

# **"Debian Edu / Skolelinux Etch 3.0 Codename 'Terra' Manual"**

July 5, 2010

"Debian Edu / Skolelinux Etch 3.0 Codename 'Terra' Manual"

## Contents

<b>1</b>	<b>Manual for Debian Edu Etch 3.0 Codename "Terra"</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>À propos de Debian Edu et Skolelinux</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Architecture</b>	<b>1</b>
3.1	Réseau . . . . .	1
3.2	Services . . . . .	2
3.2.1	Clients légers . . . . .	3
3.2.2	Stations de travail sans disque dur . . . . .	3
3.3	Clients en réseau . . . . .	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
<b>4</b>	<b>Fonctionnalités</b>	<b>5</b>
4.1	Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r1 Terra », publiée le 2007-12-05 . . . . .	5
4.2	Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r0 Terra », publiée le 2007-07-22 . . . . .	5
4.3	Fonctionnalités de la version 2.0, publiée le 2006-03-14 . . . . .	6
4.4	Fonctionnalités de « 1.0 Venus », publiée le 20-06-2004 . . . . .	6
4.5	Davantage d'informations sur les versions précédentes . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Besoins</b>	<b>6</b>
5.1	Besoins matériels . . . . .	7
5.2	Matériel compatible connu . . . . .	7
<b>6</b>	<b>Besoins pour une configuration du réseau</b>	<b>7</b>
6.1	Routeur internet . . . . .	7
<b>7</b>	<b>Installation</b>	<b>8</b>
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 . . . . .	9
7.5.1	Note concernant le partitionnement manuel . . . . .	11
7.5.2	Note concernant les ordinateurs portables . . . . .	11
7.5.3	Note concernant l'installation depuis un DVD . . . . .	11
7.5.4	CD/DVD personnalisés . . . . .	11
7.6	Aperçu en images d'une installation de serveur principal + serveur de clients légers i386 . . . . .	11
<b>8</b>	<b>Démarrage rapide</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Services exécutés sur le serveur principal</b>	<b>16</b>
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	Rechercher et supprimer des machines . . . . .	21
9.4.3	Modification de machines existantes / gestion des groupes réseau . . . . .	21
9.4.4	Davantage de documentation sur lwat . . . . .	21
9.5	Gestion des imprimantes . . . . .	21

9.6	Synchronisation de l'horloge	22
9.7	Étendre les partitions pleines	22
<b>10</b>	<b>Maintenance</b>	<b>22</b>
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
<b>11</b>	<b>Mises à jour</b>	<b>23</b>
11.1	Mise à jour depuis Debian Edu Sarge	23
11.1.1	Changement du schéma de partitionnement	24
11.1.2	Préparation du système	24
11.1.3	Réponses aux questions de debconf apparaissant durant la mise à jour	25
11.1.4	Problème durant la mise à jour de bind	26
11.1.5	La gestion des groupes Samba a changé	26
11.2	Mises-à-jour depuis des installations antérieures de Debian Edu / Skolelinux	27
<b>12</b>	<b>Manuels (HowTo)</b>	<b>27</b>
<b>13</b>	<b>Manuels d'administration générale</b>	<b>27</b>
13.1	Installer des machines exécutant un seul service pour télécharger le serveur principal	27
13.2	Suivre /etc/ en utilisant le système de contrôle de version svk	27
13.2.1	Exemple pratiques	27
13.2.2	Pour ceux qui ont mis à jour depuis Sarge/Woody	28
13.3	Redimensionner les partitions	28
13.3.1	Gestion d'un volume logique	28
13.4	Utilisation de volatile.debian.org	29
13.4.1	Qu'est-ce que debian-volatile ?	29
13.4.2	Comment utiliser « volatile »	29
13.5	Utilisation de backport.org	29
13.6	Java	30
13.7	Access to skolelinux server from outside a firewall	30
13.8	Creating a folder in all users home directory	30
13.9	Easy acces to USB and CDROM	30
13.10	Manuels de wiki.debian.org	31
<b>14</b>	<b>Manuels pour le bureau</b>	<b>31</b>
14.1	KDE Kiosk mode	31
14.2	Changing kioskmode on diskless workstations	31
14.2.1	Désactiver le mode kiosque de KDE	32
14.3	Modification de l'écran de connexion de kdm	32
14.4	Flash	32
14.4.1	Le son avec Flash pour les clients légers	32
14.5	Autres greffons utiles	33
14.6	Lire des DVD	33
14.7	Utilisation du dépôt multimedia	33
<b>15</b>	<b>HowTos for networked clients</b>	<b>33</b>
15.1	Thin Clients vs Diskless workstations	33
15.2	LTSP en détail	33
15.2.1	lts.conf	33
15.2.2	Load balancing LTSP servers	34
15.2.2.1	Part 1	34
15.2.2.2	Part 2	34
15.2.2.3	Part 3	35
15.2.3	Sound with LTSP clients	35
15.2.4	Upgrading the LTSP environment	35

15.3	Replacing LDM with KDM	35
15.4	Extending the static IP Range	36
15.5	Connexion de machines Windows au réseau / intégration de Windows	36
15.5.1	Rejoindre le domaine	36
15.5.1.1	Groupes utilisateurs dans Windows	37
15.5.2	XP home	37
15.5.3	Gérer les profils itinérants	37
15.5.3.1	Utilisation des stratégies machine	38
15.5.3.2	Utilisation de stratégies globales	38
15.5.3.3	Édition du registre Windows	38
15.5.4	Redirection de parties du profil	39
15.5.4.1	Utilisation des stratégies machine	39
15.5.5	Éviter les profils itinérants	39
15.5.5.1	Utilisation d'une stratégie locale	39
15.5.5.2	modifier la configuration de samba	39
15.6	Bureaux distants avec RDP, VNC, NX ou Citrix	39
15.7	Manuels de wiki.debian.org	40
<b>16</b>	<b>Manuels pour enseigner et apprendre</b>	<b>40</b>
16.1	Moodle	40
16.2	Surveillance des élèves	40
16.3	Restreindre l'accès des élèves au réseau	40
16.4	Installation de swi-prolog sur Etch	40
16.5	Manuels de wiki.debian.org	41
<b>17</b>	<b>Contribuer</b>	<b>41</b>
17.1	Faites-vous connaître auprès de nous.	41
17.2	Contribuer localement	41
17.3	Contribuer globalement	41
17.4	Auteurs de la documentation et traducteurs	42
<b>18</b>	<b>Support</b>	<b>42</b>
18.1	Support fourni par des bénévoles	42
18.1.1	en anglais	42
18.1.2	en norvégien	42
18.1.3	en allemand	42
18.1.4	en français	42
18.1.5	en espagnol	42
18.2	Support professionnel	42
<b>19</b>	<b>Droits de reproduction et auteurs</b>	<b>43</b>
<b>20</b>	<b>Droits de reproduction et auteurs des traductions</b>	<b>43</b>
<b>21</b>	<b>Traductions de ce document</b>	<b>43</b>
21.1	Comment traduire ce document	43
<b>22</b>	<b>Annexe A - La Licence Publique GNU</b>	<b>44</b>
22.1	Manual for Debian Edu etch 3.0 Codename "Terra"	44
22.2	GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	44
22.3	TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION	44
22.4	END OF TERMS AND CONDITIONS	47
<b>23</b>	<b>Annexe B - À propos du live CD/DVD Debian Edu</b>	<b>47</b>
23.1	Fonctionnalités de l'image autonome	47
23.2	Activation des traductions et du support géographique	47
23.3	Choses à savoir	47
23.4	Problèmes connus avec l'image	47
23.5	Téléchargement	47

## 1 Manual for Debian Edu Etch 3.0 Codename "Terra"

This is the (*still incomplete*) manual for the Debian Edu Etch 3.0 release.

This document was put into the `debian-edu-doc` package on 2010-05-16.

The version at <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Etch> 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 est une distribution Linux créée par le projet Debian Edu. Elle fait partie de Debian en tant que **Distribution Debian personnalisée**, (Custom Debian Distribution, CDD).

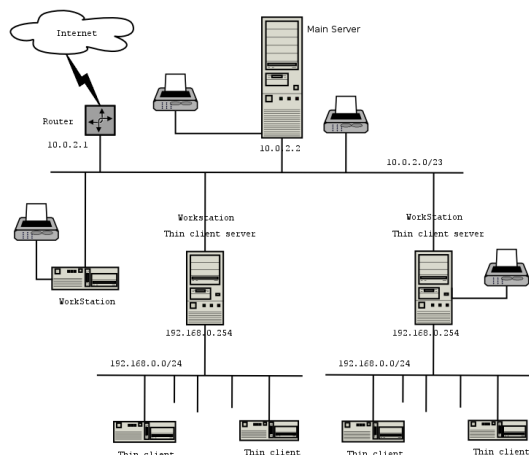
Ceci signifie que Skolelinux est une distribution Debian fournissant un environnement de réseau scolaire complètement configuré.

En Norvège, origine de Skolelinux, ce sont des établissements scolaires sur une fourchette d'âge 6-16 ans qui constituent les utilisateurs principaux. Ce système est utilisé dans plusieurs pays du monde, principalement en Norvège, en Allemagne et en 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 via 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 attribuer 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/services` ; à défaut le nom habituel du service est utilisé comme nom DNS. Tous les fichiers de configuration font, si possible, référence au service 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 ainsi que 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 Clients légers

La configuration en client léger permet à un PC ordinaire de fonctionner en terminal (ou terminal X). Ceci signifie que cette machine s'amorce depuis une disquette ou directement depuis le serveur à l'aide d'une PROM réseau (ou PXE) sans utiliser le disque dur local du client. La configuration de client léger utilisée est celle du projet Linux Terminal Server (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.

Le serveur de clients légers est configuré pour recevoir le journal système (syslog) des clients légers et transmettre ces messages au destinataire central des journaux système.

### 3.2.2 Stations de travail sans disque dur

Les termes stations amnésiques (stateless), clients légers ou clients mi-lourds sont équivalents à stations de travail sans disque.

Une station sans disque exécute tous les logiciels sur le PC sans système d'exploitation installé en local. Ceci signifie que les machines clientes s'amorcent directement depuis le disque dur d'un serveur sans exécuter de logiciel installés sur le disque dur local.

Les stations de travail sans disque dur sont une excellente façon de ré-utiliser du matériel récent avec la même coût réduit de maintenance que les clients légers. Le logiciel est administré et maintenu sur le serveur sans besoin d'installer des logiciels localement sur le client. Les répertoires personnels et les réglages du système sont eux aussi enregistrés sur le serveur.

Les stations de travail sans disque sont apparues dans la version 5.0 du projet Linux Terminal Server (LTSP).

### 3.3 Clients en réseau

Le terme « clients en réseau » fait référence dans ce manuel à la fois aux clients légers et aux stations de travail sans disque, ainsi qu'aux ordinateurs exécutant MacOS ou 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 pouvoir 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.

To ensure that all disks that are used for user directories or shared directories can be uniquely named across all the computers in the installation, they can be mounted as `/skole/host/directory/`. Initially, one directory is created on the file server, `/skole/tjener/home0/`, in which all the user accounts are created. More directories may then be created when needed, to accomodate particular user groups or particular patterns of usage.

Afin de permettre le contrôle d'accès aux fichiers partagés à l'aide des groupes de fichiers, chaque utilisateur doit être rattaché à un groupe primaire sans autre membre. Le nom de ce groupe privé devrait être identique au nom d'utilisateur. ([Davantage d'informations concernant les groupes privés](#) sont disponibles sur le site de Redhat.) Ceci permet que tous les nouveaux fichiers créés par l'utilisateur disposent d'un accès complet pour le groupe du fichier. Avec le bit set-gid appliqué aux répertoires et l'héritage des droits, ceci permet un partage de fichiers contrôlé entre les membres d'un groupe de fichier. Par conséquent, l'umask des utilisateurs devrait être 00X. (Si tous les utilisateurs doivent initialement être capables de lire les fichiers nouvellement créés, alors X=2. Si seul le groupe pertinent doit avoir initialement l'accès en lecture, alors X=7.)

L'attribution des 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 s'avérer utile aux utilisateurs curieux, désireux d'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 regroupement et possibilité de contrôler les accès des groupes aux machines.
- Regroupement 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](mailto: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 Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r1 Terra », publiée le 2007-12-05

- documentation améliorée et mise à jour des traductions en Allemand, Norvégien Bokmal et en Italien.
- inclut plus de 40 corrections de bogues, améliorations et mises à jour de sécurité identifiées après la sortie de la version 3.0r0

### 4.2 Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r0 Terra », publiée le 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.
- Regression: webmin is now removed from Debian because of problems supporting it. We've added a new web based user administration tool named `lwat`, which doesn't has the same functionality as `wlus`, the old user administration tool. But `wlus` requires `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`.

### 4.3 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.

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

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

### 4.5 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 Besoins matériels

- 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
- Les besoins en espace disque dépendent des profils utilisés, mais un disque de 8 Gio ou plus est suffisant. Mais plus il est gros, mieux c'est.
- Pour les clients légers, 32 Mo de RAM et une fréquence de 133 MHz est le minimum recommandé. Une partition d'échange est nécessaire.
- Pour les stations de travail ou les PC autonomes, une fréquence de 450 MHz, 256 Mio de RAM et 8Gio d'espace disque sont le minimum recommandé.
- Pour les stations de travail sans disque (également appelées stations de travail amnésiques, clients légers ou mi-lourds), 256 Mo de RAM et une fréquence de 800 MHz ou plus sont le minimum recommandé. L'échange (swaping) par le réseau est automatiquement activé, la taille de la zone d'échange est de 32 Mo ; si vous avez besoin de plus, modifiez la variable SIZE du fichier /etc/ltsp/nbdsapd.conf sur tjener.
- Pour les portables, 256 Mo de RAM et une fréquence de 450 MHz sont le minimum recommandé.

## 5.2 Matériel compatible connu

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

# 6 Besoins pour une configuration du réseau

- 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 `tjener`.
- station(s) de travail et/ou serveur(s) de clients légers (LTSP)
- clients légers

## 6.1 Routeur internet

Un routeur/une passerelle, connecté à l'internet sur l'interface externe et doté de l'adresse IP 10.0.2.1 sur l'interface interne est nécessaire pour se connecter à l'internet.

Le routeur ne doit pas exécuter de serveur DHCP, il peut exécuter un serveur DNS, bien qu'il ne soit pas nécessaire et ne sera pas utilisé. (Si le routeur exécute un serveur DHCP, vous devez désactiver celui du serveur principal et vous perdrez certaines fonctionnalités et certaines procédures documentées fonctionneront différemment. Il est donc conseillé de désactiver le serveur DHCP du routeur.)

Si vous recherchez une solution basée sur i386 (afin de réutiliser un vieux PC), nous vous recommandons **IPCop** ou **floppyfw**.

Si vous avez des besoins concernant un routeur ou un point d'accès embarqué, nous vous recommandons d'utiliser **OpenWRT** , bien que vous puissiez bien sûr aussi utiliser le micro-code initial.

L'utilisation du micro-code initial est plus simple, alors que celle de OpenWRT vous offre plus de choix et de contrôle sur le système. Consultez la liste du [matériel géré](#) sur les pages web de OpenWRT.

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

### 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 :-)

Davantage [d'informations à propos de Debian Etch](#) sont disponibles dans son manuel d'installation.

### 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 Go. 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-3.0r1.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-3.0r1-1.iso`  
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-etch-source-DVD-3.0r1-1.iso`  
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-etch-source-DVD-3.0r1-1.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](mailto: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.
- Mini PC : 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 choix 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.
  - L'option d'amorçage `debian-edu-expert boot` ajoute le profil « barebone » aux options de profil, et bascule en mode de partitionnement manuel. Entrez `installgui debian-edu-expert` ou `install debian-edu-expert` à l'invite `syslinux/yaboot` pour activer le mode expert.
  - 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.
- Si le profil serveur principal est déjà installé sur une machine, vous pouvez utiliser son service de proxy http pour accélérer les installations suivantes depuis le CD. Pour cela, ajoutez l'option d'amorçage `d-i mirror/http/proxy string http://10.0.2.2:3128/`.
- Choisissez une langue (pour l'installation et le système installé)
- Choisissez une zone géographique
- Choisissez une disposition de clavier (généralement, le choix par défaut du pays convient)
- **Choisissez un profil :**
  - 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
    - \* Serveur de clients légers (et de stations de travail sans disque). Les clients sans disque dur s'amorcent et exécutent les logiciels depuis ce serveur. Cet ordinateur a besoin de deux cartes réseau, de beaucoup de mémoire, et idéalement de plus d'un processeur ou coeur. Ce profil installe par défaut un serveur de clients légers. Pour en faire un serveur de stations de travail sans disque, vous devez suivre les instructions de [ce manuel](#). (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.
  - Mini PC (barebone)
    - \* Ce profil n'est disponible qu'en utilisant l'option d'amorce « `debian-edu-expert` ». Il 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 ceux-ci lorsqu'elles ont accès au réseau) à l'aide d'unison, mais aucun manuel n'est disponible pour l'instant.

### 7.5.3 Note concernant l'installation depuis un DVD

Si vous effectuez l'installation depuis un DVD, `/etc/apt/sources.list` ne contiendra que les sources du DVD. Si vous avez un accès à l'internet, nous vous recommandons fortement d'ajouter les lignes suivantes afin que les mises à jour (de sécurité) soient disponibles :

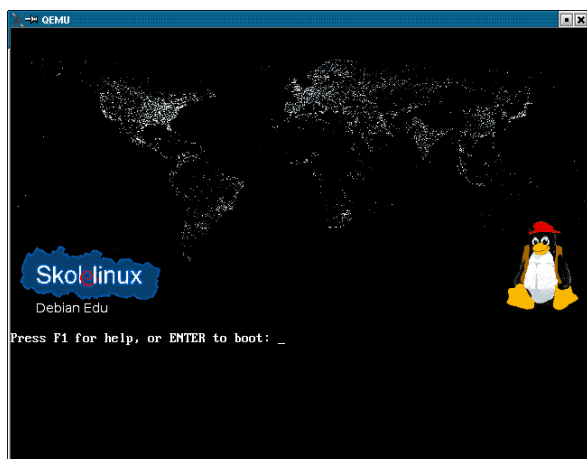
```
deb http://ftp.debian.org/debian/ etch main
deb http://security.debian.org/ etch/updates main
deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux etch local
```

### 7.5.4 CD/DVD personnalisés

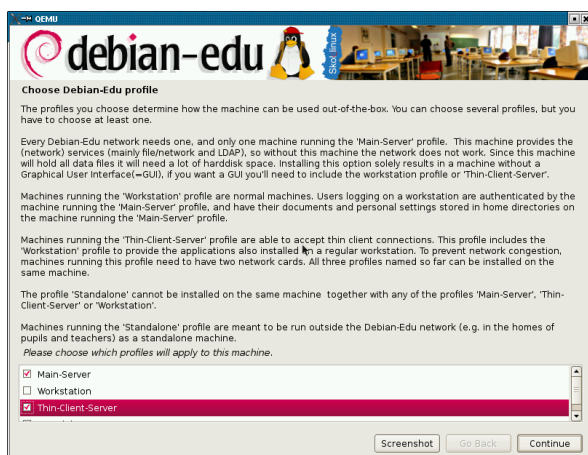
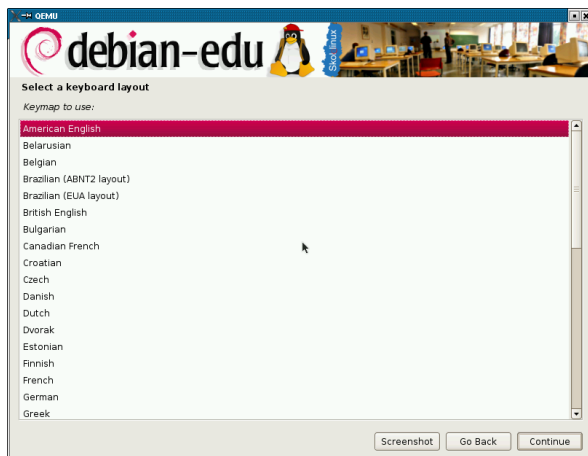
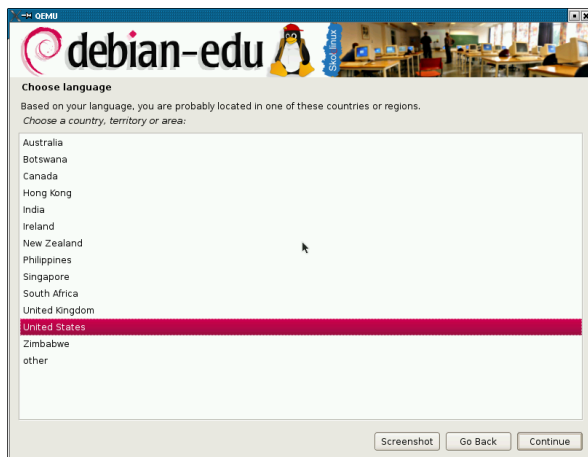
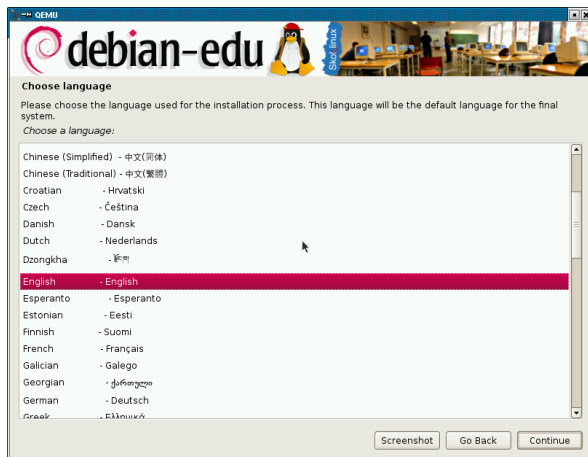
Creating custom CDs or DVDs is quite easily possible, since we use the **debian installer**, which has a modular design and other nice features. [<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/Preseed> Preseeding] allows to define answers to the questions normally asked.

Ainsi, vous n'avez qu'à créer un fichier de référence (preseeding) avec vos réponses (ce qui est décrit dans l'annexe du manuel de l'installateur Debian) et **re-crée le CD/DVD**.

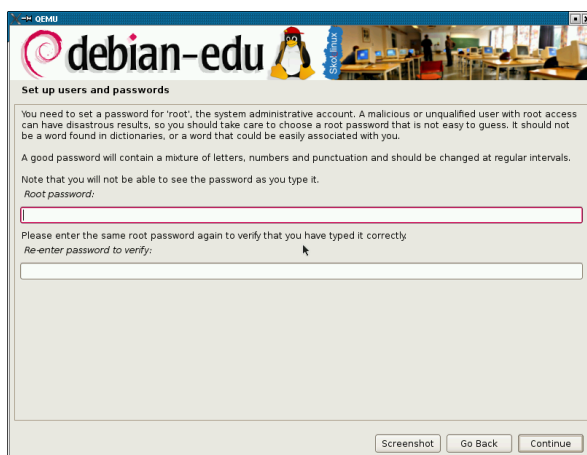
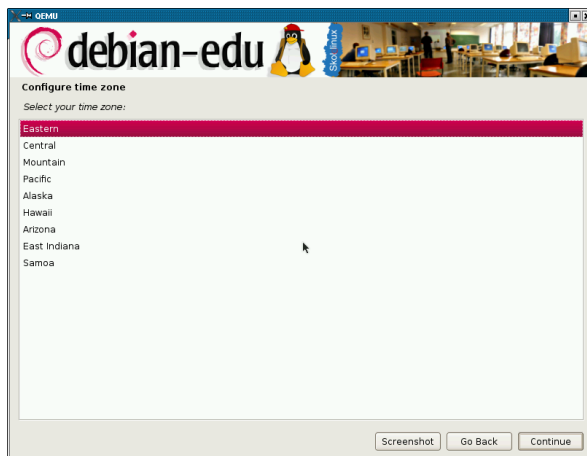
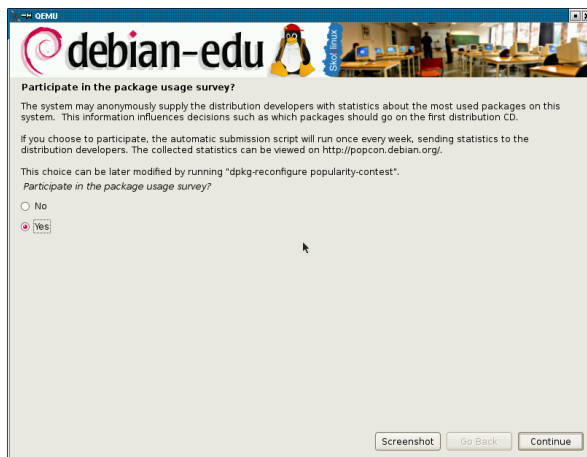
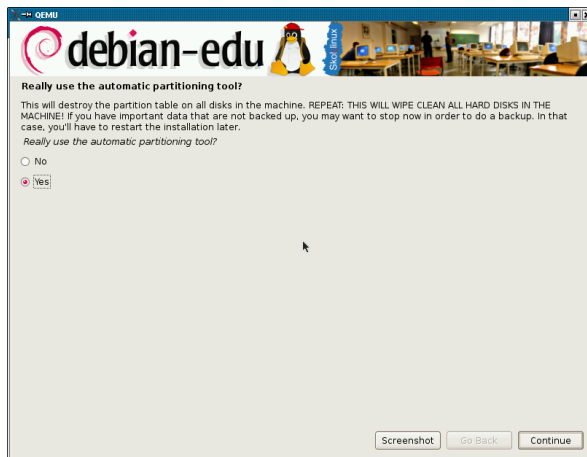
## 7.6 Aperçu en images d'une installation de serveur principal + serveur de clients légers i386

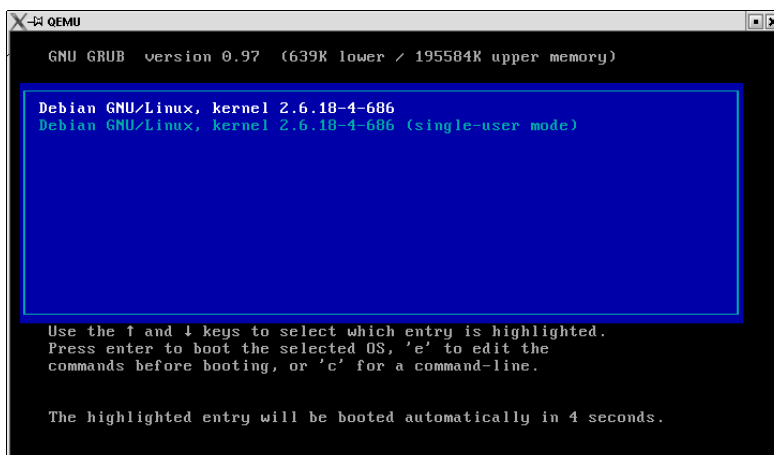
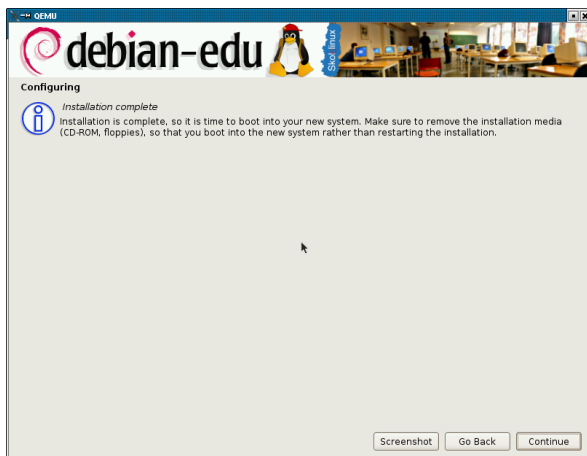
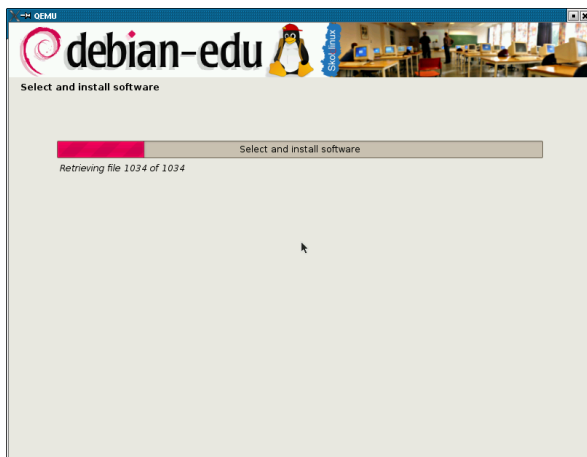
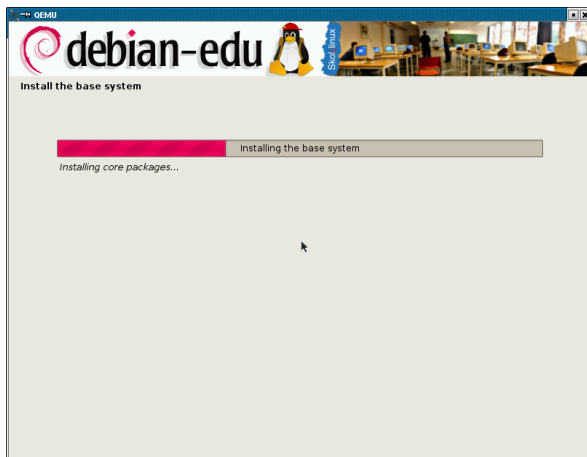


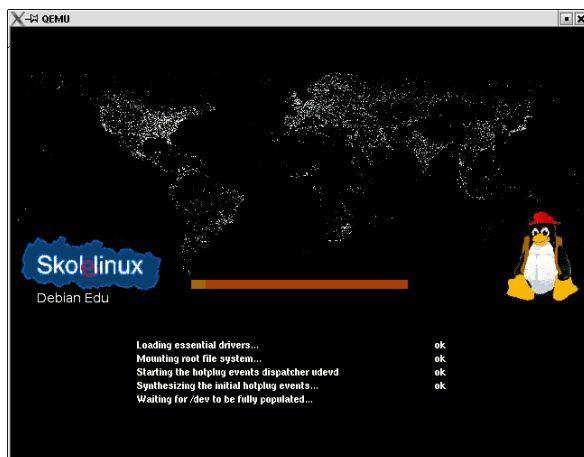




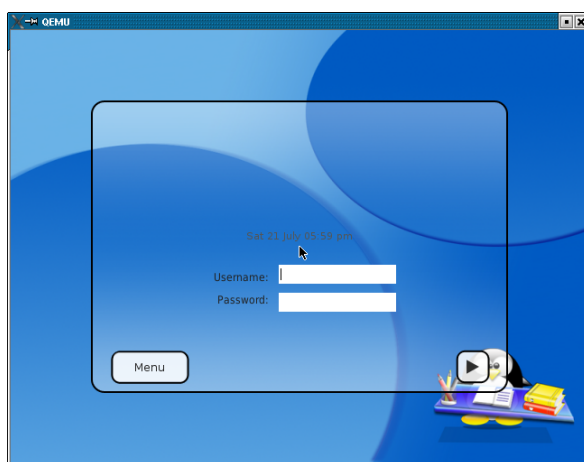








L'écran de connexion de KDM a été ajusté manuellement afin de réduire la résolution de cette capture d'écran.



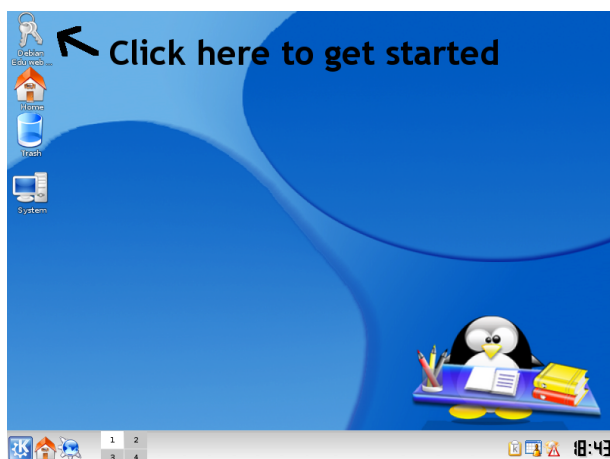
## 8 Démarrage rapide

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 décrirons 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

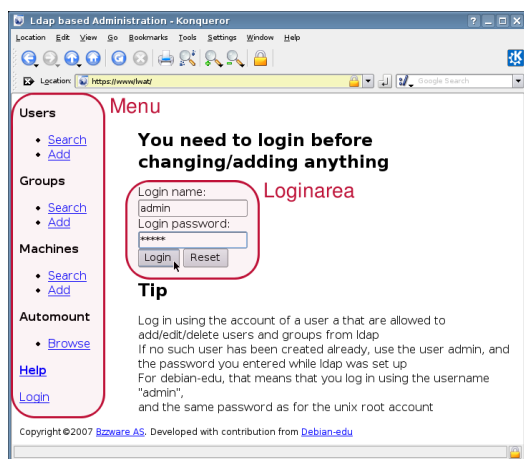
To access Lwat point your webbrowser to <https://www.lwat>. You will get an error message, because of atleast 2 facts:

- 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 renseignées qu'une seule fois et seront ensuite accessibles depuis tous les systèmes du réseau.

Dans un souci d'efficacité, lwat vous assistera lors de la saisie 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).

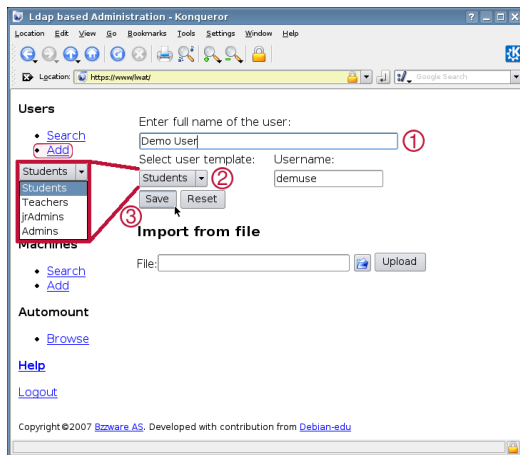
### 9.2.1 Ajouter des utilisateurs

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 :

rôle	privilèges accordés
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 Skolelinux.

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.

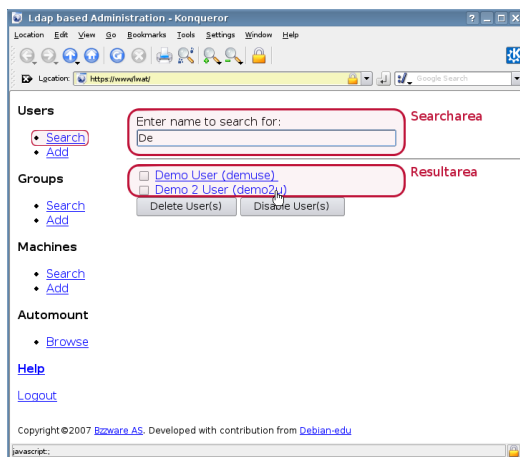


Si tout s'est bien passé, un court message en fin de page vous rappelle les données ajoutées au répertoire LDAP (et le formulaire est ré-initialisé) :

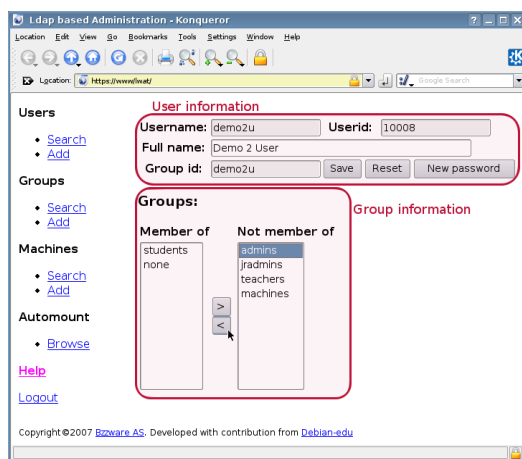
```
Added user: Demo User
username: demuse
password: somethingsecret
```

### 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 is 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 full name 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 specific 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 of 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

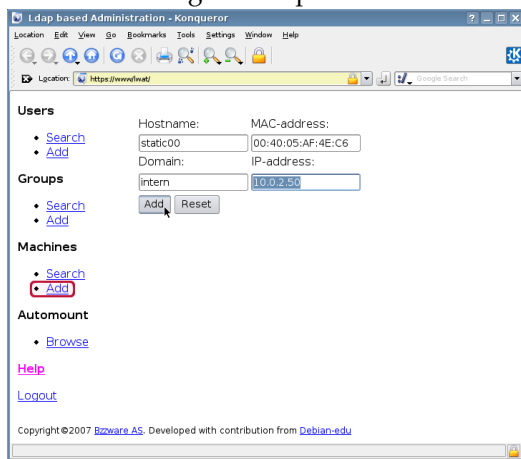
With the machine management you can basically manage all IP based devices in your Debian Edu network. Every machine added to the LDAP directory using lwat has a Hostname, an IP-address, an MAC-address and a domain name which usually is "intern". For a more verbose description about the Debian Edu architecture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

Première adresse	Dernière adresse	nom d'hôte
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 une 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/dhcp3/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;
}
```



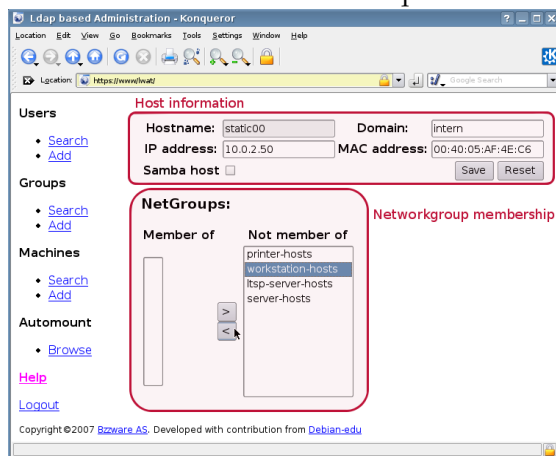
/!\ Don't forget to restart the dhcpd as described above whenever you have changed the configuration.

### 9.4.2 Rechercher et supprimer des machines

La recherche et la suppression de machines sont assez semblables à celles d'un utilisateur, par conséquent ceci ne sera pas développé ici.

### 9.4.3 Modification de machines existantes / gestion des groupes réseau

Après avoir ajouté une machine à l'arbre LDAP grâce à lwat, vous pouvez modifier ses propriétés en utilisant l'outil de recherche et en cliquant sur l'entrée correspondante (comme avec un utilisateur).



Le formulaire auquel renvoie le lien attaché à cette machine est assez semblable à celui qui permet de modifier les propriétés d'un utilisateur, cependant les informations ont un sens différent dans ce contexte.

Par exemple, ajouter une machine à un groupe réseau (NetGroup) ne modifie pas les permissions d'accès qu'une machine (ou les utilisateurs connectés à cette machine) a sur les fichiers ou les programmes sur le serveur. Il s'agit plutôt de restreindre les services que la machine peut utiliser sur le serveur principal.

L'installation par défaut fournit les quatre groupes réseau (NetGroups) printer-hosts, workstation-hosts, ltsp-server-hosts et server-hosts. Actuellement, la fonctionnalité des groupes réseau n'est utilisée que pour NFS. Les répertoires personnels sont exportés par le serveur principal afin d'être montés par les stations de travail et les machines serveurs LTSP. Pour des raisons de sécurité, seuls les hôtes des NetGroups workstation-hosts, ltsp-server-hosts et server-hosts peuvent monter les partages NFS exportés. Aussi est-il très important de ne pas oublier de configurer ce type de machines correctement dans l'arbre LDAP à l'aide de lwat et en leur faisant utiliser des adresses IP statiques de 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.

### 9.4.4 Davantage de documentation sur lwat

La documentation complète de lwat est disponible sous `/usr/share/doc/lwat/` sur le serveur principal ou [en ligne](#).

## 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.

## 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`.

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.

Si vous souhaitez sauvegarder vos données sur un serveur externe, un lecteur de bande magnétique ou un autre disque dur, vous devrez légèrement modifier la configuration actuelle.

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.

## 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'utiliser 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

Avant d'expliquer le processus de mise à jour, nous attirons votre attention sur le fait que son exécution sur un serveur en production se fera à vos risques et périls. **Debian Edu/Skolelinux est disponible sans ABSOLUMENT AUCUNE GARANTIE, tel que permis par les lois applicables.** Veuillez lire ce chapitre entièrement avant de tenter une mise à jour.

Davantage d'informations concernant la version Etch de Debian sont disponibles dans son manuel d'installation.

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.

Par ailleurs, il peut être judicieux d'attendre et de laisser tourner Sarge pendant quelques semaines supplémentaires, de sorte que d'autres puissent tester la mise à jour et documentent les problèmes rencontrés. Debian Edu Sarge recevra un support continu pendant encore quelque temps, mais quand Debian cessera le support de Sarge, Debian Edu devra faire de même. Ceci devrait arriver en avril 2008.

### 11.1 Mise à jour depuis Debian Edu Sarge

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

En cas de problème, vous pouvez aussi lire les notes de sortie de Debian Etch. (Debian Edu/Skolelinux « 2.0 Terra » installait un noyau 2.6 par défaut, mais si vous fonctionnez sous un noyau 2.4, vous devez

lire les **notes concernant la migration d'un noyau 2.4 vers un noyau 2.6** avant de commencer la mise à jour !)

### 11.1.1 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.

Le problème est que le Groupe de Volume `vg_system` est assez petit puisque les données de cette partition sont essentiellement statiques. À l'occasion d'une mise à jour sur une machine virtuelle dotée d'un disque dur de 8 Go, la mise à jour a échoué car il était impossible de libérer plus d'espace sur `vg_system`. Veuillez noter que vous devez disposer d'environ 1,5 Go d'espace libre sur `/var` et environ 600 Mo sur `/usr`. Si ce n'est pas le cas, la mise à jour échouera par manque de place sur le disque.

### 11.1.2 Préparation du système

Si vous disposez de suffisamment de place sur le Groupe de Volume `vg_system` mais pas sur la partition `lv_var`, vous devez redimensionner celle-ci.

- 1.) Démontez la partition `/var` ; pour cela, vous devrez aussi démonter la partition `/var/spool/squid` :

```
- /etc/init.d/squid stop
  umount /var/spool/squid
  umount -fl /var
```

- 2.) Exécutez `fsck` sur la 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
```

Ensuite, ajoutez les lignes suivantes à `/etc/apt/sources.list`

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

Maintenant, commencez la mise à jour avec :

- ```
aptitude update
aptitude dist-upgrade
```

### 11.1.3 Réponses aux questions de debconf apparaissant durant la mise à jour

Nous allons vous donner quelques indications concernant ce que vous devriez répondre à certaines questions de debconf. Mais veuillez noter ceci : ce manuel de mise à jour est basé sur l'installation simple et récente d'un serveur principal et d'un serveur de terminaux.

Les autres questions qui se présenteront dépendront de ce qui aura été installé en plus sur votre système (qui n'est pas inclus par défaut dans la version Debian Edu basée sur Sarge). Ainsi, si vous ne savez pas répondre à certaines questions, n'hésitez pas à nous poser des questions sur la liste de diffusion ([debian-edu@lists.debian.org](mailto:debian-edu@lists.debian.org)) ou sur IRC ([#debian-edu](irc://irc.oftc.net)): #debian-edu."

\* Configuration de nagios-common.

- Vous devez entrer un mot de passe pour l'utilisateur *nagiosadmin*.

\* Configuration de console-data

- Choisissez « Ne pas modifier la disposition du clavier »

Configuration de openssh-server

- Ne désactivez pas l'authentification par défi-réponse.

\* Configuration de sysstat

- Choisissez la réponse par défaut (oui)

\* Configuration de popularity-contest

- Si vous répondez « oui », cela nous aidera à améliorer Debian Edu (nous recevrons un rapport hebdomadaire des programmes fréquemment utilisés). Les données sont collectées de manière anonyme. Mais vous avez la possibilité de répondre « non ».

\* 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
4. Which account should root use for ldap lookups
5. Which password should root use here

\* Mise à jour de glibc. Répondez « oui ».

\* Redémarrage des services. Répondez « oui ».

Ce sont les questions debconf qui vous seront posées si aucun paquet supplémentaire n'a été installé. Maintenant le processus commencera à mettre à jour les paquets.

Veuillez noter que l'installateur demandera plusieurs fois si vous voulez conserver votre version modifiée d'un fichier de configuration ou si vous voulez le remplacer par la version la plus récente. La réponse par défaut est de garder votre version modifiée. À moins que vous n'ayez vraiment modifié quelque chose, veuillez toujours choisir : « Installer la dernière version ».

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-locale-el.postrm* and comment out in both the line containing: *update-mozilla-firefox-chrome*. Then restart the upgrade process with:

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

Maintenant, la mise à jour continue :

\* Plusieurs fichiers de configuration modifiés (nagios)

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

Then the installation fails another time:

```
Errors were encountered while processing:
 slapd
E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1)
```

Pour résoudre ceci, renommez ce répertoire : `/var/backups/dc=skole,dc=skolelinux,dc=no-2.2.23-8.ldapdb` et puisque `openldap` est maintenant exécuté comme utilisateur `openldap` et non en tant que `root`, les permissions des fichiers de configuration doivent être modifiées :

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

L'installation devrait alors se terminer **sans** erreur. Puisqu'il reste maintenant de nombreux paquets qui ne sont pas des mises à jour, veuillez redémarrer le processus `dist-upgrade` avec :

```
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)
```

Veuillez 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.

#### 11.1.4 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.

#### 11.1.5 La gestion des groupes Samba a changé

La manière dont Samba gère les groupes (`groupmaps`) a été modifiée entre Sarge et Etch. Dans Sarge, Samba gérait les groupes en interne, de sorte qu'un groupe Unix était aussi un groupe Samba. Dans Etch, Samba conserve les informations de groupes dans la base de données LDAP. Malheureusement, ce problème a été découvert trop tardivement pour que notre outil d'administration de LDAP, « `Iwat` », soit modifié pour tenir compte de cela.

Quand vous mettez à jour votre LDAP depuis une installation Sarge, vous devez vous assurer de créer le compte des administrateurs de domaine, indispensable au fonctionnement correct d'un domaine Samba. Créez le compte d'administrateurs de domaine à l'aide de la commande :

```
/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.

## 11.2 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 [DebianEdu/HowTo/UpgradeFrom1.0](#). Then upgrade to Terra (etch-based Release).

[Category](#)[Permalink](#)

## 12 Manuels (HowTo)

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

## 13 Manuels d'administration générale

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

### 13.1 Installer des machines exécutant un seul service pour décharger 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/`.

Cette fonctionnalité est activée automatiquement dans la version de Debian Edu basée sur Etch et tous les changements effectués durant l'installation sont enregistrés. Les changements dans `/etc/` sont livrés sur le dépôt svk toutes les heures.

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.

To make it easier to extend full partitions, the `debian-edu-fsautoresize` script is provided. When invoked, it reads the configuration from `/usr/share/debian-edu-config/fsautoresiz-etab`, `/site/etc/fsautoresizetab` and `/etc/fsautoresizetab`, and based on the rules provided in these files propose to extend partitions with too little free space. Without any arguments, it will only write the commands needed to extend the file system, and the argument `-n` is needed to actually extend the file systems.

### 13.3.1 Gestion d'un volume logique

La Gestion des Volumes Logiques (LVM) permet de redimensionner les partitions lorsqu'elles sont montées et en cours d'utilisation. Vous pouvez en apprendre davantage sur LVM sur ce lien [Manuel LVM](#).

Pour étendre un volume logique manuellement, spécifiez simplement la taille que vous souhaitez atteindre à la commande `lvextend`.

Par exemple, pour faire passer la taille de `home0` à 30 Go, exécutez la commande suivante :

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



## 13.4 Utilisation de [volatile.debian.org](http://volatile.debian.org)

Puisque [volatile.debian.org](http://volatile.debian.org) est un service assez récent, apparu avec Debian Etch, il n'est pas activé sur les installations par défaut.

### 13.4.1 Qu'est-ce que `debian-volatile` ?

*Citation de la page web*

- Certains paquets ont pour objet des cibles très mouvantes comme le filtrage de pourriels et la détection de virus, et même lorsque les données utilisées sont à jour, ils ne fonctionnent pas vraiment durant l'intégralité de la vie d'une version stable. L'objectif principal de « volatile » est de permettre aux administrateurs système de mettre à jour leurs systèmes d'une façon agréable et cohérente sans avoir les inconvénients liés à l'utilisation de la distribution instable, même pour les paquets sélectionnés. `debian-volatile` ne contiendra donc que des changements à des programmes stables qui sont nécessaires pour garantir leur fonctionnement.

### 13.4.2 Comment utiliser « volatile »

Puisque la clé d'archive de « volatile » est incluse dans le paquet `debian-archive-keyring`, installé par défaut, vous n'avez plus besoin de l'ajouter manuellement au trousseau de clés de root. Ajoutez simplement la ligne suivante à `/etc/apt/sources.list` :

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

Et lancez `aptitude update && aptitude upgrade`.

## 13.5 Utilisation de [backports.org](http://backports.org)

Vous utilisez Debian Edu parce vous appréciez sa stabilité. Elle fonctionne très bien, il y a juste un problème : parfois, les logiciels sont un peu plus anciens que vous ne le souhaiteriez. C'est là qu'intervient [backports.org](http://backports.org).

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.

Vous aurez besoin d'ajouter la clé d'archive de [backports.org](http://backports.org) au trousseau de clés gpg de root, afin que apt puisse utiliser ce dépôt **de manière sécurisée**. Pour cela, lancez les commandes suivantes en tant que 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 etch-backports main contrib non-free" ←
>> /etc/apt/sources.list
# update the list of available packages:
aptitude update
```

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

```
apt-get install sun-java5-plugin sun-java5-jre sun-java5-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
```

## 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](http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/Squid_LDAP_Authentication)

## 14 Manuels pour le bureau

### 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 `kiosktool`. However, unless you follow the step below, your changes will be overwritten by upgrades.

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/kioskprofiles/` 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 `kiosktool` 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/
cp -rv /usr/share/debian-edu/students $LTSPCHROOT/usr/share/debian-edu/
cp -rv /usr/share/applications/ $LTSPCHROOT/usr/share/
unset LTSPCHROOT
```

Sinon, remplacez i386 par amd64 ou powerpc.

#### 14.2.1 Désactiver le mode kiosque de KDE

Si vous ne souhaitez pas utiliser le mode kiosque, supprimez simplement le fichier `/etc/kderc`, ou, si vous souhaitez seulement le désactiver temporairement, mettez en commentaire toutes les entrées de ce fichier.

### 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 dans `/etc/default/kdm.d/` un fichier qui spécifie les variables surchargeant les valeurs par défaut.

Voici un exemple utilisé pour activer le thème du paquet `desktop-base` :

```
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

Pour installer le greffon Adobe Flash Player pour navigateur web, installez le paquet Debian `flashplugin-nonfree` depuis [backport.org](http://backport.org).

Ceci impose trois conditions :

- add `backports.org` to `/etc/apt/sources.list` as described in the [general administration howtos](#)
- ajouter les lignes suivantes à `/etc/apt/preferences` (ce fichier n'existe peut-être pas, vous devez alors le créer) :

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

- comme le paquet `flashplugin-nonfree` n'est qu'un installateur (et ne contient pas le greffon lui-même, pour des raisons légales), il a besoin d'une connexion opérationnelle à l'internet afin de télécharger le fichier binaire pré-compilé du site web d'Adobe.

#### 14.4.1 Le son avec Flash pour les clients légers

Vous devez l'installer en tant que root :

Ajoutez la ligne suivante dans `/etc/apt/sources.list`

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

Ensuite, lancez `aptitude update` et `aptitude install flashplayer-nonfree-extrasound`

Noubliez pas ensuite de supprimer `deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux/ etch-test local` de la liste des dépôts, dans le fichier `sources.list`, et d'exécuter à nouveau `aptitude update`.

Afin de faire fonctionner le son, vous devez installer le dernier paquet `flashplugin-nonfree` (23 janvier: 9.0.115.0.1~etch1).

## 14.5 Autres greffons utiles

Après avoir ajouté le dépôt multimedia (voir ci-dessous) :

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

## 14.6 Lire des DVD

libdvdcss est requise pour lire la plupart des DVD du commerce. Pour des raisons légales, cette bibliothèque n'est pas incluse dans Debian (Edu). Si la loi vous l'autorise, vous pouvez utiliser les paquets présents sur [debian-multimedia.org](http://debian-multimedia.org). Ajoutez le dépôt multimedia et installez les bibliothèques multimedia et dvd :

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

## 14.7 Utilisation du dépôt multimedia

Pour utiliser [www.debian-multimedia.org](http://www.debian-multimedia.org), effectuez les opérations suivantes :

```
# install the debian-keyring securily:
aptitude install debian-keyring
# fetch the debian-multimedia key insecurely:
gpg --keyserver pgpkeys.pca.dfn.de --recv-keys 1F41B907
# check securily 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 etch main" >> /etc/apt/sources.list
# update the list of available packages:
aptitude update
```

## 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 was new in ltsp version 0.99debian12+0.0.edu.etch.8 and is included in 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'esda 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.

## 15.3 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
```

Si vous êtes sur le réseau de clients légers, veuillez lancer la commande suivante :

```
X -query 192.168.0.254
```

L'objectif est de permettre à votre client léger « réel » de contacter le serveur xdmcp sur le réseau 192.168.0.254 (dans le cas d'une configuration standard de Skolelinux).

Si pour une raison quelconque, xdmcp est accessible depuis le serveur qui exécute KDM, veuillez ajouter ceci à /etc/kde3/kdm/Xaccess

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

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

Ensuite, lancez xdmcp dans kdm grâce à la commande :

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

À la fin, veuillez redémarrer kdm en lançant :

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

(in courtesy of Finn-Arne Johansen)

## 15.4 Extending the static IP Range

1. Add entries for static hosts for DNS by editing these two files:

```
/etc/bind/debian-edu/db.intern
/etc/bind/debian-edu/db.10
```

Example: You want to extend the range from 50 up to 100 clients (static00-static99). In db.-intern you would define

```
$GENERATE 0-99 static${0,2}      A      10.0.2.${50}
$GENERATE 50-155 dhcp{100,3}    A      10.0.2.${150}
```

and accordingly in db.10

```
$GENERATE 0-99 ${50}.2          PTR      static${0,2}.intern.
$GENERATE 50-155 ${150}.2      PTR      dhcp${100,3}.intern.
```

After changing the configuration bind needs to be restarted with `/etc/init.d/bind9 restart`.

2. Adapt the range of freely available hosts in `/etc/dhcp3/dhcpd.conf`

```
subnet 10.0.2.0 netmask 255.255.254.0 {
    range 10.0.2.150 10.0.3.242;
}
```

Also check whether you have to delete some entries in `/var/lib/dhcp3/dhcpd.leases` to revoke offered leases in within your extended static range.

Finally restart the DHCP server as well with `/etc/init.d/dhcp3-server restart`.

## 15.5 Connexion de machines Windows au réseau / intégration de Windows

### 15.5.1 Rejoindre le domaine

Les clients Windows peuvent rejoindre le domaine Windows « SKOLELINUX ». 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)

- Afin d'être capable de rejoindre le domaine « SKOLELINUX », un membre du groupe admins doit autoriser le processus. S'il n'en existe encore aucun, un tel utilisateur doit être ajouté (pour plus d'informations, consulter <lien vers la documentation de lwat>). L'utilisateur « root » ne fonctionnera **pas**, car root n'a pas de mot de passe sous Samba.

2. Configurez les clients Windows en hôtes statiques

- Lorsque l'on rejoint un domaine Samba, des données spéciales sont enregistrées sur le contrôleur de domaine (tjener). Ces données sont nécessaires pour identifier plus tard les clients Windows autorisés à authentifier les utilisateurs. Afin de permettre à Samba de mémoriser ces données, celui-ci a besoin d'une configuration hôte statique. Ceci peut être ajouté à l'aide de l'interface web LWAT (voir aussi >lien vers la documentation de lwat>). Lors de l'ajout de la configuration hôte statique, il est important de valider l'option « hôte Samba », sinon les données nécessaires pour rejoindre le domaine feront défaut.

3. Sur les clients Windows : assurez-vous que le réseau et la configuration du système correspondent aux données enregistrées sur tjener (nom d'hôte et configuration IP).



- Il est vraiment important que les hôtes Windows aient les mêmes données, sinon Samba ne trouvera pas l'hôte ajouté à l'étape 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 ».

**15.5.1.1 Groupes utilisateurs dans Windows** Les groupes Samba (groupmaps) doivent aussi être ajoutés pour chaque groupes d'utilisateurs que vous ajoutez à l'aide de `lwat`. Si vous voulez que vos groupes utilisateurs soient disponibles sous Windows, par ex. pour des scripts `netlogon` ou d'autres actions relatives à des groupes, vous pouvez les ajouter par des commandes telles que ci-dessous. Samba fonctionnera sans ces groupes Samba, mais les machines Windows n'auront pas connaissances des groupes.

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

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`.

## 15.5.2 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).

## 15.5.3 Gérer les profils itinérants

Les profils itinérants contiennent des données de l'environnement de travail des utilisateurs, ce qui comprend les données et la configuration du bureau. Des exemples de ces données d'environnement sont les fichiers personnels, les icônes et menus du bureau, les couleurs de l'écran, les réglages de la souris, la taille et la position des fenêtres, la configuration des applications et les connexions aux réseaux et aux imprimantes. Les profils itinérants sont disponibles quel que soit l'endroit d'où l'utilisateur se connecte, à condition que le serveur soit accessible.

Puisque le profil est copié depuis le serveur sur la machine durant la connexion, et copié de nouveau vers le serveur lors de la déconnexion, un profil volumineux peut rendre les connexions/déconnexions de Windows très lentes. Un profil peut être volumineux pour diverses raisons mais les problèmes les plus courants sont dus au fait que les utilisateurs sauvegardent leurs fichiers sur le bureau de Windows ou dans le répertoire « Mes Documents » et non dans leur répertoire personnel. Par ailleurs, certains programmes mal conçus utilisent le profil comme espace de travail temporaire ou pour enregistrer d'autres données.

**L'approche éducative** : une manière de gérer les profils volumineux consiste à expliquer la situation aux utilisateurs. Dites-leur de ne pas enregistrer de fichiers volumineux sur le bureau et s'ils ne vous écoutent pas, ils seront responsables du temps nécessaire à la connexion.

**Ajustement du profil** : une manière différente de gérer le problème consiste à supprimer des parties du profil, et de rediriger d'autres parties vers des modes courants de sauvegarde de fichiers. Ceci déplace la charge de travail des utilisateurs vers l'administrateur, en augmentant la complexité de l'installation. Il y a au moins trois manières de modifier les parties qui sont supprimées du profil itinérant.

**15.5.3.1 Utilisation des stratégies machine** Les stratégies machine peuvent être modifiées et copiées sur tous les autres ordinateurs.

1. Sur un ordinateur disposant d'un Windows récemment installé, lancez `gpedit.msc`
2. Sous la sélection Configuration utilisateur -> Modèles d'administration -> Système -> Profils utilisateur -> Exclure des répertoires dans les profils itinérants, vous pouvez entrer une suite de répertoires à exclure du profil séparés par des points-virgules ; les répertoires sont internationalisés et doivent être écrits dans votre propre langue, tels qu'ils le sont dans le profil. Exemples de répertoires à exclure :
  - 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.

**15.5.3.2 Utilisation de stratégies globales** By using the legacy windows policy editor (`poedit.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 `poedit.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 `poedit.exe` you also need to download appropriate .adm files for your operating system and applications, otherwise you cannot define many settings in `poedit.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.

**15.5.3.3 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. Utilisez le menu Édition->Nouveau->Valeur chaîne.
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.mspx>
- <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>

#### 15.5.4 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.

**15.5.4.1 Utilisation des stratégies machine** Tout ce qui a été dit dans « Utilisation des stratégies machine » ci-dessus s'applique. Éditez en utilisant gpedit.msc et copiez la stratégie sur toutes les machines. La redirection devrait être disponible sous Configuration utilisateur -> Paramètres Windows -> Redirection de répertoires. Il peut être intéressant de rediriger Bureau et Mes 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

- Configuration utilisateur -> Modèles d'administration -> Réseau -> Fichiers hors connexion
- Configuration ordinateur -> Modèles d'administration -> Réseau -> Fichiers hors connexion

#### 15.5.5 Éviter les profils itinérants

**15.5.5.1 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

- Modèles d'administration -> Système -> Profils utilisateur -> Autoriser seulement les profils locaux

**15.5.5.2 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 = ""
```

## 15.6 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.
- [Manuel du client Citrix ICA](#) pour accéder à un serveur de terminal Windows depuis Skolelinux.

## 15.7 Manuels de [wiki.debian.org](http://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 est une plate-forme d'apprentissage en ligne (Course Management System, CMS) - un ensemble de logiciels libres conçus selon des principes pédagogiques, afin d'aider les éducateurs à créer des communautés d'apprentissage en ligne efficaces. Vous pouvez le télécharger et l'utiliser sur tous les ordinateurs à votre disposition (y compris un hôte web), il peut être utilisé sur un simple site géré par un professeur comme par une université de 200000 étudiants. Certains établissements français utilisent Moodle pour gérer les étudiants.

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

### 16.2 Surveillance des élèves

Certaines écoles utilisent des outils de contrôle comme Controlaula ou Italc pour superviser leurs étudiants.

Take a look at their wiki: [http://italc.sourceforge.net/wiki/index.php?title=Main\\_Page](http://italc.sourceforge.net/wiki/index.php?title=Main_Page)

```
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.

**/!\ 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

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 :-)

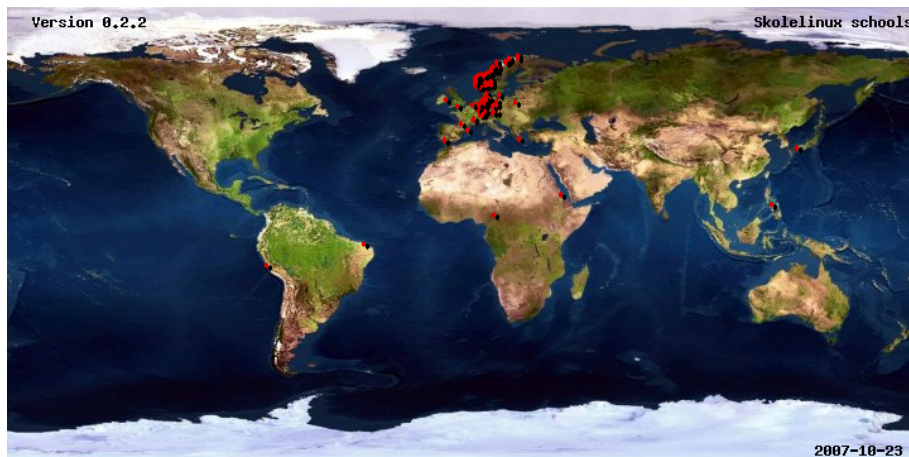
## 16.5 Manuels de [wiki.debian.org](http://wiki.debian.org)

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 Contribuer

### 17.1 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. :-)

Le projet Debian Edu fournit une base de données des écoles et des utilisateurs du système afin d'aider ces derniers à s'identifier et d'avoir une idée de la localisation géographique de ceux-ci. Veuillez faire connaître votre installation en vous enregistrant dans cette base de données. Pour enregistrer votre école, [utilisez ce formulaire web](#).

### 17.2 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.

### 17.3 Contribuer globalement

Au niveau international, nous sommes organisés en [différentes équipes](#) travaillant sur différents sujets.

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](http://irc.debian.org) and less frequently even real gatherings, where we meet each other in person.

Une bonne façon d'apprendre ce qui se passe dans le développement de Debian Edu consiste à s'inscrire à la [liste de diffusion des livraisons](#).

## 17.4 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/Etch/> 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!

## 18 Support

### 18.1 Support fourni par des bénévoles

#### 18.1.1 en anglais

- <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 :-)

#### 18.1.2 en norvégien

- <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

#### 18.1.3 en allemand

- <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

#### 18.1.4 en français

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

#### 18.1.5 en espagnol

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

### 18.2 Support professionnel

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



## 19 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!

Si vous enrichissez son contenu, **veuillez ne le faire que si vous êtes l'auteur des ajouts et envisagez de les distribuer sous les mêmes conditions** ! Ensuite, ajoutez votre nom ici et distribuez les sous GPL2 ou toute version ultérieure.

## 20 Droits de reproduction et auteurs des traductions

La traduction espagnole, dont les droits de reproduction appartiennent à José L. Redrejo Rodríguez (2007), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

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.

La traduction allemande, dont les droits de reproduction appartiennent à Holger Levsen (2007), Patrick Winnertz (2007), Ralf Gesellensetter (2007), Roland F. Teichert (2007, 2008), Jürgen Leibner (2007), Ludger Sicking (2008) et Kai Hatje (2008), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

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 the French I10n team (2009) and is released under the GPL2 or any later version.

## 21 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.

### 21.1 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-etch-manual-translations` for more information on this. Please read also read this, if you want to start/help translating this document.

Pour livrer vos traductions, vous devez être membre du projet alioth `debian-edu`. Pour traduire, vous n'avez qu'à importer quelques fichiers depuis svn (ce qui peut être fait anonymement), créer des rustines (patches) et envoyer celles-ci à [[debian-edu-doc@packages.qa.debian.org](mailto: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-etch/debian-edu-etch-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.

Pour mettre à jour votre copie locale du dépôt, utilisez la commande suivante dans le répertoire `debian-edu-doc` :

- `svn up`

Read `/usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-etch-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.

## 22 Annexe A - La Licence Publique GNU

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

### 22.1 Manual for Debian Edu etch 3.0 Codename "Terra"

Copyright (C) 2007-2009 Holger Levsen <[holger@layer-acht.org](mailto: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.

### 22.2 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.

### 22.3 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.

## 22.4 END OF TERMS AND CONDITIONS

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

### 23.1 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.

### 23.2 Activation des traductions et du support géographique

Pour activer une traduction spécifique, amorcez en utilisant l'option `locale=ll_CC.UTF-8`, où `ll_CC.UTF-8` est le code des paramètres régionaux souhaités. Pour activer une disposition de clavier spécifique, utilisez l'option `keyb=KB`, où `KB` est la disposition souhaitée. Davantage d'informations sur cette fonctionnalité [sont disponibles dans la documentation du script de construction du live CD](#). Voici une liste de codes de paramètres régionaux couramment utilisés :

Langue (Région)	Code de paramètres régionaux	Disposition de clavier
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/`.

### 23.3 Choses à savoir

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

### 23.4 Problèmes connus avec l'image

- aucun

### 23.5 Téléchargement

L'image a une taille de 1.2 Gio et est disponible en utilisant [FTP](#), [HTTP](#) ou `rsync` depuis `ftp.skolelinux.org` à `cd-etch-live/`.