a standard Skolelinux configuration).

If by some reason xdmcp is accessible on your server which runs KDM, please add the following to `/etc/kde3/kdm/Xaccess`

```
* # any host can get a login window
```

The star before the comment '#' is important, rest is a comment of course :)

Then turn on xdmcp in kdm with the command:

```
sudo update-ini-file /etc/kde3/kdm/kdmrc Xdmcp Enable true
```

At the end please restart kdm by running:

```
sudo invoke-rc.d kdm restart
```

(in courtesy of Finn-Arne Johansen)

15.4 Connecting Windows machines to the network / Windows integration

15.4.1 Rejoindre le domaine

Pour les clients Windows, le domaine Windows « SKOLELINUX » peut être rejoint. Un service spécial, nommé Samba, installé sur le serveur principal tjener, permet aux clients Windows d'enregistrer des profils et des données utilisateurs et authentifie les utilisateurs durant la phase de connexion.

Afin d'ajouter des clients Windows au domaine, quelques étapes sont nécessaires :

1. Créez un utilisateur appartenant au groupe « admins » (s'il n'en existe pas déjà un)

- In order to be able to join the "SKOLELINUX" domain a member of the admins group needs to authorize the process. If not yet existing, a user with that membership needs to be added (for more information see <link to lwat docu>). The user "root" will **not** work, because there is no password for root in Samba.

2. Configurez les clients Windows en hôtes statiques

- When joining a samba domain some special data is stored on the domain controller (tjener). This data is needed to recognize the Windows client later as being allowed to authenticate users. In order to enable Samba to store this data, Samba requires an static host configuration to be present. This could be added by using the LWAT web interface (see also <link to lwat>). When adding the static host configuration it is important to check the "Samba host" option, otherwise will lack the required data to be able to join the domain.

3. On the Windows client: Make sure the network and system configuration matches the data stored on tjener (hostname and ip configuration).

- It's really important, that the Windows hosts have the same data, otherwise Samba will not find the host added in step 2.

4. Rejoignez le domaine comme d'habitude en utilisant l'utilisateur ajouté à l'étape 1.

- Selon la version et la langue de votre installation Windows, vous trouverez la configuration du domaine ou du groupe de travail de votre système quelque part dans les propriétés du système. Un système Windows récemment installé devrait appartenir à un groupe de travail par défaut. Vous pouvez rejoindre le domaine en sélectionnant « Domaine » à la place de « Groupe de Travail » et en entrant le nouveau nom de domaine SKOLELINUX. À l'appui sur la touche Entrée, une nouvelle fenêtre s'ouvrira, où les données de connexion de l'utilisateur créé à l'étape 1. peuvent être saisies. Après quelque temps, le client Windows ouvrira une fenêtre surgissante affichant un message d'accueil. Après un redémarrage obligatoire, l'écran de connexion offrira la possibilité de se connecter au domaine.

Windows synchronisera le profil des utilisateurs du domaine à chaque connexion et déconnexion. Selon la quantité de données enregistrées dans le profil, ceci pourra prendre un peu de temps. Afin de réduire le temps nécessaire à cette opération, il est conseillé de désactiver certaines fonctionnalités, comme le cache local des navigateurs (à la place, vous pouvez utiliser le cache du mandataire squid installé sur tjener) et sauvegarder les fichiers dans le volume H: à la place de « Own files ».

15.4.1.1 User groups in Windows Groupmaps must also be added for any other user groups you add through `lwat`. If you want your user groups to be available in Windows, eg for netlogon scripts or other group dependant actions, you can add them using variations of the following command. Samba will function without these groupmaps, but Windows machines won't be group aware.

```
/usr/bin/net groupmap add unixgroup=students \
    type=domain ntgroup="students" \
    comment="All students in the school"
```

FIXME: should user groups in windows better be explained with `lwat` first, and then with an example for the command line?

If you want to check user groups on Windows, you need to download the tool `IFMEMBER.EXE` from Microsoft. Then you can use this for example in the logon script which resides on tjener in `/etc/samba/netlogon/LOGON.BAT`.

15.4.2 XP home

Les utilisateurs dont le portable est sous XP home peuvent toujours se connecter à tjener en utilisant leur compte Skolelinux, à condition que le groupe de travail soit SKOLELINUX. Cependant, ils devront peut-être désactiver le pare-feu de Windows pour que tjener apparaisse dans le voisinage réseau (ou quel que soit son nom).

15.4.3 Gérer les profils itinérants

Roaming profiles contain user work environments, which include the desktop items and settings. Some examples of these environments are personal files, desktop icons and menus, screen colors, mouse settings, window size and position, application configurations and network and printer connections. Roaming profiles are available wherever the user logs on, provided the server is available.

Since the profile is copied from the server to the machine during logon, and copied back to the server during logout, a large profile can make windows login/logout painfully slow. There can be many reasons for a large profile, but the most common problems is that users save their files on the windows desktop or in the My Documents folder instead of in their homedir. Also some badly designed programs use the profile for scratch space, and other data.

The educational approach : One way to deal with to large profiles is to explain the situation for the users. Tell them not to store huge files on the desktop and if they fail to listen it's their own fault when login is slow.

Tweaking the profile : A different way to deal with the problem is to remove parts of the profile, and redirect other parts to regular file storage. This moves the work load from the users to the administrator, while adding complexity to the installation. There are at least three ways to edit the parts that are removed from the roaming profile.

15.4.3.1 Utilisation des stratégies machine Machine policies can be edited and copied to all the other computers.

1. Pick a freshly installed Windows computer, and run gpedit.msc
2. Under the selection User Configuration -> Administrative Templates -> System -> User Profiles -> Exclude directories in roaming profile, you can enter a semicolon separated string of directories to exclude from the profile, the directories are internationalized and must be written in your own language the way they are in the profile. Example of directories to exclude are
 - log
 - Local settings
 - Temporary Internet Files
 - Mes Documents
 - Application Data
 - Temporary Internet Files
3. Sauvegardez vos modifications et fermez l'éditeur.
4. Copiez c:\windows\system32\GroupPolicy sur toutes les autres machines Windows.
 - Copier ce profil sur votre système de déploiement de Windows est une bonne idée afin d'en disposer au moment de l'installation.

15.4.3.2 Utilisation de stratégies globales By using the legacy windows policy editor (`poledit.exe`), you can create a Policy file (NTConfig.pol) file and put it in your netlogon share on tjener. This has the advantage of working almost instantly on all windows machines.

Since some time the policy editor standalone download has been removed from the Microsoft website, but it's still available as part of the ORK Tools.

With `poledit.exe` you can create .pol files. If you put such a file on tjener as `/etc/samba/netlogon/NTLOGON.POL` it will be read by the windows machine automatically and temporarily overwrite the registry, thus applying the changes.

To make sensible use of `poledit.exe` you also need to download appropriate .adm files for your operating system and applications, otherwise you cannot define many settings in `poledit.exe`.

Be aware that the new group policy tools, `gpedit.msc` and `gpmc.msc` cannot create .pol files, they either only work for the local machine or need an active directory server.

If you understand german, <http://gruppenrichtlinien.de> is a very good website on this topic.

15.4.3.3 Édition du registre Windows Vous pouvez éditer le registre de l'ordinateur local et copier cette clé de registre sur les autres ordinateurs

1. Lancez l'éditeur de registre.
2. Déplacez vous jusqu'à `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon`
3. Use the menu Edit menu->New->String Value .
4. Nommez le `ExcludeProfileDirs`
5. Entrez une suite de chemins à exclure séparés par des points-virgules (de manière identique à la stratégie machine)

Maintenant, vous pouvez choisir d'exporter cette clé de registre sous la forme d'un fichier .reg. Sélectionnez-la, cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez exporter. Sauvegarder le fichier et vous pouvez double-cliquer dessus ou l'ajouter à un script pour le diffuser sur les autres machines.

Sources :

- <http://technet2.microsoft.com/windowsserver/en/technologies/featured/gp/default.aspx>
- <http://www.samba.org/samba/docs/man/Samba-HOWTO-Collection/PolicyMgmt.html>
- <http://isg.ee.ethz.ch/tools/realmen/det/skel.en.html>
- <http://www.css.taylor.edu/~nehresma/samba.html>

15.4.4 Redirection de parties du profil

Parfois, simplement supprimer le répertoire du profil n'est pas suffisant. Vous pouvez rencontrer le cas où des utilisateurs perdent des fichiers parce qu'ils enregistrent des données dans Mes Documents, alors que ce répertoire n'est pas sauvegardé dans les profils. Par ailleurs, vous pouvez souhaiter rediriger les répertoires d'applications mal programmées vers des répertoires partagés sur le réseau.

15.4.4.1 Utilisation des stratégies machine Everything under Using machine policies above applies. You edit using gpedit.msc and copy the Policy to all machines The redirection should be available under User Configuration -> Windows Settings->Folder Redirection Things that can be nice to redirect are Desktop or My Documents.

Rappelez-vous que si vous activez la redirection de répertoires, ceux-ci sont automatiquement ajoutés à la liste des répertoires synchronisés. Si vous ne le souhaitez pas, désactivez ce comportement dans

- User Configuration -> Administrative Templates -> Network -> Offline Files
- Computer Configuration -> Administrative Templates -> Network -> Offline Files

15.4.4.2 Utilisation de stratégies globales FIXME explain how to use profiles from global policies for windows machines in the skolelinux network

15.4.5 Éviter les profils itinérants

15.4.5.1 Utilisation d'une stratégie locale À l'aide des stratégies locales, vous pouvez désactiver le profil itinérant sur des machines individuelles. Ceci est souvent souhaité sur des machines spéciales, par exemple, sur des machines dédiées ou des machines dont la bande passante est faible.

Vous pouvez utiliser la méthode de la stratégie machine décrite plus haut, la clé se situe dans

- Administrative Templates -> system -> User Profiles -> Only allow local profiles

15.4.5.2 Utilisation de stratégies globales FIXME: describe roaming profile key for the global policy editor here

15.4.5.3 modifier la configuration de samba En éditant le fichier de configuration de samba, vous pouvez désactiver les profils d'itinérance pour l'ensemble du réseau. Peut-être tout le monde a-t-il sa machine dédié et personne n'a-t-il le droit d'y toucher ? Pour désactiver les profils d'itinérance pour tout le réseau, vous pouvez modifier le fichier smb.conf sur tjner, supprimer les variables de chemin de connexion et de répertoire personnel, et redémarrer samba.

```
logon path = ""
logon home = ""
```

15.5 Bureaux distants avec RDP, VNC, NX ou Citrix

Certaines municipalités fournissent une solution de bureau à distance afin que les étudiants et les professeurs puissent avoir accès à Skolelinux depuis leur ordinateur domestique fonctionnant sous Windows, Mac ou Linux.

- RDP - la manière la plus simple d'accéder à un serveur de terminal Windows. Installer simplement le paquet `rdesktop` .
- Les clients VNC (Virtual Network Computer) donnent accès à Skolelinux à distance. Installez simplement le paquet `xvncviewer`
- Le client graphique NX permet aux étudiants et professeurs d'accéder à Skolelinux à distance depuis des PC sous Windows, Mac ou Linux. Une municipalité de Norvège fournit un support NX à tous ses étudiants depuis 2005. Elle rapporte que cette solution est stable.
- **Citrix ICA client HowTo** to access Windows terminal server from Skolelinux.

15.6 Manuels de wiki.debian.org

The HowTos from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> are either user- or developer-specific. Let's move the user-specific HowTos over here (and delete them over there)! (But first ask the authors (see the history of those pages to find them) if they are fine with moving the howto and putting it under the GPL.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/LocalDeviceLtspfs>
- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/LtspDisklessWorkstation>

16 Manuels pour enseigner et apprendre

16.1 Moodle

Lancez `aptitude install moodle` en tant que root pour installer moodle.

Moodle is a course management system (CMS) - a free, Open Source software package designed using sound pedagogical principles, to help educators create effective online learning communities. You can download and use it on any computer you have handy (including webhosts), yet it can scale from a single-teacher site to a University with 200,000 students. Some schools in France use moodle to keep track of students' facilities and credit points.

FIXME: more examples where moodle is used, how it can be used and a link to a good starter documentation is missing here

See <http://moodle.org> for more information on Moodle.

16.2 Surveillance des élèves

Some schools use control tools like Controlaula or Italc to supervise their students.

Take a look at their wiki: http://italc.sourceforge.net/wiki/index.php?title=Main_Page

FIXME: explain how to install and use italc

```
apt-get install italc-client italc-master
```

/!\ **Warning** : monitoring humans might be unethical and illegal in your jurisdiction.

16.3 Restreindre l'accès des élèves au réseau

Some schools use squidguard or dansguardian to restrict internet access. FIXME: explain how to install and use squidguard and/or dansguardian

/!\ **Warning** : restricting access to information or freedom of speech might be unethical and illegal in your jurisdiction.

16.4 Installation de swi-prolog sur Etch

/!\ FIXME: this paragraph about swi-prolog is written for etch...

swi-prolog était disponible dans Sarge, mais ne faisait pas partie d'Etch. Mais vous pouvez simplement installer la version de Sarge sur un système Etch.

/!\ **Warning** : The software you install has no trust path. Software installed with `apt-get` is cryptographically signed to ensure a trust path.

```
# swi-prolog depends on libreadline4, also not in etch
wget http://ftp.de.debian.org/debian/pool/main/r/readline4/libreadline4_4.3-11_↵
_i386.deb
dpkg -i libreadline4_4.3-11_i386.deb

wget http://ftp.de.debian.org/debian/pool/main/s/swi-prolog/swi-prolog_5.2.13-1_↵
_i386.deb
dpkg -i swi-prolog_5.2.13-1_i386.deb
```

swi-prolog-doc is part of etch :-)

16.5 Manuels de wiki.debian.org

The HowTos from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> are either user- or developer-specific. Let's move the user-specific HowTos over here (and delete them over there)! (But first ask the authors (see the history of those pages to find them) if they are fine with moving the howto and putting it under the GPL.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/TeacherFirstStep> - incomplete but interesting

17 HowTos for users

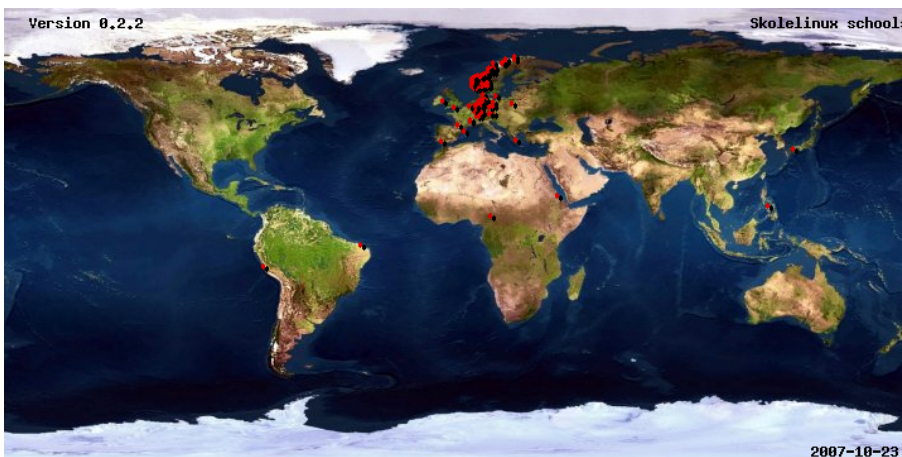
17.1 Changing passwords

Every student should use the shortcut on their Desktop, which should point to something like `https://ldap/lwat/chguserpw.php?username=$(id -un)`. (On Windows they have to manually put in their username.)

Using `lwat` to change their password, ensures that `linux(userPassword)` and `samba(sambaNTPassword` and `sambaLMPassword)` passwords are the same.

18 Contribuer

18.1 Faites-vous connaître auprès de nous.



There are Debian Edu users all over the world. A very easy form of contribution is to let us know you exist and use Debian Edu - this motivates us very much and therefore is already a valuable contribution. :-)

The Debian Edu projects provide a database of schools and users of the system to help the users find each other, and also to have an idea about where the users of the distribution are located. Please let us know about your installation, by registering in this database. To register your school, [use this web form](#).

18.2 Contribuer localement

Actuellement, des équipes locales existent en Norvège, Allemagne, France et dans la région d'Extrémadure en Espagne. Des contributeurs et utilisateurs « isolés » sont présents en Grèce, aux Pays-Bas, au Japon et ailleurs.

The [support chapter](#) explains and links to localized ressources, as *contribute* and *support* are two sides of the same coin.

18.3 Contribuer globalement

Internationally we are organized in [different teams](#) working on different subjects.

The [developer mailing list](#) is most of the time our main medium for communication, though we have monthly meetings on IRC on #debian-edu on [irc.debian.org](#) and less frequently even real gatherings, where we meet each other in person.

A good way to learn what is happening in the development of Debian Edu is to subscribe to the [commit mailinglist](#).

18.4 Auteurs de la documentation et traducteurs

Ce document a besoin de votre aide ! Tout d'abord, il n'est pas encore terminé : si vous le lisez, vous remarquerez divers FIXME dans le texte. Si jamais vous connaissez (un peu) ce dont il est question, s'il-vous-plait, pensez à nous faire partager vos connaissances.

The source of the text is a wiki and can be edited with a simple webbrowser. Just go to <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Lenny/> and you can contribute easily. Note: An user account is needed to edit the pages, you need to [create a wiki user](#) first.

Another very good way to contribute and to help users is by translating software and documentation. Information how to translate this document can be found in the [translation chapter](#) of this book. Please consider to help the translation effort of this book!

19 Support

19.1 Support fourni par des bénévoles

19.1.1 in English

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu>
- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/admin-discuss> - support mailing list
- #debian-edu on [irc.debian.org](#) - IRC channel, mostly development related, do not expect real time support even though it frequently happens :-)

19.1.2 in Norwegian

- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/bruker> - support mailing list
- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/linuxiskolen> - mailinglist for the development member organisation in Norway (FRISK)
- #skolelinux sur [irc.debian.org](#) - canal IRC pour le support des utilisateurs norvégiens

19.1.3 in German

- <http://www.skolelinux.de/mailman/listinfo/user> - support mailing list
- <http://wiki.skolelinux.de> - wiki with lots of HowTos etc.
- #skolelinux.de sur [irc.debian.org](#) - canal IRC pour le support des utilisateurs allemands

19.1.4 in French

- <http://lists.debian.org/debian-edu-french> - support mailinglist

19.1.5 in Spanish

- <http://www.skolelinux.es> - spanish portal

19.2 Support professionnel

Lists of companies providing professional support are available from <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Help/ProfessionalHelp>.

20 Droits de reproduction et auteurs

This document is written and copyrighted by Holger Levsen (2007, 2008, 2009), Petter Reinholdtsen (2007, 2008), Daniel Heß (2007), Patrick Winnertz (2007), Knut Yrvin (2007), Ralf Gesellensetter (2007), Ronny Aasen (2007), Morten Werner Forsbring (2007), Bjarne Nielsen (2007, 2008) Nigel Barker (2007), José L. Redrejo Rodríguez (2007), John Bildoy (2007), Joakim Seeberg (2008) and Jürgen Leibner (2009) and is released under the GPL2 or any later version. Enjoy!

If you add content to it, **please only do so if you are the author of it and plan to release it under the same conditions** ! Then add your name here and release it under the GPL2 or later version.

21 Droit de reproduction et auteurs des traductions

The Spanish translation is copyrighted by José L. Redrejo Rodríguez (2007) and is released under the GPL2 or any later version.

The Bokmål translation is copyrighted by Petter Reinholdtsen (2007), Håvard Korsvoll (2007, 2008) and Tore Skogly (2008) and is released under the GPL2 or any later version.

The German translation is copyrighted by Holger Levsen (2007), Patrick Winnertz (2007), Ralf Gesellensetter (2007), Roland F. Teichert (2007, 2008), Jürgen Leibner (2007), Ludger Sicking (2008) and Kai Hatje (2008) and is released under the GPL2 or any later version.

The Italian translation is copyrighted by Claudio Carboncini (2007, 2008, 2009) and is released under the GPL2 or any later version.

The French translation is copyrighted by Christophe Masson (2008) and is released under the GPL2 or any later version.

22 Traductions de ce document

Fully translated versions of this document are not yet available. Incomplete translations for Italian, German, Norwegian Bokmål, French and Spanish exist, take a look for your [language](#) here.

22.1 Comment traduire ce document

Translations of this document are kept in .po files like in many free software projects, read `usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-lenny-manual-translations` for more information on this. Please read also `read this`, if you want to start/help translating this document.

To commit your translations you need to be a member of the alioth project `debian-edu` . To translate, you just need to check out some files from `svn` (which can be done anonymously), create patches and send those to debian-edu-doc@packages.qa.debian.org .

Vous pouvez télécharger le source du paquet `debian-edu-doc` anonymement à l'aide de la commande suivante (vous devez avoir installé le paquet `subversion` pour cela) :

- `svn co svn://svn.debian.org/svn/debian-edu/trunk/src/debian-edu-doc`

Then edit the `documentation/debian-edu-lenny/debian-edu-lenny-manual.$CC.po` (where you replace `$CC` with your language code). There are many tools for translating available, we suggest to use `kbabel` .

Ensuite, soit vous livrez directement le fichier sous `svn` (si vous possédez les droits nécessaires), soit vous envoyez le fichier à la liste de diffusion.

To update your local copy of the repository use the following command inside the `debian-edu--doc` directory:

- `svn up`

Read `/usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-lenny-manual-translations` to find information how to create a new .po file for your language if there is none yet, and how to update translations. If you are new to SVN, look at the [SVN book](#) , it has a chapter on the [basic workflow with SVN](#) .

Veuillez signaler tout problème.

23 Annexe A - La Licence Publique GNU

Note aux traducteurs : il n'est pas nécessaire de traduire le texte de la licence ↔ GPL.

23.1 Manual for Debian Edu 5.0r0+edu0 Codename "Lenny"

Copyright (C) 2007-2009 Holger Levsen <holger@layer-acht.org> and others, see the [Copyright chapter](#) for the full list of copyright owners.

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

23.2 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA. Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

23.3 TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an

announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients'

exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

23.4 END OF TERMS AND CONDITIONS

24 Annexe B - À propos du live CD/DVD Debian Edu

24.1 Fonctionnalités de l'image autonome

- Presque tous les paquets du profil Autonome
- Tous les paquets de la tâche portable
- Le profil de bureau KDE pour étudiants/élèves.

24.2 Activation des traductions et du support géographique

To activate a specific translation, boot using `locale=ll_CC.UTF-8` as a boot option, where `ll_CC.UTF-8` is the locale name you want. To activate a given keyboard layout, use the `keyb=KB` option where `KB` is the wanted keyboard layout. More information on this feature [is available from the live cd build script documentation](#). Here is a list of commonly used locale codes:

Language (Region)	Locale value	Keyboard layout
Bokmal	nb_NO.UTF-8	no
Néo-norvégien	nn_NO.UTF-8	no
Allemand	de_DE.UTF-8	de
Français (France)	fr_FR.UTF-8	fr
Grec (Grèce)	el_GR.UTF-8	el
Japonais	ja_JP.UTF-8	jp
Sami (Norvège)	se_NO	no(smi)

Une liste complète des codes de paramètres régionaux est disponible dans `/usr/share/i18n/SUPPORTED`, mais seuls les paramètres régionaux UTF-8 sont supportés par les images live. Cependant, tous les paramètres régionaux ne disposent pas de traductions. Les noms de dispositions de clavier peuvent être trouvés dans `/usr/share/keymaps/i386/`.

24.3 Choses à savoir

- Le mot de passe pour l'utilisateur est « user », root n'a pas de mot de passe défini.

24.4 Problèmes connus avec l'image

- `/!\` there are no lenny images yet :(

24.5 Téléchargement

The image is 1.2 GiB and available using [FTP](#), [HTTP](#) or rsync from <ftp.skolelinux.org> at `cd-lenny-live/`.