

# **Manuel de Debian Edu / Skolelinux Lenny 5.0.6+edu1**

November 21, 2010

**Manuel de Debian Edu / Skolelinux Lenny 5.0.6+edu1**

## Contents

<b>1</b>	<b>Manuel de Debian Edu 5.0.6+edu1, nom de code « Lenny »</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
3.1.1	Serveur principal (tjener)	2
3.1.2	Services exécutés sur le serveur principal	2
3.1.3	Serveur(s) LTSP (serveur(s) de clients légers)	3
3.1.4	Clients légers	3
3.1.5	Stations de travail sans disque dur	4
3.1.6	Clients en réseau	4
3.2	Administration	4
3.3	Installation	4
3.4	Configuration de l'accès au système de fichiers	4
3.5	Notes diverses	5
<b>4</b>	<b>Fonctionnalités</b>	<b>5</b>
4.1	Nouveauté de Debian Edu Lenny 5.0.6+edu1, nom de code « Lenny », publiée le 05-10-2010	5
4.2	Nouvelles fonctionnalités de Debian Edu 5.0.4+edu0, nom de code « Lenny », publiée le 08-02-2010	6
4.3	Nouvelles fonctionnalités de Debian 5.0.4 sur laquelle Debian Edu 5.0.4+edu0 est basée	7
4.4	Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r1 Terra », publiée le 05 décembre 2007	7
4.5	Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r0 Terra », publiée le 22 juillet 2007	7
4.6	Fonctionnalités de la version 2.0, publiée le 14 mars 2006	8
4.7	Fonctionnalités de « 1.0 Venus », publiée le 20 juin 2004	8
4.8	Davantage d'informations sur les versions précédentes	8
<b>5</b>	<b>Besoins</b>	<b>8</b>
5.1	Besoins matériels	9
5.2	Matériel compatible connu	9
<b>6</b>	<b>Besoins pour une configuration du réseau</b>	<b>10</b>
6.1	Configuration par défaut	10
6.2	Routeur Internet	10
<b>7</b>	<b>Installation</b>	<b>10</b>
7.1	Où trouver d'avantage d'informations	10
7.2	Téléchargement d'un média d'installation pour Debian Edu 5.0.6+edu1 « Lenny »	10
7.2.1	DVDs pour i386, amd64 et powerpc	10
7.3	Demande d'un CD/DVD par courrier	11
7.4	Installer Debian Edu	11
7.4.1	Le processus d'installation	11
7.4.2	Note concernant le partitionnement manuel	13
7.4.3	Note concernant les ordinateurs portables	13
7.4.4	Note concernant l'installation depuis un DVD	13
7.4.5	Note concernant l'installation depuis un CD	13
7.4.6	Note à propos de certains contrôleurs RAID	14
7.4.7	Note à propos des installations de serveur de clients légers	14
7.4.8	CD/DVD personnalisés	14
7.4.9	Installation à travers le réseau (PXE) et initialisation de clients sans disque	14
7.4.9.1	Modifier des installations PXE	15
7.5	Visite guidée	15
<b>8</b>	<b>Démarrage rapide</b>	<b>19</b>
8.1	Étapes minimales pour démarrer	19

<b>9 Services exécutés sur le serveur principal</b>	<b>20</b>
9.1 Gestion par une interface web, à l'aide de <a href="#">lwat</a>	20
9.2 Gestion des utilisateurs avec <a href="#">lwat</a>	21
9.2.1 Ajouter des utilisateurs	21
9.2.2 Rechercher et supprimer des utilisateurs	22
9.2.3 Définir les mots de passe	23
9.2.4 Gestion avancée des utilisateurs	24
9.3 Administration des groupes avec <a href="#">lwat</a>	24
9.4 Administration des groupes en ligne de commande	24
9.4.1 Gestion avancée des groupes	24
9.5 Gestion de machines avec <a href="#">lwat</a>	24
9.5.1 Rechercher et supprimer des machines	25
9.5.2 Modification de machines existantes / gestion des groupes réseau	25
9.5.3 Davantage de documentation sur <a href="#">lwat</a>	26
9.6 Gestion des imprimantes	26
9.7 Synchronisation de l'horloge	27
9.8 Étendre les partitions pleines	27
<b>10 Maintenance</b>	<b>27</b>
10.1 Mise à jour du logiciel	27
10.1.1 Restez informé à propos des mises à jour de sécurité	27
10.2 Gestion des sauvegardes	27
10.3 Surveillance des serveurs	28
10.3.1 Munin	28
10.3.2 Nagios	28
10.3.3 Sitesummary	28
10.4 Plus d'informations à propos des modifications particulières à <a href="#">Debian Edu</a>	29
<b>11 Mises à jour</b>	<b>29</b>
11.1 Notes à propos de la mise à jour	29
<b>12 Mise à jour depuis <a href="#">Debian Edu Etch</a></b>	<b>29</b>
12.1 La mise à jour de base	29
12.2 Le service LDAP doit être réparé	29
12.3 Le service DHCP doit être réparé	30
12.4 Les connexions depuis des machines Windows doivent être réparées	32
12.5 Le service DNS doit être réparé	33
12.5.1 Bind	33
12.5.2 <a href="#">powerdns</a>	33
12.6 La configuration de Nagios a changé	35
12.7 Recréer un chroot LTSP	35
<b>13 Mises-à-jour depuis des installations antérieures de <a href="#">Debian Edu / Skolelinux</a> (avant <a href="#">Etch</a>)</b>	<b>35</b>
<b>14 Manuels (HowTo)</b>	<b>35</b>
<b>15 Manuels d'administration générale</b>	<b>35</b>
15.1 Historique de configuration : suivre les changements de <a href="#">/etc/</a> en utilisant le système de contrôle de version <a href="#">svk</a>	36
15.1.1 Exemple pratiques	36
15.1.2 Pour ceux qui ont mis à jour depuis <a href="#">Etch</a>	36
15.2 Redimensionner les partitions	37
15.2.1 Gestion d'un volume logique	37
15.3 Utilisation de <a href="#">ldapvi</a>	37
15.4 <a href="#">luma</a> , une interface graphique à LDAP	37
15.5 Utilisation de <a href="#">volatile.debian.org</a>	38
15.5.1 Qu'est-ce que <a href="#">debian-volatile</a> ?	38
15.5.2 Comment utiliser « <a href="#">volatile</a> »	38
15.6 Utiliser <a href="#">backports.debian.org</a> pour installer des logiciels plus récents	38
15.7 Mettre à jour avec un CD ou DVD-ROM	38

15.8	Java	39
15.8.1	Exécuter des applications Java indépendantes	39
15.8.2	Exécuter des applications Java dans le navigateur Internet	39
15.9	Créer un répertoire dans le répertoire personnel de chaque utilisateur	39
15.10	Accès facile aux disques USB et aux CD / DVD-ROM	39
15.10.1	Avertissement à propos des périphériques amovibles sur les serveurs LTSP	40
15.11	Nettoyage automatique des processus résiduels	40
15.12	Arrêt automatique des machines la nuit	40
15.12.1	Comment configurer shutdown-at-night	40
15.13	Accéder à un serveur Skolelinux depuis l'extérieur d'un pare-feu	41
15.14	Installer des machines exécutant un seul service pour télécharger le serveur principal	41
15.15	Configurer le menu PXE	41
15.15.1	Configurer l'installation PXE	42
15.16	Manuels de wiki.debian.org	42
<b>16</b>	<b>Manuels pour le bureau</b>	<b>42</b>
16.1	Le mode kiosque de KDE	42
16.2	Changer le mode kiosque sur les stations de travail sans disque dur	43
16.2.1	Désactiver le mode kiosque de KDE	43
16.3	Modification de l'écran de connexion de kdm	43
16.4	Flash	43
16.4.1	Le son avec Flash sur les clients légers	44
16.5	Lire des DVD	44
16.6	Utilisation du dépôt multimedia	44
16.7	Polices scripturales	44
<b>17</b>	<b>Manuels pour les clients en réseau</b>	<b>44</b>
17.1	Introduction aux clients légers et stations de travail sans disque dur	44
17.1.1	Sélection du type de machine basée selon le réseau	45
17.1.2	Changer le menu PXE sur un serveur LTSP	45
17.1.3	Séparer le serveur principal du serveur LTSP	45
17.1.4	Comment étendre la plage d'adresses IP statiques	46
17.2	LTSP en détail	46
17.2.1	Its.conf	46
17.2.2	Équilibre de charge des serveurs LTSP	46
17.2.2.1	Partie 1	46
17.2.2.2	Partie 2	47
17.2.2.3	Partie 3	47
17.2.3	Le son avec les clients LTSP	48
17.2.4	Mettre à jour l'environnement LTSP	48
17.2.4.1	Installer des logiciels supplémentaires dans l'environnement LTSP	48
17.2.5	Connexion lente et sécurité	48
17.3	Remplacer LDM par KDM	48
17.4	Connexion de machines Windows au réseau / intégration de Windows	49
17.4.1	Rejoindre le domaine	49
17.4.1.1	Groupes utilisateurs dans Windows	50
17.4.2	XP home	50
17.4.3	Gérer les profils itinérants	50
17.4.3.1	Exemple de fichier smb.conf pour les profils itinérants	51
17.4.3.2	Utilisation des stratégies machine	51
17.4.3.3	Utilisation de stratégies globales	51
17.4.3.4	Édition du registre Windows	52
17.4.4	Redirection de parties du profil	52
17.4.4.1	Utilisation des stratégies machine	52
17.4.4.2	Utilisation de stratégies globales	52
17.4.5	Éviter les profils itinérants	52
17.4.5.1	Utilisation d'une stratégie locale	52
17.4.5.2	Utilisation de stratégies globales	52
17.4.5.3	modifier la configuration de samba	53

17.5 Bureaux distants avec RDP, VNC, NX ou Citrix . . . . .	53
17.6 Manuels de wiki.debian.org . . . . .	53
<b>18 Manuels pour enseigner et apprendre . . . . .</b>	<b>53</b>
18.1 Moodle . . . . .	53
18.2 Surveillance des élèves . . . . .	53
18.3 Restreindre l'accès des élèves au réseau . . . . .	54
18.4 Installation de swi-prolog . . . . .	54
18.5 Manuels de wiki.debian.org . . . . .	54
<b>19 Manuels pour les utilisateurs . . . . .</b>	<b>54</b>
19.1 Changer les mots de passe . . . . .	54
19.2 Changer le volume sonore . . . . .	54
19.3 Utilisation du courrier électronique . . . . .	54
19.3.1 Configurer KMail comme client de courrier électronique . . . . .	54
<b>20 Contribuer . . . . .</b>	<b>55</b>
20.1 Faites-vous connaître auprès de nous. . . . .	55
20.2 Contribuer localement . . . . .	55
20.3 Contribuer globalement . . . . .	55
20.4 Auteurs de la documentation et traducteurs . . . . .	55
<b>21 Assistance . . . . .</b>	<b>56</b>
21.1 Assistance fournie par des bénévoles . . . . .	56
21.1.1 en anglais . . . . .	56
21.1.2 en norvégien . . . . .	56
21.1.3 en allemand . . . . .	56
21.1.4 en français . . . . .	56
21.1.5 en espagnol . . . . .	56
21.2 Assistance professionnelle . . . . .	56
<b>22 Droits de reproduction et auteurs . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>23 Droits de reproduction et auteurs des traductions . . . . .</b>	<b>57</b>
<b>24 Traductions de ce document . . . . .</b>	<b>57</b>
24.1 Comment traduire ce document . . . . .	57
<b>25 Annexe A - La Licence Publique GNU . . . . .</b>	<b>58</b>
25.1 Manuel de Debian Edu 5.0.6+edu1, nom de code « Lenny » . . . . .	58
25.2 GNU GENERAL PUBLIC LICENSE . . . . .	58
25.3 TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION . . . . .	58
25.4 END OF TERMS AND CONDITIONS . . . . .	61
<b>26 Annexe B - À propos du live CD/DVD Debian Edu . . . . .</b>	<b>61</b>
26.1 Fonctionnalités de l'image autonome . . . . .	61
26.2 Activation des traductions et de la prise en charge géographique . . . . .	61
26.3 Choses à savoir . . . . .	61
26.4 Problèmes connus avec l'image . . . . .	61
26.5 Téléchargement . . . . .	62



## 1 Manuel de Debian Edu 5.0.6+edu1, nom de code « Lenny »

Ceci est le manuel (*inachevé*) de la version de Debian Edu basée sur Lenny 5.0.6+edu1.

This document was put into the debian-edu-doc package on 2010-11-19.

La version disponible depuis <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Lenny> est un wiki fréquemment mis à jour.

Les traductions font partie du paquet debian-edu-doc, qui peut être installé sur un serveur web.

## 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 **Assemblage pur Debian**, (« Debian Pure Blends »).

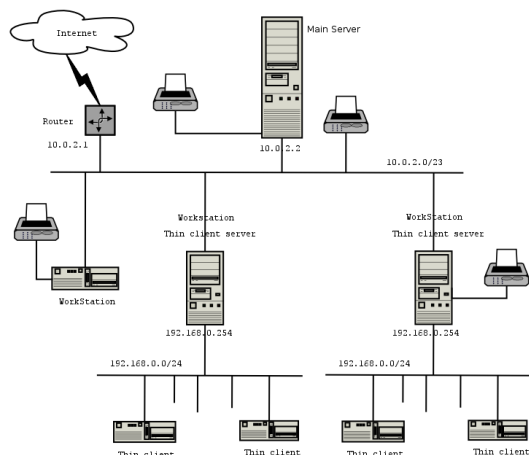
Cela signifie que Skolelinux est une distribution Debian fournissant un environnement de réseau scolaire complètement configuré.

En Norvège, origine de Skolelinux, ce sont des établissements scolaires visant les jeunes dans une fourchette d'âge de 6 à 16 ans qui constituent les utilisateurs principaux. À ce jour, ce système est utilisé dans plusieurs pays du monde, principalement en Norvège, en Espagne, 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 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).

### 3.1.1 Serveur principal (tjener)

Un réseau Skolelinux a besoin d'un serveur principal (aussi appelé « tjener » qui est le mot norvégien pour « serveur ») qui a par défaut l'adresse IP 10.0.2.2 et qui est installé en sélectionnant le profil de serveur principal. Il est possible (mais non nécessaire) de sélectionner et d'installer également les profils de serveur de clients légers et de station de travail en plus du profil de serveur principal.

### 3.1.2 Services exécutés sur le serveur principal

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. 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 (PowerDNS) [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 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 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 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.

### 3.1.3 Serveur(s) LTSP (serveur(s) de clients légers)

Un réseau Skolelinux peut avoir plusieurs serveurs LTSP (aussi appelés serveurs de clients légers) qui sont installés en sélectionnant le profil de 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.

### 3.1.4 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. Le gestionnaire d'affichage (LDM)

se connecte au serveur LTSP par SSH en utilisant X-forwarding. De cette façon, toutes les données sont chiffrées sur le réseau. Pour les clients légers très anciens qui sont trop lents pour effectuer le chiffrement, cela peut être configuré de la même façon que les versions précédentes : utiliser une connexion directe au serveur X via XDMCP.

### 3.1.5 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. Pour la bonne compréhension de ce document, le terme « station de travail sans disque » sera utilisé.

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 le 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).

### 3.1.6 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.

## 3.2 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.

## 3.3 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 Internet.

L'installation ne devrait pas poser de questions, excepté la langue (par ex. bokmål, 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.

## 3.4 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 Internet, et d'autres ne devraient l'être par personne d'autre que l'utilisateur.

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

répertoires peuvent ensuite être créés si c'est nécessaire, afin de s'adapter à des groupes d'utilisateurs ou des cas d'usage particuliers.

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 à tous les nouveaux fichiers créés par l'utilisateur de disposer 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 exige que le répertoire personnel ne soit accessible en écriture que par le propriétaire, ainsi le droit d'accès maximum pour ~/ est 755.

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

### 3.5 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 Internet à l'aide de squid)
- Envisager l'utilisation d'un nom de DNS selon la RFC 2306.

Ce chapitre est une copie de <http://developer.skolelinux.no/arkitektur/arkitektur.html.en> (actuellement, Copyright © 2001, 2002, 2003, 2004 Petter Reinholdtsen <[pere@hungry.com](mailto:pere@hungry.com)>, distribué sous GPL) - note aux traducteurs : il existe déjà des traductions de ce document, que vous pouvez copier. Mais conservez aussi ces notes de droits de reproduction.

## 4 Fonctionnalités

### 4.1 Nouveauté de Debian Edu Lenny 5.0.6+edu1, nom de code « Lenny », publiée le 05-10-2010

- Tout ce qui est nouveau dans Debian **5.0.5** et **5.0.6**, ce qui inclut la gestion de nouveau matériel. Les versions 5.0.5 et 5.0.6 sont des versions de maintenance qui n'ajoutent généralement pas de nouvelles fonctionnalités.

- plusieurs correctifs de bogues, comme les bogues Skolelinux #1436, #1427, #1441, #1413, #1450 et les bogues Debian #585966, #585772, #585968, #586035 et #585966 ainsi que plusieurs autres bogues pour lesquels aucun rapport n'avait été rempli.
- Fusionne les nouvelles pages web pour Squeeze. Le texte est identique, mais fournit une nouvelle traduction pour zh, des traductions complètes pour tous les langues incluses (de es fr it nb nl ru zh) et le changement de nom de la page .no en .nb pour refléter la langue utilisée.
- debian-edu-install : ajout de la traduction slovaque, mise à jour des versions allemande, basque, italienne, bokmål, vietnamienne et chinoise.
- debian-edu-doc : améliorations des traductions italienne, bokmål et allemande ainsi qu'au contenu et à l'aspect en général.
- sitesummary : diverses améliorations, principalement des validations dans nagios pour surveiller l'état de santé du système.
- shutdown-at-night : résoud le bug #1435 (ne fonctionnait pas avec les groupes host LDAP remplis par lwat)

## 4.2 Nouvelles fonctionnalités de Debian Edu 5.0.4+edu0, nom de code « Lenny », publiée le 08-02-2010

- Pour toutes les nouveautés de Debian 5.0.4 vous référer au [paragraphe suivant](#) pour les détails.
- Plus de 80 applications éducatives sont incluses, basé sur les commentaires et statistiques reçus des utilisateurs (grâce au [Concours de popularité Debian Edu](#)). La liste complète de ces paquets se trouve à la page [Aperçu des tâches](#).
- Bureau de l'élève amélioré avec l'ajout de raccourcis vers les programmes éducatifs GCompris, Kalzium, KGeography, KMplot, KStars, Stopmotion et OpenOffice Write et Impress.
- Icônes du bureau dynamiques et options du menu variables selon le groupe de l'utilisateur.
- Ajout de GNOME comme environnement de bureau disponible. Voir le [chapitre d'installation](#) pour apprendre comment installer GNOME à la place de KDE comme environnement de bureau.
- Gère plus de 50 langues
- système d'administration des utilisateurs et d'identification des machines amélioré
- Configuration améliorée des clients légers et sans disque.
- Nouveau menu de démarrage qui permet aux utilisateurs de choisir station de travail sans disque, client léger ou station de travail.
- Option de station de travail sans disque installée mais non activée par défaut sur tous les serveurs ayant le profil de serveur de clients légers.
- Le serveur principal est configuré comme un serveur PXE pour amorcer des clients légers et des stations de travail sans disque ainsi que pour installer sur des disques durs ou flash de clients.
- La configuration pour DNS et DHCP est stockées dans LDAP et peut être modifiée en utilisant lwat. Le serveur DNS a été changé de bind9 à power-dns.
- Le serveur LDAP pour les services de répertoires (NSS) est maintenant accessible en utilisant un enregistrement SRV dans DNS au lieu d'avoir le nom DNS « ldap » écrit en dur. Par contre, le serveur LDAP pour la vérification des mots de passe (PAM) utilise encore le nom DNS encodé « ldap ».
- CD d'installation multi-architecture (amd64/i386/powerpc)
  - La plupart des paquets sont téléchargés depuis Internet.
- Le DVD d'installation multi-architecture (amd64/i386) permet l'installation sans le réseau.

- PulseAudio est fourni en plus de ALSA et OSS pour le son sur les stations de travail avec ou sans disque.
- Le profil *Barebone* a été renommé en *Minimal* pour mieux refléter son rôle.
- La configuration Nagios3 est maintenant automatiquement créée par sitesummary.
- Le fichier `~/.xsession-errors`, propre à chaque utilisateur, est maintenant tronqué à chaque fois que l'utilisateur se connecte, ce qui évite de remplir la partition qui contient les répertoires personnels avec un fichier de journal qui grossit indéfiniment. L'utilisateur peut désactiver cette fonctionnalité en créant un fichier `~/.xsession-errors-enable`. L'administrateur peut configurer le système pour rediriger le fichier vers `/dev/null` en éditant `/etc/X11/Xsession.d/05debian-edu-truncate xerrorlog`.
- Pour faciliter l'installation de Debian Edu sur du matériel nécessitant des micro-logiciels non libres, le CD et le DVD contiennent les paquets de micro-logiciel suivants : `firmware-bnx2`, `firmware-bnx2x`, `firmware-ipw2x00`, `firmware-iwlwifi`, `firmware-qlogic` et `firmware-ralink`.

#### 4.3 Nouvelles fonctionnalités de Debian 5.0.4 sur laquelle Debian Edu 5.0.4+edu0 est basée

- Nouveau noyau Linux 2.6.26 qui gère plus de matériel
- Avec cette version, Debian GNU/Linux est mise à jour de X.Org 7.1 vers X.Org 7.3 (qui inclut la gestion de matériel récent), et inclut désormais les environnements de bureau KDE 3.5.10 et GNOME 2.22. D'autres exemples de mises à jour incluent Iceweasel (version 3.0.6, qui est le navigateur Internet Firefox sans le nom déposé), Icedove (version 2.0.0.19, version du client de messagerie Thunderbird sans le nom déposé) ainsi que des mises à jour à Evolution 2.22.3, [OpenOffice.org](#) 2.4.1, et Pidgin 2.4.3 (auparavant connu sous le nom de Gaim).
- Installation depuis un CD/DVD-ROM à partir de Windows
- Basculé de syslogd vers rsyslog comme collecteur central d'événements systèmes.
- Pour plus d'informations, visitez la page [New in Lenny](#) sur [wiki.debian.org](#)

#### 4.4 Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r1 Terra », publiée le 05 décembre 2007

- documentation améliorée et mise à jour des traductions en allemand, bokmål 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

#### 4.5 Nouvelles fonctionnalités de la version « 3.0r0 Terra », publiée le 22 juillet 2007

- Basée sur Debian 4.0 Etch, publiée le 08 avril 2008.
- Installateur graphique avec prise en charge 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 Internet. Les versions précédentes pouvaient être installées depuis un CD sans accès à Internet.
- Régression : webmin a été supprimé de Debian à cause de problèmes de prise en charge. Nous avons ajouté un nouvel outil web d'administration des utilisateurs nommé lwat, qui ne possède pas les mêmes fonctionnalités que l'ancien, wplus. Mais wplus requiert webmin.
- Régression : swi-prolog ne fait pas partie d'Etch, mais était fourni par Sarge. Le chapitre « **Enseigner et apprendre** » décrit comment installer swi-prolog sur Etch.

#### 4.6 Fonctionnalités de la version 2.0, publiée le 14 mars 2006

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

#### 4.7 Fonctionnalités de « 1.0 Venus », publiée le 20 juin 2004

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

#### 4.8 Davantage d'informations sur les versions précédentes

Davantage d'informations sur les versions précédentes sont disponibles ici <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

La signification des différents profils est expliquée dans le chapitre [architecture réseau](#).

- 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 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 est utilisée pour servir les clients légers (192.168.0.0/24)
  - Considérer 2 Gio de mémoire RAM pour 30 clients et 4 Gio pour 50-60 clients.
- Les besoins en espace disque dépendent des profils utilisés, mais un disque de 10 Gio ou plus est suffisant pour une installation station de travail ou individuelle, 15 Gio pour un serveur de client léger et au moins 30 Gio pour le serveur principal. Comme d’habitude, plus grande est la quantité d’espace disque sur le serveur principal, mieux c’est.
- Pour les clients légers, 64 Mio de RAM et une fréquence de 133 MHz est le minimum recommandé. Cependant, 128 Mio de RAM et un processeur plus puissant sont recommandés.
  - Pour exécuter Iceweasel/Firefox et OpenOffice.org, 128 Mio de RAM sont un minimum.
- Pour les stations de travail sans disque et PC autonomes, 256 Mio de RAM et une fréquence de processeur de 800 MHz ou plus sont le minimum nécessaire, cependant, 512 ou 1024 Mio amélioreront l’utilisation, de même qu’un processeur plus rapide.
  - L’échange (« swapping ») par le réseau est automatiquement activé, la taille de la zone d’échange est de 32 Mio ; si vous avez besoin de plus, vous pouvez régler ceci en éditant `/etc/ltsp/nbdsapd.conf` sur tjener en modifiant la variable `SIZE`. Veuillez *configurer la taille du fichier d’échange* soit localement sur le PC ou bien sur le serveur.
    - \* Si vos stations de travail ont des disques durs, il est recommandé de les utiliser comme espace d’échange, ce qui est bien plus rapide qu’à travers le réseau.
  - Sur les stations de travail avec peu de mémoire vive, le correcteur orthographique peut faire planter OpenOffice.org si la taille du fichier d’échange est trop petite. L’administrateur doit alors désactiver le correcteur orthographique dans OpenOffice.org, ou bien les étudiants doivent terminer l’application brutalement et perdre ainsi leur travail. Pour une station de travail possédant 256 Mio de mémoire vive, activer un fichier d’échange d’au moins 512 Mio permet de résoudre le problème.
- Les ordinateurs portatifs ont les mêmes spécifications que les stations de travail car ils ne sont que de simple poste de travail mobiles.

## 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 :)

<http://wiki.debian.org/InstallingDebianOn> est une tentative de documenter comment installer, configurer et utiliser Debian sur des matériels spécifiques. Ainsi, des acheteurs potentiels de matériel informatique sauront si leur matériel est pris en charge et comment tirer les meilleures performances de leur achat.

Une excellente base de données de matériels compatibles avec Debian se trouve en ligne à l’adresse <http://kmuto.jp/debian/hcl/>.



## 6 Besoins pour une configuration du réseau

### 6.1 Configuration par défaut

Quand on utilise l'architecture réseau par défaut, les règles suivantes s'appliquent :

- vous avez besoin d'exactly un seul serveur principal, tjener
- vous pouvez avoir jusqu'à 50 stations de travail (sans disque dur) sur le réseau principal.
- vous pouvez avoir jusqu'à 20 serveurs LTSP sur le réseau principal
  - vous pouvez avoir des centaines de clients légers et/ou de stations sans disque dur sur chaque réseau serveur LTSP.
- vous pouvez avoir des centaines d'autres machines qui se verront assignées des adresses IP dynamiques
- Pour accéder à Internet, vous avez besoin d'un routeur/passerelle (voir ci-dessous)

### 6.2 Routeur Internet

Un routeur/une passerelle, connecté à Internet sur l'interface externe et doté(e) de l'adresse IP 10.0.2.1 avec un masque de sous-réseau 255.255.254.0 sur l'interface interne est nécessaire pour se connecter à 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.

Il est possible d'utiliser une configuration réseau différente, ce document décrit [la procédure](#) pour faire cela. Si vous n'y êtes pas obligés par une infrastructure réseau existante, nous vous le déconseillons et vous recommandons de conserver l'[architecture réseau](#) par défaut.

## 7 Installation

### 7.1 Où trouver d'avantage d'informations

We recommend that you read or at least take a look at the [release notes for Debian Lenny](#) 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 Lenny](#) sont disponibles dans son manuel d'installation.

### 7.2 Téléchargement d'un média d'installation pour Debian Edu 5.0.6+edu1 « Lenny »

#### 7.2.1 DVDs pour i386, amd64 et powerpc

L'image ISO multi-architecture a une taille de 4.4 Gio et peut être utilisée pour l'installation de machines amd64 et i386. Pour la télécharger, utilisez une des méthodes suivantes :

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-DVD.iso`  
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-DVD.iso`  
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-DVD.iso`

Le CD d'installation par le réseau, qui peut être utilisé pour installer des machines i386, amd64 et powerpc est disponible via



- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-CD.iso`  
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-CD.iso`  
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-CD.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 prendre en charge comme les autres architectures.

Les sources sont disponibles via

- `ftp://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-source-DVD-iso`  
`http://ftp.skolelinux.org/skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-source-DVD-iso`  
`rsync ftp.skolelinux.org::skolelinux-cd/debian-edu-5.0.6+edu1-source-DVD-iso`

### 7.3 Demande d'un CD/DVD par courrier

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 Installer Debian Edu

### 7.4.1 Le processus 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.

- Choisir un type d'installation
  - `Install` est l'installation en mode texte par défaut sur i386 et amd64.
  - `64 bit Install` effectue une installation amd64 en mode texte.
  - Sélectionnez `Graphical install` pour obtenir l'installateur GTK dans lequel vous pouvez utiliser la souris.
  - Sélectionnez `64 bit graphical install` pour obtenir l'installateur amd64 GTK dans lequel vous pouvez utiliser la souris.
  - L'option de démarrage `debian-edu-expert` ajoute un profil **minimal** à la liste des profils disponibles et active le partitionnement manuel.
  - Notes additionnelles :
    - \* Sur i386/amd64, les options de démarrage peuvent être éditées en appuyant sur la *touche tabulation* dans le menu de démarrage.
    - \* L'installateur powerpc ne gère pas l'installation graphique ni le menu de démarrage comme les architectures i386 et amd64.
    - \* Sur powerpc, tapez `install debian-edu-expert` à l'invite `yaboot` pour entrer dans 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/`.
  - \* pour installer le bureau **GNOME** au lieu de **KDE**, ajoutez `desktop=gnome` aux paramètres d'initialisation du noyau.
- 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 rôle
    - Serveur principal
      - \* 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 pour fonctionner sans modification. Vous ne devez installer qu'un seul serveur principal par école ! Ce profil n'inclut pas d'interface graphique. Si vous en voulez une, installez en plus le profil Station de travail ou Serveur de clients légers.
    - 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), également appelés serveurs LTSP. 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. Voir le chapitre à propos des **clients en réseau** pour plus d'informations à ce sujet. En installant ce profil, le profil « station de travail » est également activé (même s'il n'a pas été sélectionné), puisqu'un serveur de clients légers peut également être utilisé comme station de travail.
    - autonome
      - \* Un ordinateur ordinaire qui peut fonctionner sans serveur principal, c'est-à-dire qui n'a pas besoin d'être sur le réseau. Ceci inclut les ordinateurs portables.
    - Minimal
      - \* 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.
- Les 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.
- Répondre Oui ou Non au partitionnement automatique
    - Soyez conscient qu'en répondant « Oui », cela détruira toutes les données du disque ! D'un autre côté, répondre « Non » vous demandera plus de travail et il faudra vous assurer que les partitions que vous créez sont assez grosses.

- Please say yes to submit information to <http://popcon.skolelinux.org/> to allow us to know which packages are popular and should be kept for future releases. Though you don't have to, it is a simple way for you to help. :)
- Attendez
  - Si le profil de serveur de client léger est dans votre liste de choix de profils à installer, l'installateur passera un bon moment à la fin à rester sur le message « Fin de l'installation - Exécution de debian-edu-profile-udeb... »
- Détendez-vous

#### 7.4.2 Note concernant le partitionnement manuel

Conseil : si vous choisissez le partitionnement manuel et que votre système ne s'amorce pas, utilisez plutôt le partitionnement automatique.

Si vous décidez de faire un partitionnement manuel pour le serveur principal, vous devriez prendre en compte ceci :

- Assurez-vous 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 qu'en tant que superutilisateur. 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, un utilisateur ne peut se connecter.
- Si `/var/spool/squid` réside sur une partition séparée, il est recommandé de lui allouer 3 Gio d'espace libre. La taille du cache de Squid sera configurée à 80% de la taille de la partition.
- `/boot` devrait avoir sa propre partition.

#### 7.4.3 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 envisagez 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.

#### 7.4.4 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 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/ lenny main
deb http://security.debian.org/ lenny/updates main
deb http://ftp.skolelinux.org/skolelinux lenny local
```

#### 7.4.5 Note concernant l'installation depuis un CD

L'installation par le réseau (qui est le type d'installation que notre CD fournit) ira chercher quelques paquets sur le CD et le reste sur Internet. Le nombre de paquets récupérés sur Internet varie selon le profil :

- Serveur principal : 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.
- Minimal : 12 pour 83 Mio téléchargés.

#### 7.4.6 Note à propos de certains contrôleurs RAID

Quand vous utilisez un disque USB pour ajouter des micrologiciels manquants lors de l'installation, certains contrôleurs RAID causeront l'installation de GRUB sur le disque USB. Cela provoquera une erreur GRUB lors du redémarrage après l'installation. Pour contourner ce problème, enlever le disque USB une fois que le micrologiciel est installé, et de préférence avant que le partitionnement ne débute.

Plus d'informations sont disponibles dans le [bogue Debian-Edu #1395](#) et le bogue Debian [516280](#).

#### 7.4.7 Note à propos des installations de serveur de clients légers

Premièrement, le nom de ce profil porte à confusion pour des raisons historiques : il installe en fait un environnement de serveur LTSP pour les clients légers et les stations de travail. Nous changerons le nom de ce profil dans la prochaine version de Debian Edu.

En passant le paramètre `edu-skip-ltsp-make-client` au noyau, il est possible de sauter l'étape qui convertit le chroot LTSP pour clients légers en un chroot combiné clients légers et stations de travail.

Ceci est utile dans certaines situations, par exemple si vous voulez un chroot uniquement pour clients légers, ou bien s'il existe déjà un chroot sans disque dur sur un autre serveur qui peut être synchronisé. Dans ces cas, sauter cette étape réduira le temps d'installation considérablement.

À part un temps d'installation plus long, il n'y a pas de risque à créer des chroots combinés, c'est pour cela que cela est fait par défaut.

#### 7.4.8 CD/DVD personnalisés

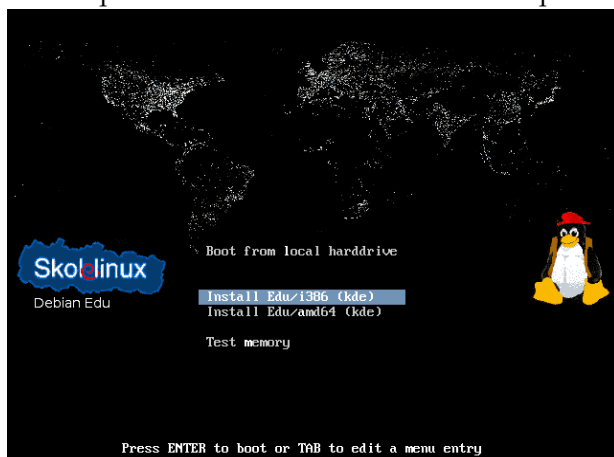
La création de CDs ou DVDs personnalisés est assez facile, puisque nous utilisons l'[installateur Debian](#), dont la conception est modulaire et qui possède d'autres fonctionnalités intéressantes. [ <http://wiki.debian.org/DebianInstaller/Preseed> Preseeding] permet de définir les réponses aux questions posées.

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](#).

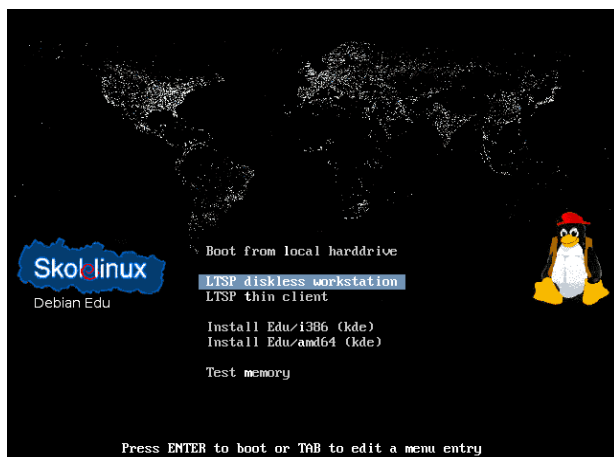
#### 7.4.9 Installation à travers le réseau (PXE) et initialisation de clients sans disque

Pour cette méthode d'installation, vous devez déjà avoir un serveur principal fonctionnel. Quand le client s'amorce à travers le réseau, un nouveau menu PXE avec des choix d'installation et d'amorçage est affiché.

Voici à quoi ressemble le menu PXE avec uniquement le profil **Serveur principal** :



Voici à quoi ressemble le menu PXE avec les profils **Serveur principal** et **Serveur de clients légers** :



Cette configuration permet également d'amorcer des stations de travail sans disque dur et des clients légers à partir du réseau principal. Les stations de travail sans disque doivent être ajoutées avec LWAT de la même façon que pour les stations de travail ou les serveurs de clients légers.

On peut trouver plus d'informations sur les clients en réseau dans le [chapitre correspondant](#) de ce manuel.

**7.4.9.1 Modifier des installations PXE** L'installation PXE utilise un fichier préconfiguré pour debian-installer qui peut être modifié pour ajouter d'autres paquets à installer.

Une ligne de ce type doit être ajoutée à `tjener:/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`

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

L'installation PXE utilise le fichier `/var/lib/tftpboot/debian-edu/install.cfg` et le fichier de préconfiguration `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`. Ces fichiers peuvent être modifiés pour ajuster la préconfiguration utilisée lors de l'installation, c'est-à-dire pour éviter d'autres questions lors de l'installation à travers le réseau. Une autre façon de faire cela est d'ajouter des options supplémentaires dans les fichiers `/etc/debian-edu/pxeinstall.conf` et `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat.local` et d'exécuter `/usr/sbin/debian-edu-pxeinstall` pour mettre à jour les fichiers générés.

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

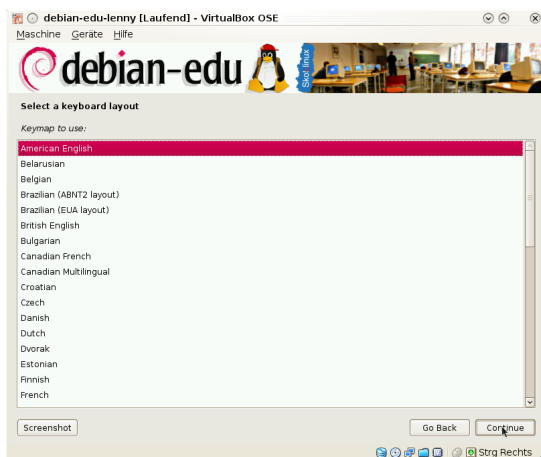
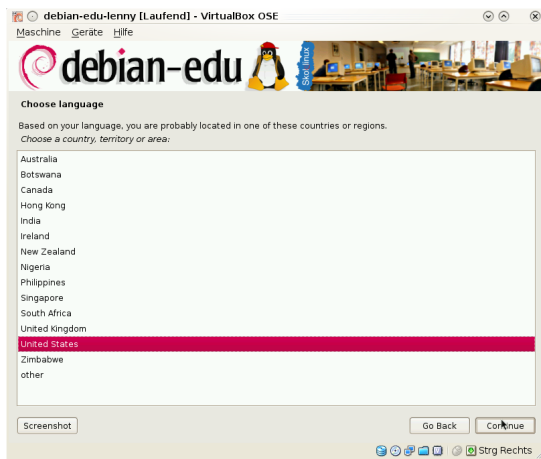
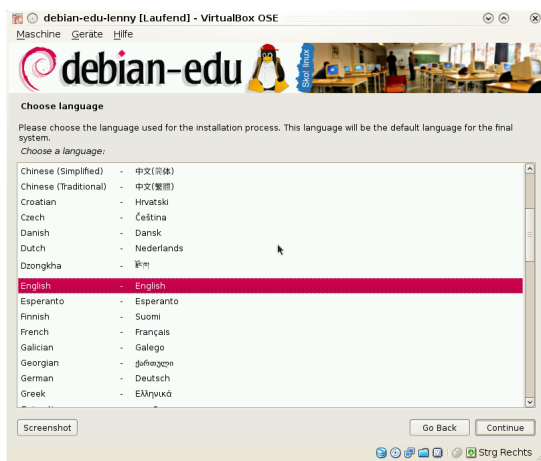
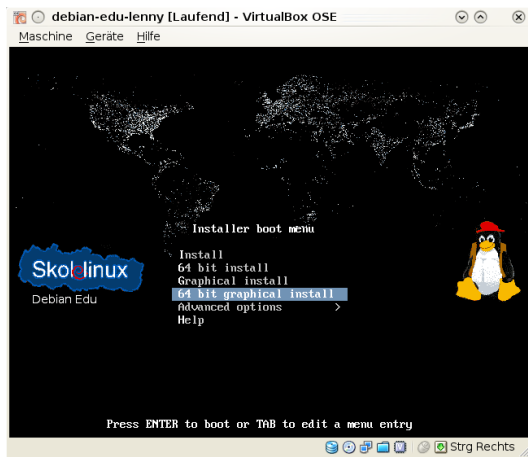
Pour désactiver ou modifier l'usage du serveur mandataire (« proxy ») lors de l'installation via PXE, vous devez changer les lignes contenant `mirror/http/proxy`, `mirror/ftp/proxy` et `preseed/early_command` dans `tjener:/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`. Pour désactiver l'usage du proxy, ajoutez un « # » au début des deux premières lignes mentionnées et enlevez le texte « `export xhttp_proxy="http://webcache:3128"` » de la dernière.

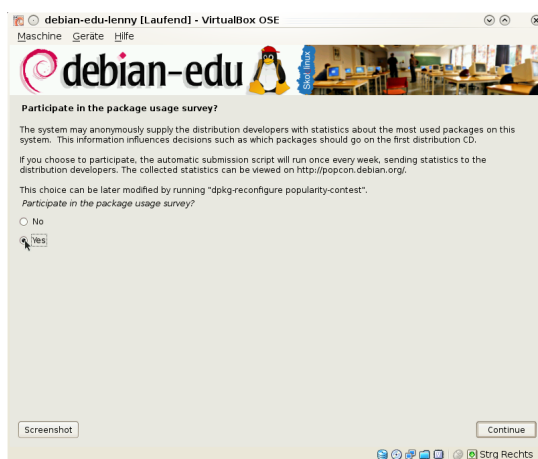
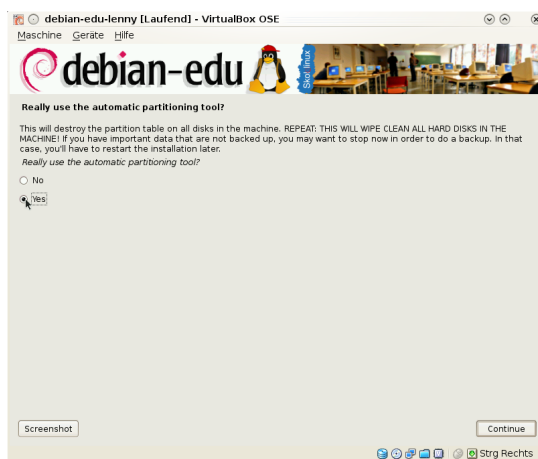
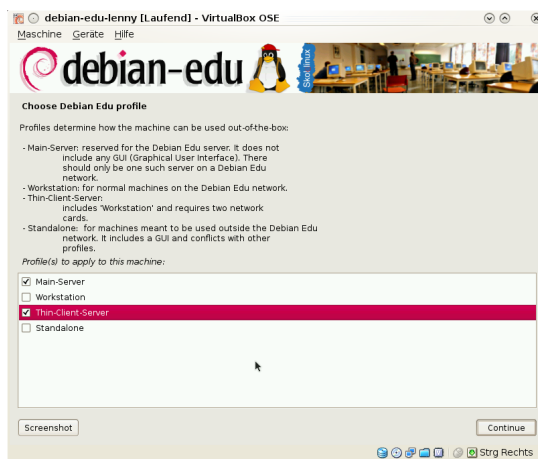
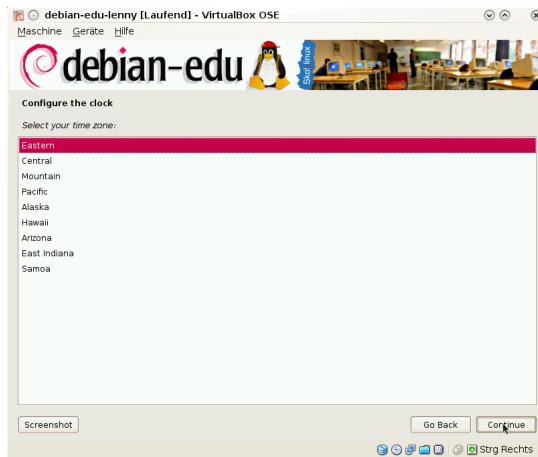
Certains paramètres ne peuvent pas être préconfigurés car ils sont nécessaires avant que le fichier de préconfiguration ne soit téléchargé. Ils sont alors configurés dans les paramètres d'amorçage basés sur pxelinux dans le fichier `/var/lib/tftpboot/debian-edu/install.cfg`. La langue, le type de clavier ou d'environnement de bureau sont des exemples de ce type de configuration.

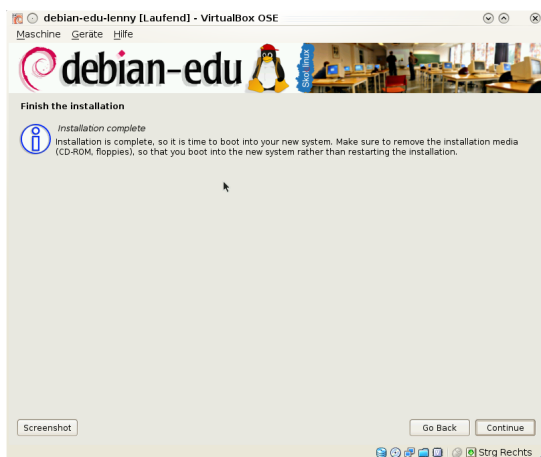
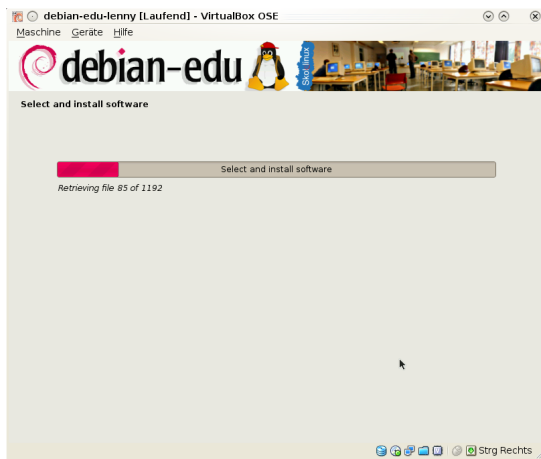
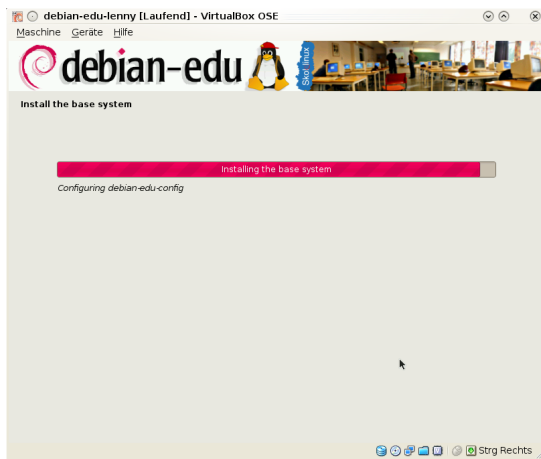
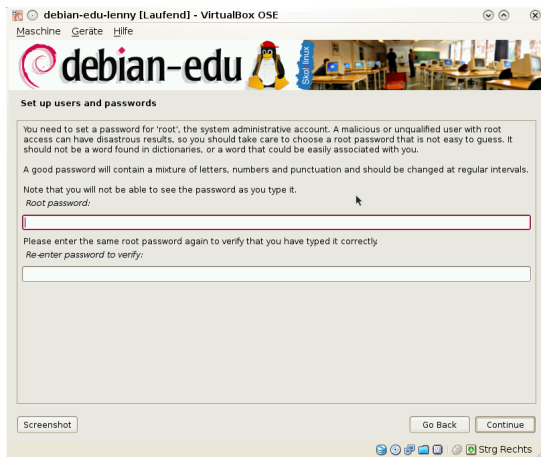
## 7.5 Visite guidée

L'installation en mode texte et en mode graphique sont identiques, seule l'apparence diffère. Le mode graphique vous permet d'utiliser la souris et est plus agréable et plus moderne. À moins que votre matériel ne pose des problèmes avec le mode graphique, il n'y a pas de raison de ne pas l'utiliser.

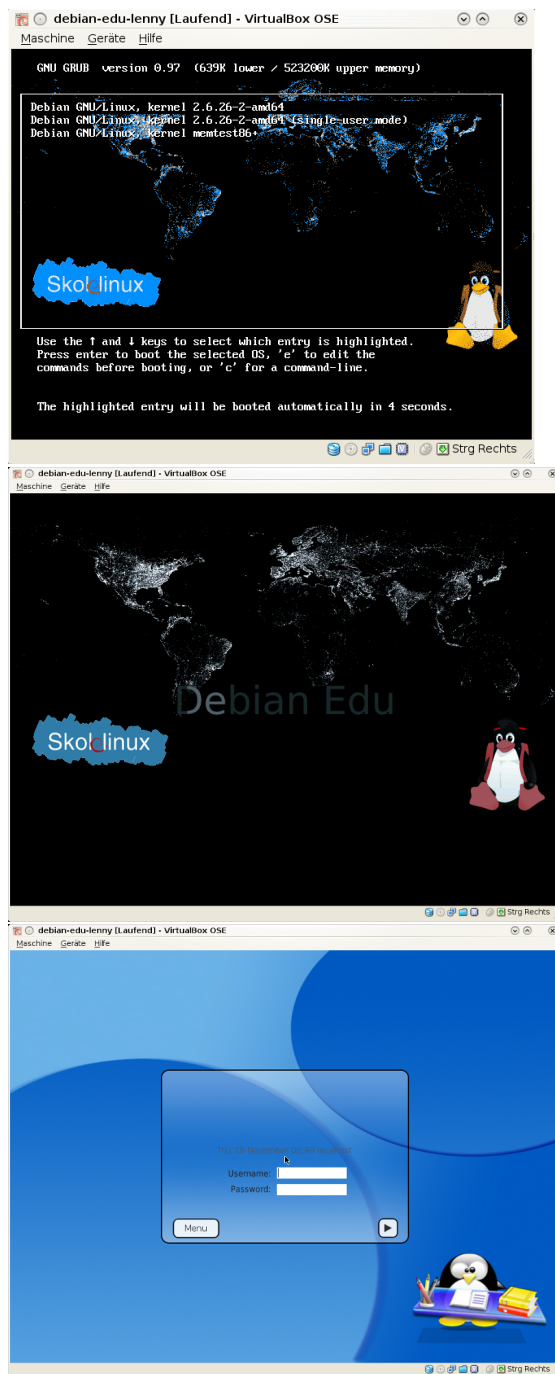
Aperçu en images d'une installation de serveur principal + serveur de clients légers :











## 8 Démarrage rapide

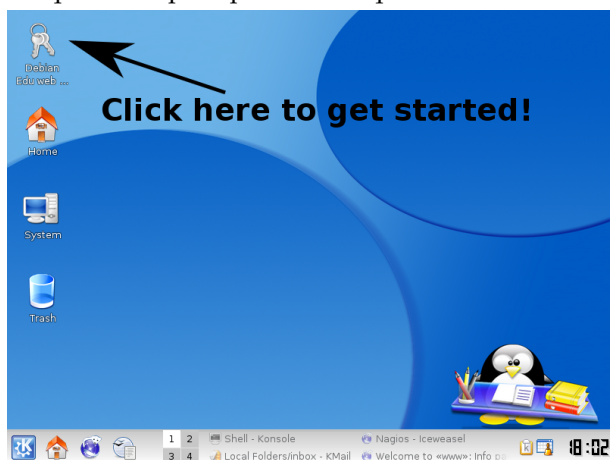
### 8.1 Étapes minimales pour démarrer

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

- ajouter des utilisateurs
- ajouter des stations de travail aux groupes réseau (afin d'exporter les répertoires personnels par NFS)
  - Pas besoin d'ajouter des clients légers, seulement des stations de travail (avec ou sans disque, peu importe).

Ceci est décrit ci-dessous, veuillez lire le chapitre au complet. Il explique comment faire correctement ces étapes minimales ainsi que d'autres choses que tout le monde a probablement besoin de faire.

Le chapitre **Manuels (How To)** fournit davantage d'astuces et de réponses à des questions courantes, tandis que ce chapitre présente ce qui est incontournable.



## 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

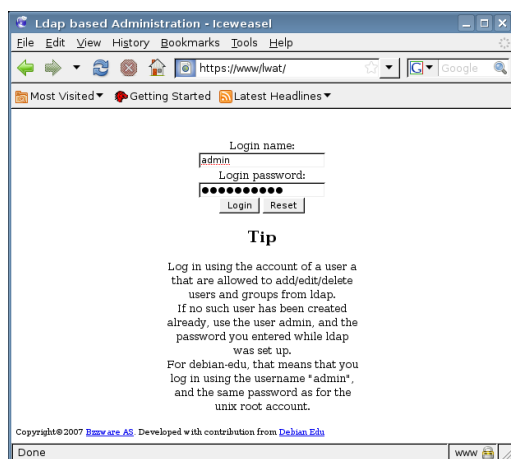
Lwat est un outil de gestion reposant sur une interface web qui vous aidera à contrôler certains réglages importants de Debian Edu. Vous pouvez contrôler les quatre groupes principaux suivants (ajout, modification, suppression) :

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

Pour accéder à lwat, faites pointer votre navigateur web sur <https://www/lwat>.

- Si **vous n'utilisez pas** une nouvelle machine Debian Edu Lenny, vous obtiendrez un message d'erreur à propos du certificat SSL. Indiquez seulement à votre navigateur d'accepter et d'ignorer cette erreur.
- Si **vous utilisez** une nouvelle machine Debian Edu Lenny, une règle est établie pour contourner ceci et vous ne devriez pas avoir cette erreur.

Vous obtiendrez alors la page de connexion de LWAT. Si c'est votre première visite sur cette page, le nom d'utilisateur est `admin` et le mot de passe est celui du superutilisateur que vous avez saisi lors de l'installation.



Après la connexion, vous pouvez 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. 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.

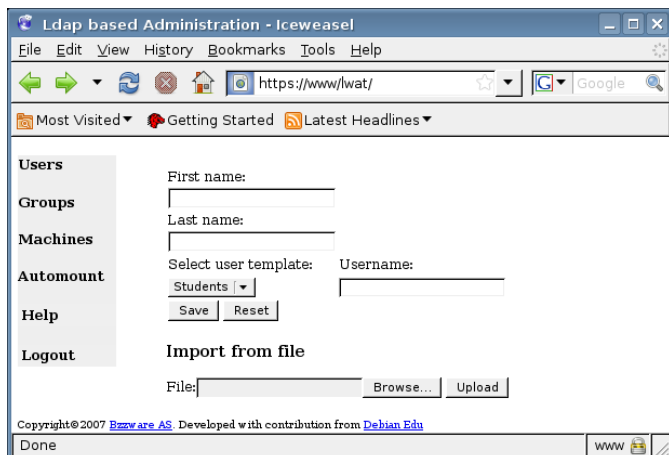
Vous pouvez ajouter des utilisateurs, les rassembler dans des groupes d'utilisateurs (par exemple pour faire référence facilement à une classe), les mettre à jour et les supprimer. En positionnant le curseur de la souris sur les options de menu « Users » ou « Groups », vous pouvez choisir une action : ajouter ou rechercher un utilisateur ou un groupe pour le modifier ou le supprimer.

### 9.2.1 Ajouter des utilisateurs

Pour ajouter des utilisateurs, choisissez l'entrée « Add » dans la section « Users » 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. Il choisit automatiquement un nom qui n'existe pas donc des utilisateurs avec le même nom ne posent pas de problème. Si le nom créé ne vous convient pas, vous pourrez le modifier dans le champ correspondant. 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
Administrateurs juniors	Identiques à ceux des professeurs, plus la possibilité de changer le mot de passe des autres utilisateurs (sauf ceux des administrateurs)
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.

Après avoir choisi un rôle qui convient, cliquez sur le bouton « Save » et l'utilisateur est ajouté. **Ne pressez pas la touche « Entrée »** sinon vous perdrez vos modifications. Ceci est pour éviter des problèmes de sécurité avec PHP.



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
```

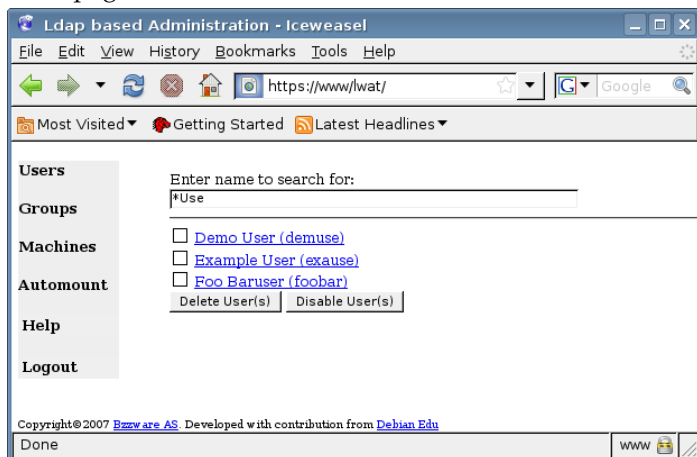
/!\ It might take several minutes until the new added user's home directory is created. Until that is done he won't be able to log in on any server, workstation or thin client.

Vous pouvez passer l'option pour définir un mot de passe, cela a été fait automatiquement. L'utilisateur peut changer lui-même son mot de passe en cliquant sur l'icône de la clé qui se trouve sur son bureau ou en faisant pointer son navigateur à l'adresse <http://www/lwat/chguserpw.php>.

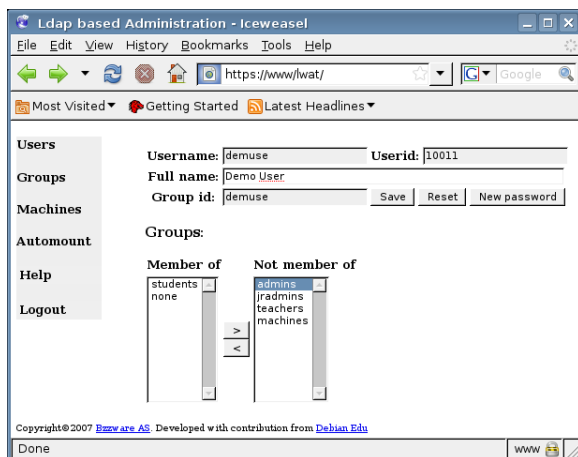
Vous pouvez également définir un autre mot de passe en modifiant l'utilisateur que vous venez d'ajouter (voir ci-dessous).

### 9.2.2 Rechercher et supprimer des utilisateurs

Pour modifier ou supprimer un utilisateur, vous avez besoin tout d'abord de le retrouver par l'entrée de menu « Search ». 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.



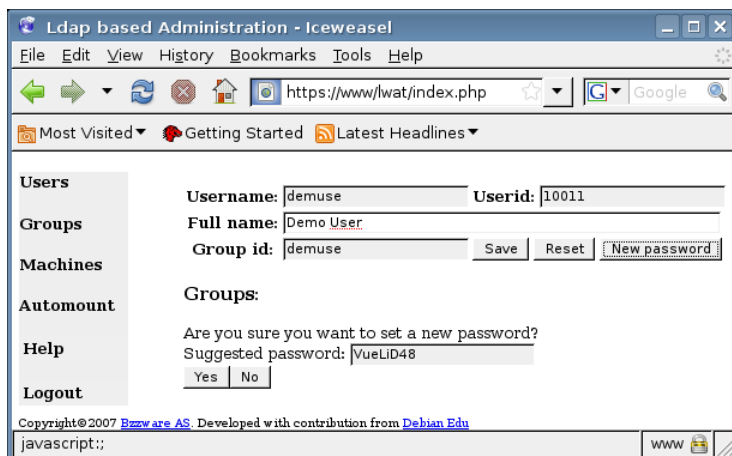
Une nouvelle page sera affichée et vous pourrez directement y modifier les informations relatives à un utilisateur, changer son mot de passe et modifier la liste des groupes auxquels il appartient.



### 9.2.3 Définir les mots de passe

Pour définir un nouveau mot de passe pour un utilisateur

- Rechercher l'utilisateur à modifier tel qu'expliqué ci-dessus et cliquer sur le nom d'utilisateur une fois trouvé.
- Cliquer sur le bouton New password
- Sur la page suivante, vous pouvez définir un nouveau mot de passe généré aléatoirement.
- Notez que par défaut, il n'est pas possible d'entrer le mot de passe de son choix puisque le champ correspondant n'est pas éditable.



Pour permettre d'entrer des mots de passe personnalisés, vous devez éditer le fichier `/etc/lwat/-config.php` sur tjener :

- Exécutez `nano /etc/lwat/config.php`
- Changez `$allowPwSet = false ;` pour `$allowPwSet = true ;`
- Appuyez sur CTRL+X
- Appuyez sur Y
- Appuyez sur Entrée

Vous pouvez maintenant entrer le mot de passe que vous désirez, d'une longueur minimale de 5 caractères. **Attention aux brèches de sécurités dues à des mots de passe trop faciles à deviner !**

### 9.2.4 Gestion avancée des utilisateurs

Il est possible de créer des utilisateurs par lot avec *lwat* en utilisant un fichier CSV qui peut être créé avec n'importe quel logiciel de feuille de calcul (par exemple *oocalc*).

Le script d'importation s'attend à recevoir un fichier formaté avec toutes les données concernant un utilisateur sur une seule ligne, chaque champ étant séparé par un point-virgule. L'information minimale nécessaire est le nom complet de l'utilisateur. Si le nom complet n'est pas fourni, le script s'attend alors à trouver à la fois un prénom et un nom. Le maximum d'informations auxquelles le programme s'attend sont « modèle de profil ; nom complet ; nom d'utilisateur ; mot de passe ; groupe(s) additionnel(s) ».

Si la colonne contenant le mot de passe est manquante, un mot de passe prononçable sera créé.

Si les utilisateurs feront partie de groupes, ces groupes doivent préalablement exister. Vous devez donc les créer manuellement (avec *lawt*, voir ci-dessous) avant d'importer les utilisateurs :

Il est conseillé de faire un test au préalable, par exemple avec un fichier *.csv* contenant quelques utilisateurs fictifs qui pourront être supprimés par la suite.

## 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.

## 9.4 Administration des groupes en ligne de commande

Voici comment :

```
# List existing group mapping between UNIX and Windows groups.
net groupmap list

# Add your new or otherwise missing groups:
net groupmap add unixgroup=NEW_GROUP type=domain ntgroup="NEW_GROUP" \
    comment="DESCRIPTION OF NEW GROUP"
```

Ceci est expliqué plus en détail dans le chapitre [HowTo/NetworkClients](#) de ce manuel.

### 9.4.1 Gestion avancée des groupes

Grâce à *lwat*, il est facile de placer des utilisateurs dans des groupes particuliers (par exemple, nommés selon l'année où ils sont entrés ou sortiront de l'école) et de créer tous les répertoires personnels dans un répertoire spécifique.

Pour faire cela, ajoutez une section de ce genre dans le fichier */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%
```

Pour que ceci fonctionne, le groupe 2009 doit être créé avant d'ajouter les utilisateurs.

La section suivante les ajoute simplement par dessus *home0*. Si vous les voulez ailleurs, utilisez un autre auto-montage puis utilisez *lwat* pour ajouter cet auto-montage et changez la chaîne *homeDirectory* dans *admin.ini* en conséquence.

## 9.5 Gestion de machines avec *lwat*

Avec la gestion de machines, vous pouvez administrer simplement tous les systèmes ayant une adresse IP située sur votre réseau Debian Edu. Toutes les machines ajoutées au répertoire LDAP à l'aide de *lwat* disposent d'un nom d'hôte, d'une adresse IP, d'une adresse MAC et d'un nom de domaine qui

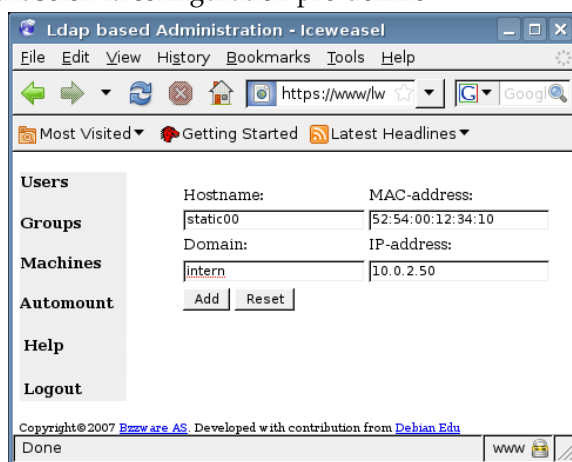
est habituellement « intern ». Pour une description plus approfondie de l'architecture de Debian Edu, consulter le chapitre [Architecture](#) de ce manuel.

Si vous ajoutez 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 52:54:00:12:34:10, vous devez simplement entrer l'adresse MAC et le nom d'hôte static00, les champs restants seront remplis automatiquement selon la configuration pré-définie.

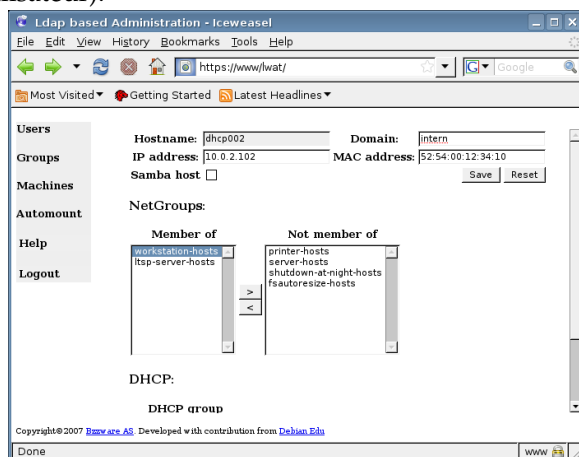


### 9.5.1 Rechercher et supprimer des machines

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

### 9.5.2 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 vous le feriez pour 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 de cette machine (ou les utilisateurs connectés à cette machine) à 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 groupes réseau (NetGroups).

- printer-hosts
- workstation-hosts
- ltsp-server-hosts
- server-hosts
- shutdown-at-night-hosts
- fs-autoresize-hosts

Actuellement, la fonctionnalité de NetGroup est utilisée pour

- NFS.
  - The home directories are exported by the main-server to be mounted by the workstations and the ltsp-servers. Because of security reasons only hosts within the workstation-hosts, ltsp-server-hosts and server-hosts NetGroups can mount the exported NFS shares. So it is rather important to remember to configure this kinds of machines properly in the ldap tree using lwat and configuring them to use the static IPs from ldap. /!\ Remember to configure workstations and ldap-servers properly with lwat, or your users won't be able to access their home directories.
- fs-autoresize
  - Les machines debian edu dans ce groupe redimensionneront automatiquement leurs partitions lvm si elles manquent d'espace.
- shutdown at night
  - Les machines debian edu dans ce groupe s'éteindront automatiquement la nuit pour économiser de l'énergie.

Un autre point important de la configuration de la machine est le drapeau « Samba host » (dans la section « Host information »). Si vous envisagez d'ajouter des systèmes Windows existants au domaine Samba de Skolelinux, vous devez ajouter l'hôte Windows à l'arbre LDAP et positionner ce drapeau afin de pouvoir inscrire l'hôte Windows au domaine. Pour plus d'informations concernant l'ajout des hôtes Windows au réseau Skolelinux, voir le chapitre [HowTo/NetworkClients](#) de ce manuel.

### 9.5.3 Davantage de documentation sur lwat

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

## 9.6 Gestion des imprimantes

Pour la gestion des imprimantes, faites pointer votre navigateur web sur <https://www.631>. Ceci est la page de l'interface de gestion de CUPS, où vous pouvez ajouter/supprimer/modifier vos imprimantes et où vous pouvez vider la file d'impression. Pour les changements nécessitant de se connecter avec le mot de passe du superutilisateur, vous devrez utiliser le chiffrement SSL.

Si vous connectez l'imprimante pour la première fois, nous vous suggérons d'exécuter `printconf` en tant que superutilisateur. `FIXME: explain what to do when this does not accomplish anything.`



## 9.7 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 superutilisateur. Pour tester si le serveur utilise les sources d'horloges externes, exécutez `ntpq -c lpeer`.

## 9.8 Étendre les partitions pleines

À cause d'un bogue dans le partitionnement automatique, certaines partitions peuvent être trop remplies après l'installation. Pour étendre une partition pleine, exécutez `debian-edu-fsautoresize -n` en tant que superutilisateur. Voir le manuel « Redimensionnement de partition » dans le chapitre [Manuel d'administration](#) pour plus d'informations.

# 10 Maintenance

## 10.1 Mise 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 superutilisateur : `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).

Au lieu d'utiliser la ligne de commande, vous pouvez également utiliser `kde-update-notifier`. **FIXME:** Explain how, maybe with a screenshot.

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

`cron-apt` vous signalera une fois par jour par courrier électronique 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.

### 10.1.1 Restez informé à propos des mises à jour de sécurité

Exécuter `cron-apt` tel que décrit plus haut est une bonne façon de se tenir au courant des mises à jour de sécurité disponibles pour les paquets installés. Une autre façon est de s'inscrire à la liste de diffusion [Debian security-announce](#) qui indique également quel est l'objet de cette mise à jour de sécurité. L'inconvénient (par rapport à `cron-apt`) étant qu'elle diffuse également des informations sur des mises à jour de paquets qui ne sont pas installés.

## 10.2 Gestion des sauvegardes

Pour la gestion des sauvegardes, faites pointer votre navigateur sur <https://www.slbackup-php>. Veuillez noter que vous devez accéder à ce site par SSL, puisque le mot de passe du superutilisateur devra être saisi. En l'absence de chiffrement par SSL, la tentative d'accès échouera.

Par défaut, `tjener` sauvegardera `/skole/tjener/home0`, `/etc/`, `/root/.svk` et le LDAP dans `/skole/backup`, qui se situe dans la LVM. Si vous souhaitez seulement avoir des copies (en cas d'effacement), cette configuration devrait suffire.

`/!\ 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.

Si vous voulez restaurer un répertoire complet, votre meilleure option est d'utiliser la ligne de commande :

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

Cela mettra le contenu de /skole/tjener/home0/user du <date> dans le répertoire /skole-tjener/home0/user\_<date>

Si vous voulez restaurer un seul fichier, vous devriez pouvoir le sélectionner (ainsi que la version) à partir de l'interface web, et ne télécharger que ce fichier.

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

## 10.3 Surveillance des serveurs

### 10.3.1 Munin

Le système de rapport Munin est disponible depuis <https://www.munin/>. Il présente graphiquement des mesures de l'état du système de manière quotidienne, hebdomadaire, mensuelle et annuelle, et il aide l'administrateur système à identifier des goulots d'étranglement et la cause de problèmes.

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 superutilisateur sur la machine récemment installée, et /etc/cron.daily/sitesummary en tant que superutilisateur sur le serveur sitesummary (normalement, le serveur principal).

Des informations sur le système munin sont disponibles depuis <http://munin.projects.linpro.no/>.

### 10.3.2 Nagios

Nagios, l'outil de surveillance du système et des services, est disponible depuis le site <https://www.nagios3/>. La liste de machines et services surveillés est automatiquement générée en utilisant l'information collectée par le système sitesummary. Les machines ayant le profil Serveur principal et Serveur de clients légers ont une surveillance plus complète que les stations de travail et les clients légers. Pour activer une surveillance complète pour une station de travail, installez-y le paquet nagios-s-nrpe-server.

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 celui du superutilisateur. Afin de changer le mot de passe, vous pouvez lancer la commande suivante en tant que superutilisateur :

```
htpasswd /etc/nagios3/htpasswd.users nagiosadmin
```

Par défaut, Nagios n'envoie pas de courrier électronique. Ce comportement peut être modifié en remplaçant notify-by-nothing par host-notify-by-email et notify-by-email dans le fichier /etc/nagios3/sitesummary-template-contacts.cfg.

Le fichier de configuration utilisé par Nagios est /etc/nagios3/sitesummary.cfg. La tâche cron sitesummary génère un fichier /var/lib/sitesummary/nagios-generated.cfg contenant la liste des hôtes et services à surveiller.

Des validations supplémentaires pour Nagios peuvent être ajoutées au fichier /var/lib/sitesummary/nagios-generated.cfg.post afin de les inclure dans le fichier généré.

Davantage d'informations sur le système nagios sont disponibles sur <http://www.nagios.org/> ou dans le paquet nagios3-doc.

### 10.3.3 Sitesummary

Sitesummary est utilisé pour collecter de l'information depuis chaque ordinateur et l'envoyer au serveur central. L'information collectée est disponible dans /var/lib/sitesummary/entries/. Les scripts dans /usr/lib/sitesummary/ permettent de générer des rapports.

Un rapport simple provenant de sitesummary est disponible sur <https://www/sitesummary/>.

Davantage d'informations sur sitesummary sont disponibles sur <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/SiteSummary>.

## 10.4 Plus d'informations à propos des modifications particulières à Debian Edu

Vous pouvez trouver plus d'informations à propos des personnalisations de Debian Edu, utiles aux administrateurs système, dans le chapitre [Administration HowTo](#).

## 11 Mises à jour

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

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

### 11.1 Notes à propos de la mise à jour

Mettre à jour Debian d'une distribution à la suivante est généralement assez facile. Cela n'est malheureusement pas vrai pour Debian Edu car nous modifions substantiellement les fichiers de configuration d'une façon que nous ne devrions pas (Voir le bogue Debian [311188](#) pour plus d'informations). La mise à jour est tout de même possible, mais requiert un peu de travail.

En général, mettre à jour les serveurs est plus difficile que les stations de travail, et le serveur principal est le plus difficile à mettre à jour. Les machines sans disque sont faciles, puisque leur environnement chroot peut être supprimé et recréé si vous ne l'avez pas modifié. Dans le cas contraire, le chroot est de toute façon équivalent à un chroot de stations de travail, donc assez facile à mettre à jour.

Si vous voulez être certain que tout fonctionnera de la même manière après la mise à jour, vous devriez 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.

Davantage d'[informations concernant la version Lenny de Debian](#) sont disponibles dans son manuel d'installation.

Par ailleurs, il peut être judicieux d'attendre et de laisser tourner Etch pendant quelques semaines supplémentaires, de sorte que d'autres puissent tester la mise à jour et documentent les problèmes rencontrés. Debian Edu Etch recevra une prise en charge continue pendant encore quelque temps, mais quand Debian [cessera la prise en charge de Etch](#), Debian Edu devra faire de même. Ceci devrait arriver le 16 février 2010.

## 12 Mise à jour depuis Debian Edu Etch

/!\ Be prepared: make sure you have tested the upgrade from Etch in a test environment or have backups ready to be able to go back.

### 12.1 La mise à jour de base

1. Éditez `/etc/apt/sources.list` et remplacez toutes les occurrences de « Etch » par « Lenny ».
2. exécutez `apt-get update`
3. exécutez `apt-get upgrade`
4. exécutez `apt-get dist-upgrade`

### 12.2 Le service LDAP doit être réparé

Mettre à jour le paquet `debian-edu-config` sur tjener interrompra fort probablement certains services.

### 1. slapd ne démarre pas

Il peut très bien continuer à s'exécuter jusqu'au prochain redémarrage. Par la suite s'il donne :

```
tjener:~# invoke-rc.d slapd start
Starting OpenLDAP: slapd - failed.
The operation failed but no output was produced. For hints on what went
wrong please refer to the system's logfiles (e.g. /var/log/syslog) or
try running the daemon in Debug mode like via "slapd -d 16383" (warning:
this will create copious output).

Below, you can find the command line options used by this script to
run slapd. Do not forget to specify those options if you
want to look to debugging output:
slapd -h 'ldap:/// ldaps:///' -g openldap -u openldap -f /etc/ldap/slapd. ↵
conf                                -4
```

Si une recherche dans /var/log/syslog vous donne :

```
tjener slapd[8894]: could not stat config file "/etc/ldap/schema/dnsdo-
main2.schema": No such file or directory (2)
```

puis, comme mesure temporaire pour le faire fonctionner jusqu'à ce que DNS soit trié.

1. Décommentez la ligne `include /etc/ldap/schema/dnsdomain2.schema` dans le fichier `/etc/ldap/slapd.conf`.
2. Exécutez `invoke-rc.d slapd start`

De nouveaux index ont été ajoutés à la configuration de openLDAP. Pour en bénéficier, vous devez régénérer les index :

1. Arrêter slapd `invoke-rc.d slapd stop`
2. Vérifiez syslog ou la sortie de ps pour vérifier qu'il s'est effectivement arrêté.
3. exécutez `sudo -u openldap slapindex`
4. Démarrez slapd avec `invoke-rc.d slapd start`

## 12.3 Le service DHCP doit être réparé

### 1. dhcp3-server ne démarre pas

Si vous obtenez ceci au démarrage de dhcp3-server :

```
tjener:~# invoke-rc.d dhcp3-server start
dhcpd self-test failed. Please fix the config file.
The error was:
Internet Systems Consortium DHCP Server V3.1.1
Copyright 2004-2008 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/sw/dhcp/
/etc/dhcp3/dhcpd.conf line 2: semicolon expected.
ldap-server "ldap"
      ^
/etc/dhcp3/dhcpd.conf line 3: semicolon expected.
ldap-port 389;
      ^
/etc/dhcp3/dhcpd.conf line 4: semicolon expected.
ldap-base-dn "dc=skole,dc=skolelinux,dc=no"
      ^
/etc/dhcp3/dhcpd.conf line 5: semicolon expected.
ldap-dhcp-server-cn "dhcp"
      ^
/etc/dhcp3/dhcpd.conf line 6: semicolon expected.
ldap-method dynamic;
```

```

^
Configuration file errors encountered -- exiting
invoke-rc.d: initscript dhcp3-server, action "start" failed.

```

Alors il est nécessaire d'installer `dhcp3-server-ldap`. Utilisez votre gestionnaire de paquets préféré ou exécutez :

```

tjener:~# apt-get -q=2 update
tjener:~# apt-get -q=2 install dhcp3-server-ldap

```

Si vous obtenez ceci au démarrage de `dhcp3-server` :

```

tjener:~# invoke-rc.d dhcp3-server start
dhcpd self-test failed. Please fix the config file.
The error was:
Internet Systems Consortium DHCP Server V3.1.1
Copyright 2004-2008 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/sw/dhcp/
Connecting to LDAP server ldap:389
Successfully logged into LDAP server ldap
Cannot find host LDAP entry dhcp (&(objectClass=dhcpServer)(cn=dhcp))
Configuration file errors encountered -- exiting
invoke-rc.d: initscript dhcp3-server, action "start" failed.

```

La configuration DHCP doit être chargée dans LDAP. Il y a deux façons de le faire :

a. Pour charger une configuration existante dans la base de données :

1. Trouvez le fichier `dhcp.conf` approprié : le plus récent devrait se trouver dans `/etc-dhcp3/dhcpd-debian-edu.conf.dpkg-old` ou bien récupérez-le à partir de vos sauvegardes.
2. Extraire `/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap/dhcpd-conf-to-ldap.pl.gz`
3. Rendre `/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap/dhcpd-conf-to-ldap.pl` exécutable.
4. Exécutez `/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap/dhcpd-conf-to-ldap.pl`, facultativement avec `--help` en premier, ou bien lisez les commentaires dans le code.
5. Examinez le fichier `ldif` résultant. Bien que DHCP fonctionnera probablement correctement avec ce fichier, il est peut-être préférable, pour rester le plus proche possible de la configuration par défaut, de garder les entrées pour les hôtes configurés individuellement et de remplacer les entrées générales (c'est-à-dire `dhcpService`, `dhcpSharedNetwork`, `dhcpSubnet`, etc...) avec celles contenues dans le fichier `etc/ldap/dhcp.1-dif`.
6. Chargez le fichier `ldif` résultant dans la base de données LDAP.
7. Démarrez `dhcp3-server`.

```

tjener:~# cd /usr/share/doc/dhcp3-server-ldap/
tjener:/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap# gunzip dhcpd-conf-to-ldap.pl. ←
gz
tjener:/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap# chmod 0744 dhcpd-conf-to-ldap. ←
pl
tjener:/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap#
tjener:/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap# ./dhcpd-conf-to-ldap.pl -- ←
server "dhcp" \
> --basedn "dc=skole,dc=skolelinux,dc=no" \
> --dhcpdn "cn=DHCP Config,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no" \
> --conf "/etc/dhcp3/dhcpd-debian-edu.conf.dpkg-old" --ldif "/etc/ ←
ldif/migrate-dhcp.ldif"

```

```

Creating LDAP Configuration with the following options:
Base DN: dc=skole,dc=skolelinux,dc=no
DHCP DN: cn=DHCP Config,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no
Server DN: cn=dhcp, dc=skole,dc=skolelinux,dc=no

```

```

Done.
tjener:/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap#
tjener:/usr/share/doc/dhcp3-server-ldap# cd /etc/ldap/
tjener:/etc/ldap#
tjener:/etc/ldap#
tjener:/etc/ldap# # At this point it's recommended to view migrate-dhcp ↵
.ldif side by side
tjener:/etc/ldap# # with dhcp.ldif and make some manual adjustments, ↵
before running:
tjener:/etc/ldap#
tjener:/etc/ldap# ldapadd -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc= ↵
skolelinux,dc=no' \
> -f /etc/ldap/migrate-dhcp.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "cn=dhcp, dc=skole,dc=skolelinux,dc=no"
....
tjener:/etc/ldap#
tjener:/etc/ldap# invoke-rc.d dhcp3-server start
* Starting DHCP server dnchpd3 ↵
[ ok ]
tjener:/etc/ldap#

```

- b. Pour charger la nouvelle configuration dans la base de données :

S'il n'y a seulement que quelques hôtes configurés et que cela ne vous dérange pas de les reconfigurer plus tard, vous n'avez qu'à exécuter `ldapadd -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -f /etc/ldap/dhcp.ldif`

## 2. Squid ne démarre pas

Si le démarrage de Squid vous indique :

```

tjener:~# invoke-rc.d squid start
* Starting Squid HTTP proxy squid
2009/08/23 00:20:56| ACL name 'localnet' not defined!
FATAL: Bungled squid.conf line 2577: http_access allow localnet
Squid Cache (Version 2.7.STABLE3): Terminated abnormally.

```

Le message d'erreur est explicite. Deux options s'offrent à vous :

- a. Pour garder l'ancien `/etc/squid/squid.conf`, vous n'avez qu'à commenter ou supprimer la ligne fautive `http_access allow localnet`.
- b. Pour rester à jour, copiez le nouveau fichier `squid.conf` du paquet squid :

```

tjener:~# cd /etc/squid/
tjener:/etc/squid# mv squid.conf etch-squid.conf
tjener:/etc/squid# cp /usr/share/doc/squid/examples/squid.conf squid. ↵
conf

```

1. Pour avoir la configuration Debian Edu par défaut, exécutez `cfengine-debian-edu`
2. Tous les paramètres personnalisés de l'ancienne configuration devraient être copiés depuis l'ancien fichier (en supprimant les lignes `acl schoolnet*`, `acl ltspnet*`, `http_access allow schoolnet` et `http_access allow ltspnet` qui ont été remplacées par les lignes `acl localnet*` et `*access allow localnet` lines).

## 12.4 Les connexions depuis des machines Windows doivent être réparées

### 1. Les utilisateurs ne peuvent pas se connecter à partir de machines Windows

Un changement dans Samba apparu dans Lenny (voir [532859](#)) empêche les utilisateurs de se connecter à Samba à moins que l'attribut `sambaPwdLastSet` soit différent de zéro dans leur entrée LDAP.

1. Pour ajouter l'attribut `sambaPwdLastSet` pour les nouveaux utilisateurs à créer avec `lwat`, assurez-vous que le fichier `/etc/lwat/admin.ini` contienne la ligne « `sambaPwdLastSet = 1` » pour chaque groupe. Consultez aussi : [le bogue Debian Edu #1364](#).
2. Pour trouver quel(s) utilisateur(s) sont affectés, essayez :

```
ldapsearch -xZLLLWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -b ↵
'ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -s one '(&(objectClass= ↵
sambaSamAccount)(!(sambaPwdLastSet=*)) (sambaPwdLastSet=0))' uid | ↵
less
```

3. Pour ajouter l'attribut `sambaPwdLastSet` aux utilisateurs qui ne l'ont pas, essayez :

```
ldapsearch -xZLLLWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -b ↵
'ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -s one '(&(objectClass= ↵
sambaSamAccount)(!(sambaPwdLastSet=*))' dn | sed '/.\./a\changetype: ↵
modify\nadd:sambaPwdLastSet\nsambaPwdLastSet: 2\n-' > /etc/ldap/ ↵
fixamba.ldif

ldapmodify -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' \
-f /etc/ldap/fixamba.ldif
```

4. Si des utilisateurs ayant « `sambaPwdLastSet = 0` » sont trouvés, et que vous désirez qu'ils puissent se connecter, essayez :

```
ldapsearch -xZLLLWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -b ↵
'ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' -s one '(&(objectClass= ↵
sambaSamAccount)(sambaPwdLastSet=0))' dn | sed '/.\./a\changetype: ↵
modify\nreplace:sambaPwdLastSet\nsambaPwdLastSet: 2\n-' > /etc/ldap/ ↵
fixamba.ldif

ldapmodify -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no' \
-f /etc/ldap/fixamba.ldif
```

Voir aussi [SambaLDAP](#).

## 12.5 Le service DNS doit être réparé

Depuis Lenny, Debian Edu est passé à `powerdns` comme logiciel de serveur de noms. Il est cependant possible de garder `bind9`.

### 12.5.1 Bind

Si vous voulez continuer à utiliser `bind`, vous devez ajouter les entrées RFC 2782 dans `/etc/bind/db.intern` :

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

### 12.5.2 powerdns

Pour basculer vers `powerdns` :

1. installez les paquets `pdns-server`, `pdns-recursor` et `pdns-backend-ldap`.

```
tjener:~# apt-get -q=2 update
tjener:~# apt-get -q=2 install pdns-server pdns-recursor pdns-backend-ldap
```

2. Dans `/etc/ldap/slapd.conf` :

1. Enlevez le commentaire à la ligne `include /etc/ldap/schema/dnsdomain2.schema` s'il était auparavant présent (1.1).

- Il est recommandé d'indexer associatedDomain. Dans la section des Index, ajouter les lignes suivantes :

```
# PowerDNS index
index associatedDomain      pres,eq,sub
```

- Redémarrez slapd `invoke-rc.d slapd restart`.
- Chargez les données DNS dans LDAP en utilisant le Debian Edu par défaut ou bien la configuration Bind9 existante :

- Pour utiliser la configuration Debian Edu par défaut :

- Ajoutez le contenu de `/etc/ldap/dns_skole.ldif` et `/etc/ldap/dns_arpa.ldif` en utilisant `ldapadd`.

```
tjener:~# ldapadd -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux, ↵
dc=no' \
> -f '/etc/ldap/dns_skole.ldif'
tjener:~# ldapadd -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux, ↵
dc=no' \
> -f '/etc/ldap/dns_arpa.ldif'
```

- Pour **migrer** la configuration de Bind :

- Il existe un utilitaire appelé `zone2ldap`, fourni dans la distribution de PowerDNS qui convertit les fichiers de zone utilisés par BIND au format ldif. Il est brisé dans Lenny (504061), mais des paquets fonctionnels sont disponibles dans Squeeze.

Pour utiliser celui de Etch :

- Téléchargez **etch-i386-pdns-backend-ldap**.
- Décompressez-le en utilisant `dpkg` ou `dpkg-deb` et remplacez le fichier `/usr/bin/zone2ldap` fautif :

```
tjener:/tmp# dpkg-deb -x pdns-backend-ldap_2.9.20-8+etch1_i386. ↵
deb \
> pdns-backend-ldap_2.9.20
tjener:/tmp# cp pdns-backend-ldap_2.9.20/usr/bin/zone2ldap /usr/ ↵
bin/zone2ldap
```

- Il semblerait que PowerDNS dans Lenny (2.9.21.2) ne comprenne pas les **enregistrements AFSDb**. Il en est de même pour `zone2ldap` qui, à la lecture d'un enregistrement AFSDb, se terminera avec un message d'erreur.

Pour contourner cette limitation, mettez en commentaire (avec un point-virgule) les enregistrements AFSDb dans les fichiers `db.*`. La commande `grep -rl AFSDb /etc/bind/*` vous donnera la liste des fichiers.

- Finalement, la conversion peut être exécutée :

```
tjener:~# zone2ldap --basedn='ou=hosts,dc=skole,dc=skolelinux,dc= ↵
no' --layout=tree \
> --named-conf='/etc/bind/debian-edu/named- ↵
bind9.conf' --resume \
> > /etc/ldap/skole-zone2ldap
```

- Avant de pouvoir ajouter les données du nouveau fichier ldif, le « basedn » doit être créé :

```
tjener:~# ldapadd -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux, ↵
dc=no'
Enter LDAP Password:
dn: ou=hosts,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no
objectClass: organizationalUnit
objectClass: domainRelatedObject
ou: hosts
associatedDomain: intern
```



3. Le format du fichier ldif créé par zone2ldap est utilisable par « ldapmodify » :

```
tjener:~# ldapmodify -xZWD 'cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=↔
      skolelinux,dc=no' \
>                                -f /etc/ldap/skole-zone2ldap
```

5. Il est temps d'arrêter bind9 et de démarrer pdns et pdns-recursor :

```
tjener:~# invoke-rc.d bind9 stop
tjener:~# invoke-rc.d pdns start
tjener:~# invoke-rc.d pdns-recursor start
```

6. Après avoir testé la nouvelle configuration PowerDNS, vous pouvez désactiver / supprimer / purger Bind9.

## 12.6 La configuration de Nagios a changé

Nagios2 n'est plus disponible dans Lenny. Nagios3 est désormais installé à la place.

La configuration de nagios3 sera déjà installée et fonctionnelle, mais celle pour nagios2 ne fonctionnera plus. Si vous avez changé la configuration de nagios2, vos changements seront sauvegardés dans des fichiers .dpkg-old, mais ne seront pas appliqués à la configuration nagios3. Vous devez donc les ré-appliquer manuellement.

## 12.7 Recréer un chroot LTSP

Sur le(s) serveur(s) LTSP, le chroot LTSP doit être recréé. Le nouveau chroot gèrera automatiquement les clients légers et les stations de travail sans disque dur.

Effacez /opt/ltsp/i386 (ou /opt/ltsp/amd64, selon votre configuration). Si vous avez assez d'espace disque, vous devriez plutôt en faire une sauvegarde.

Recréez le chroot en exécutant la commande `debian-edu-ltsp && ltsp-make-client` en tant que superutilisateur.

## 13 Mises-à-jour depuis des installations antérieures de Debian Edu / Skolelinux (avant Etch)

Pour mettre à jour à partir de toute autre version plus ancienne, vous devez d'abord mettre à jour à la version Etch de Debian Edu avant de pouvoir suivre les instructions fournies ci-dessus. La façon de migrer vers Etch est décrite dans le [Manual pour Debian Edu etch](#).

[CategoryPermalink](#)

## 14 Manuels (HowTo)

- Manuels d'[administration générale](#)
- Manuels pour [l'espace de travail](#)
- Manuels sur [les clients en réseau](#)
- Manuels pour [enseigner et apprendre](#)
- Manuels pour [les utilisateurs](#)

## 15 Manuels d'administration générale

Les chapitres [Démarrage rapide](#) et [Maintenance](#) décrivent comment prendre en main Debian Edu et comment effectuer le travail de maintenance de base. Les manuels de ce chapitre décrivent des astuces avancées.

## 15.1 Historique de configuration : suivre les changements de /etc/ en utilisant le système de contrôle de version svk

Avec l'introduction du script `etcinsvk` dans Debian Edu, tous les fichiers situés dans `/etc/` sont suivis en utilisant le système de contrôle de version **svk**.

Cela permet de voir quand un fichier est ajouté, changé et supprimé, ainsi que de voir ce qui a changé dans le fichier si celui-ci est un fichier texte. Le dépôt svk est stocké dans `~root/.svk/`. Tous les changements sont automatiquement enregistrés chaque heure, permettant ainsi d'extraire et réviser l'historique de la configuration.

Pour consulter l'historique, utilisez la commande `etcinsvk log`. Pour vérifier les différences entre deux moments dans le temps, vous pouvez utiliser une commande du genre `etcinsvk diff -r6:8`. Les nombres 6 et 8 représentent les numéros de révisions, que l'on peut trouver en utilisant `etcinsvk log`. Voyez ci-dessous quelques exemples :

Consulter la sortie de `etcinsvk --help` pour des informations plus détaillées.

Liste de commandes utiles

```
etcinsvk diff
etcinsvk log
etcinsvk status
etcinsvk commit
etcinsvk ignore
```

### 15.1.1 Exemple pratiques

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

```
etcinsvk diff -r6 | less
```

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

```
etcinsvk log | less
```

Vérifie les numéros de révision par date et heure. Pour voir tous les changements faits depuis la révision N, faites :

```
etcinsvk diff -rN | less
```

Pour voir les changements effectués sur un fichier donné entre deux versions spécifiques, indiquez le nom du fichier et les deux révisions :

```
etcinsvk 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 && etcinsvk diff -r6 /etc/resolv.conf | patch -p0 -R )
```

Pour soumettre manuellement un fichier, parce que vous ne souhaitez pas attendre au maximum une heure :

```
etcinsvk 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 :)

```
etcinsvk ignore /etc/path/to/file/to/be/ignored
```

### 15.1.2 Pour ceux qui ont mis à jour depuis Etch

`debian-edu-etc-svk` a été déplacé dans un paquet séparé et renommé `etcinsvk` pour Lenny. Les personnes qui utilisaient `debian-edu-etc-svk` devraient commencer à utiliser `etcinsvk` à la place.

## 15.2 Redimensionner les partitions

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

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

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

Le script est exécuté automatiquement toutes les heures sur chaque client listés dans le groupe réseau `fsautoresize-hosts`.

Quand vous redimensionnez la partition utilisée par le mandataire Squid, la taille du cache dans le fichier `etc/squid/squid.conf` doit également être modifiée. Le script `/usr/share/debian-edu-config/tools/squid-update-cachedir` effectue cela pour vous automatiquement, en vérifiant la taille actuelle de la partition de `/var/spool/squid/` et en configurant Squid pour utiliser 80% de la taille comme taille du cache.

### 15.2.1 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 ajouter 30 Gio à `home0`, utilisez les commandes suivantes :

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

Pour **ajouter** 30 Gio à `home0`, insérez un `'+'` (`-L+30G`)

## 15.3 Utilisation de ldapvi

`ldapvi` est un outil pour éditer la base de données LDAP à l'aide d'un éditeur de texte en ligne de commande.

Vous devez exécuter ceci :

```
ldapvi --host ldap -ZZ --bind simple --tls allow -D 'cn=admin,ou=People,dc=skole, ↵
dc=skolelinux,dc=no'
```

Faites vos modifications, sauvegardez et fermez l'éditeur. C'est tout !

Ou bien, pour économiser des touches, essayez :

```
ldapvi --ldap-conf -ZD '(cn=admin)'
```

Note : `ldapvi` utilisera l'éditeur par défaut, quel qu'il soit. En exécutant `export EDITOR=vim` sur la ligne de commande, vous pouvez configurer l'environnement pour utiliser un clone de `vi` comme éditeur.

/!\ Warning: `ldapvi` is a very powerful tool. Be careful and don't mess up the LDAP database.

## 15.4 luma, une interface graphique à LDAP

Si vous préférez une interface graphique pour manipuler la base de données LDAP, voyez le paquet `luma`.

## 15.5 Utilisation de volatile.debian.org

### 15.5.1 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.

### 15.5.2 Comment utiliser « volatile »

Depuis la version Lenny, l'archive volatile est activée et utilisée par défaut.

## 15.6 Utiliser backports.debian.org pour installer des logiciels plus récents

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.debian.org.

Les paquets rétro-portés (« backports ») sont recompilés depuis la version de test (principalement) et la version instable de Debian (dans certains cas seulement, par ex. dans le cas de mises à jour de sécurité), de sorte qu'ils pourront s'exécuter sans nouvelles bibliothèques (autant que possible) sur une distribution stable de Debian telle que Debian Edu. **Nous vous recommandons de n'installer que les paquets rétro-portés qui correspondent vraiment à vos besoins, et de ne pas utiliser tous ceux qui sont disponibles.**

Utiliser backport.org est simple :

```
echo "deb http://backports.debian.org/debian-backports lenny-backports main ↵  
contrib non-free" >> /etc/apt/sources.list  
apt-get update
```

Puis vous pouvez utiliser `aptitude -t lenny-backports install <packagename>` pour installer ou mettre à jour des paquets une fois, ou vous pouvez configurer un paquet pour qu'il soit toujours installé à partir de backports.debian.org grâce à `/etc/apt/preferences`.

Le dernier est décrit dans les [instructions sur backports.org](http://backports.debian.org) et a pour avantage que les mises à jour de paquets rétro-portés sont automatiquement installés quand ils sont disponibles. Avec la première façon, vous devez faire la mise à jour manuellement.

## 15.7 Mettre à jour avec un CD ou DVD-ROM

Si vous voulez mettre à jour d'une version à une autre (par exemple de Lenny 5.0.4 à 5.0.6) mais que vous ne possédez pas de connexion Internet, mais seulement un médium physique, suivez ces étapes :

Insérez le CD ou DVD dans le lecteur, montez-le et utilisez la commande `apt-cdrom` :

```
mount /cdrom  
apt-cdrom add -m
```

*Extrait de la page de manuel de apt-cdrom(8) :*

- `apt-cdrom` est utilisé pour ajouter un nouveau CDROM à la liste de sources APT disponibles. `apt-cdrom` s'occupe de déterminer la structure du disque ainsi que de corriger plusieurs problèmes de gravure possibles et de vérifier les fichiers d'index.
- Vous devez utiliser `apt-cdrom` pour ajouter des CD au système APT, vous ne pouvez pas le faire manuellement. De plus, chaque disque faisant partie d'un ensemble de plusieurs disques doit être inséré et balayé par le logiciel indépendamment pour prévenir certains problèmes de gravure.

Exécutez ensuite ces deux commandes pour mettre à jour le système :

```
apt-get update  
apt-get upgrade
```

## 15.8 Java

### 15.8.1 Exécuter des applications Java indépendantes

Les applications indépendantes Java sont pris en charge par défaut par le runtime Java OpenJDK.

### 15.8.2 Exécuter des applications Java dans le navigateur Internet

La version du runtime Java OpenJDK disponible dans Debian Edu Lenny ne permet pas d'exécuter des applications dans le navigateur Internet. Ceci sera corrigé dans la prochaine version. Pour Lenny, la version non libre (mais disponible gratuitement) de Java par Sun doit être installée.

Pour installer le Java de Sun, vous devez d'abord éditer le fichier `/etc/apt/sources.list` pour vous assurer que les paquets de non-free seront installés. Vous avez besoin d'une ligne de ce genre :

```
deb http://ftp.debian.org/debian/ lenny main contrib non-free
```

Puis tapez :

```
# apt-get update
```

Maintenant vous êtes prêt à lancer la commande suivante :

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

## 15.9 Créer un répertoire dans le répertoire personnel de chaque utilisateur

Grâce à ce script, l'administrateur peut créer un répertoire dans le répertoire personnel de chaque utilisateur et en modifier les permissions et droits d'accès.

Dans l'exemple ci-dessous, avec `group=teachers` et `permissions=2770` un utilisateur peut remettre un devoir en déposant le fichier dans le répertoire « assignments » dans lequel les professeurs ont des droits d'écriture pour pouvoir donner des commentaires.

```
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"
```

## 15.10 Accès facile aux disques USB et aux CD / DVD-ROM

Quand les usagers insèrent un disque USB ou un CD / DVD-ROM dans une station de travail (sans disque dur), une fenêtre apparaît et demande quoi faire avec, comme dans toute autre installation.

Quand les usagers insèrent un disque USB ou un CD / DVD-ROM dans un client léger, aucune fenêtre n'apparaît, comme sur un bureau normal. À la place, il est automatiquement monté et ils doivent naviguer dans le répertoire `/media/$USER` pour y accéder... Ceci est assez difficile pour de nombreux utilisateurs non expérimentés.

Grâce au script suivant, un lien symbolique appelé « Media » est créé pour chaque utilisateur dans le répertoire personnel pour faciliter l'accès aux disques USB, CD-ROM, ou tout autre média connecté au client léger.

```
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"
```

### 15.10.1 Avertissement à propos des périphériques amovibles sur les serveurs LTSP

/!\ Warning: When inserted into a LTSP server USB drives and other removable media cause popup messages on remote LTSP clients.

Quand les utilisateurs distants confirment le message ou utilisent pmount depuis la console, ils sont capables de monter le périphérique amovible et d'accéder à son contenu.

Ceci est suivi dans le [bogue Debian Edu #1376](#).

## 15.11 Nettoyage automatique des processus résiduels

killer est un script Perl qui se débarrasse des processus d'arrière plan. Ce sont des processus qui appartiennent à des utilisateurs qui ne sont plus connectés à la machine. Il est exécuté par l'outil cron à chaque heure.

/!\ Due to [551753](#) (also documented as [Debian Edu bug #1373](#)) killer should not be installed on thin-client servers when long usernames are used!

Pour l'installer, exécutez la commande suivante en tant que superutilisateur :

```
apt-get install killer
```

## 15.12 Arrêt automatique des machines la nuit

Il est possible d'économiser de l'énergie et de l'argent en éteignant les clients la nuit, et en les rallumant automatiquement le matin. Le paquet tentera d'éteindre la machine toutes les heures à partir de 16h00, sauf si des utilisateurs sont connectés. Il essaiera également d'indiquer au BIOS d'allumer les machines vers 7h00 du matin, et le serveur principal tentera d'allumer les machines à partir de 6h30 en utilisant les paquets wake-on-lan. Les heures peuvent être modifiées dans les crontabs de chaque machine.

Il y a quelques considérations à prendre en faisant cela :

- Les clients ne devraient pas être éteints si quelqu'un est en train de les utiliser. La sortie de la commande `who`, ou bien, dans certains cas, chercher la connexion SSH de LDM depuis des clients LTSP, permettent de faire cela.
- Pour éviter de faire sauter les fusibles, il est bon de s'assurer que tous les clients ne démarrent pas en même temps.
- Il y a deux différentes méthodes disponibles pour réveiller les clients. L'une utilise une fonctionnalité du BIOS et requiert une horloge matérielle fonctionnelle et correcte, ainsi qu'une carte mère et une version de BIOS gérées par `nvrwakeup`. L'autre façon nécessite un serveur et de connaître la liste des clients à réveiller et de ceux qui gèrent wake-on-lan.

### 15.12.1 Comment configurer shutdown-at-night

Sur les clients qui doivent être éteints la nuit, exécutez la commande `touch /etc/shutdown-at-night/shutdown-at-night` ou ajoutez le nom d'hôte (c'est-à-dire la sortie de la commande `uname -n` exécuté sur le client) au groupe réseau « shutdown-at-night-hosts ». Ajouter des hôtes au groupe réseau dans LDAP peut se faire avec l'outil web `lwat`. Les clients ont besoin d'avoir la fonctionnalité wake-on-lan de configurée dans le BIOS. Il est également important que les commutateurs et routeurs utilisés entre le serveur wake-on-lan et les clients soit capable de passer les paquets WOL aux clients

même si ceux-ci sont éteints. Certains commutateurs ne sont pas capables de passer les paquets aux clients qui ne sont pas présents dans leur table ARP, ce qui bloque les paquets WOL.

Pour activer wake-on-lan sur le serveur, ajoutez les clients au fichier `/etc/shutdown-at-night-clients`, une ligne par client, l'adresse IP en premier, l'adresse MAC (adresse ethernet) ensuite, avec un espace entre les deux, ou bien créez un script `/etc/shutdown-at-night/clients-generator` pour générer la liste de clients à la volée.

Voici un exemple `/etc/shutdown-at-night/clients-generator` à utiliser avec `sitesummary` :

```
#!/bin/sh
PATH=/usr/sbin:$PATH
export PATH
sitesummary-nodes -w
```

Si le groupe réseau est utilisé pour activer `shutdown-at-night` sur les clients, il est possible d'utiliser ce script en utilisant l'utilitaire `netgroup` du paquet `ng-utils`.

```
#!/bin/sh
PATH=/usr/sbin:$PATH
export PATH
netgroup -h shutdown-at-night-hosts
```

/!\ This text was originally taken from this [README](#).

## 15.13 Accéder à un serveur Skolelinux depuis l'extérieur d'un pare-feu

Un script de démarrage, `open-backdoor`, est fourni dans le paquet `debian-edu-config` pour se connecter depuis l'extérieur à travers le pare-feu. Ceci est utile pour les administrateurs responsables de plusieurs installations Debian Edu. Il configure un tunnel SSH vers une autre machine, permettant des connexions SSH depuis l'extérieur du pare-feu.

Pour l'activer, créez une clé SSH sans mot de passe, créez un utilisateur sur l'hôte distant qui utilisera la connexion SSH, copiez la clé publique dans `~/.ssh/authorized_keys` pour cet utilisateur et indiquez les informations de connexion dans `/etc/default/backdoor`.

Le contenu de `/etc/default/backdoor` devrait ressembler à ceci :

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

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

## 15.14 Installer des machines exécutant un seul service pour décharger le serveur principal

FIXME: this is so generic its almost useless

- Installez le profil *minimal* en utilisant l'option de démarrage *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

## 15.15 Configurer le menu PXE

La configuration PXE est générée en utilisant le script `debian-edu-pxeinstall`. On peut écraser certains paramètres en indiquant leurs nouvelles valeurs dans un fichier `/etc/debian-edu/pxeinstall.conf`.



### 15.15.1 Configurer l'installation PXE

L'option d'installation PXE est disponible par défaut à n'importe qui capable d'amorcer une machine via PXE. Pour protéger par un mot de passe les options d'installation PXE, vous pouvez créer un fichier `/var/lib/tftpboot/menupassword.cfg` dont le contenu ressemble à ceci :

```
MENU PASSWD $4$NDk00TUzNTQ1NTQ5$7d6KvAlVCJKRKci jtVSPfveuWPM$
```

Le hachage du mot de passe devrait être remplacé par le hachage MD5 du mot de passe désiré.

L'installation PXE héritera de la langue, du plan de clavier et des paramètres des miroirs depuis les paramètres utilisés lors de l'installation du serveur principal, les autres questions seront posées lors de l'installation (profil, participation au concours de popularité des paquets, partitionnement et mot de passe du superutilisateur). Pour éviter ces questions, vous pouvez modifier le fichier `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat` et fournir des réponses par défaut à `debconf`. Vous trouverez des exemples de valeurs possibles dans le fichier `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat`. Vos changements seront perdus dès que `debian-edu-pxeinstall` sera utilisé pour recréer l'environnement d'installation PXE. Pour ajouter vos valeurs au fichier `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat` pendant la recréation avec `debian-edu-pxeinstall`, ajoutez le fichier `/etc/debian-edu/www/debian-edu-install.dat.local` avec vos propres valeurs.

FIXME: Compare with [DebianEdu/Documentation/Lenny/HowTo/NetworkClients](#) and get rid of redundant information.

## 15.16 Manuels de wiki.debian.org

Les manuels de <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> sont destinés soit aux utilisateurs, soit aux développeurs. Déplaçons les manuels utilisateur ici ! (Mais, demandons avant aux auteurs (consulter l'historique de ces pages pour les trouver) s'ils sont d'accord pour déplacer les manuels et les placer sous 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)

## 16 Manuels pour le bureau

### 16.1 Le mode kiosque de KDE

Deux profils sont inclus par défaut :

**debian\_edu\_pupils** (activé pour les membres du groupe students)

- Ensemble d'icônes personnalisées qui apparaît sur le bureau des étudiants
- Assurez-vous que les programmes derrière les icônes sur le bureau apparaissent également dans le panneau KDE
- adept n'est pas démarré
- Assurez-vous que les étudiants ne peuvent pas démarrer une autre session KDE
- désactive la possibilité pour les étudiants d'obtenir un accès de superutilisateur

**debian\_edu\_root** (activé pour le superutilisateur et les membres du groupe admin)

- Ajoute une icône sur le bureau pour se connecter au serveur web local sur `tjener` et faciliter ainsi l'accès à tous les outils d'administration



**Note :** les modifications aux profils peuvent être faites avec `kiosktool`. Cependant, à moins que vous ne suiviez les étapes ci-dessous, vos changements seront perdus lors d'une mise à jour. **FIXME:** this is broken and a bug should be filed: `kiosktool upgrades restore default desktop icons`

Si vous voulez modifier les profils du kiosque, vous pouvez soit copier ceux existants et les modifier, ou bien en créer de nouveaux dans (par exemple) `/etc/kde3/kioskprofiles/` et les activer dans `/etc/kde-user-profile`. L'outil Kiosk fera cela pour vous si vous cliquez l'option « profile properties » et naviguez vers un nouveau répertoire.

## 16.2 Changer le mode kiosque sur les stations de travail sans disque dur

Après avoir fait vos changements aux paramètres `kioskmode` avec `kiosktool` comme décrit plus haut, vous devrez copier certains fichiers dans le chroot utilisé par les stations de travail sans disque dur.

En assumant que vos stations de travail utilisent l'architecture `i386`, les commandes suivantes doivent être exécutées sur le(s) serveur(s) :

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

Sinon, remplacez `i386` par `amd64` ou `powerpc`.

### 16.2.1 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.

## 16.3 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.

## 16.4 Flash

Le lecteur flash libre `gnash` est installé par défaut, mais il est possible de passer à Adobe Flash. Pour installer le greffon Adobe Flash Player pour navigateur Internet (non libre), installez le paquet `debian flashplugin-nonfree` depuis `backports.debian.org`.

Ceci impose trois conditions :

- ajoutez `backport.debian.org` à `/etc/apt/sources.list` tel que décrit dans les [manuels d'administration générale](#)
- 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=lenny-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 Internet afin de télécharger le fichier binaire pré-compilé du site web d'Adobe.

### 16.4.1 Le son avec Flash sur les clients légers

En plus du paquet `flashplugin-nonfree` (voir ci-dessous) vous n'avez qu'à installer le paquet `flashplayer-nonfree-extrasound`.

## 16.5 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
```

## 16.6 Utilisation du dépôt multimedia

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

```
# install the debian-keyring securily:
apt-get 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 lenny main" >> /etc/apt/sources.list
# update the list of available packages:
apt-get update
```

## 16.7 Polices scripturales

Le paquet `ttf-linux` (installé par défaut) installe la police « Abecedario » qui est une belle police scripturale pour les enfants. Elle possède plusieurs variantes à utiliser avec les enfants : pointillé, avec des lignes.

# 17 Manuels pour les clients en réseau

## 17.1 Introduction aux clients légers et stations de travail sans disque dur

Un terme générique pour les clients légers et les stations de travail sans disque dur est *client LTSP*. **LTSP** est le « [Linux Terminal Server Project](http://linux-terminal-server-project.org) ».

### Client léger

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.

### Station de travail sans disque dur

Une station de travail sans disque dur exécute tous les logiciels localement. Les machines clientes s'amorcent directement à partir du serveur LTSP sans avoir besoin d'un disque dur local. Les logiciels sont administrés et maintenus sur le serveur LTSP, mais ils s'exécutent sur la station de travail sans disque dur. Les répertoires personnels et paramètres système sont également stockés sur le serveur. Ce type de machine est une excellente façon de réutiliser du matériel plus récent avec le même coût réduit de maintenance que les clients légers.

### 17.1.1 Sélection du type de machine basée selon le réseau

Chaque serveur LTSP possède deux cartes réseau, une est configurée dans le sous-réseau 10.0.2.0/23 (partagé avec le serveur principal), et l'autre forme un sous-réseau 192.168.0.0/24 local (ce sous-réseau est séparé pour chaque serveur LTSP).

Les stations de travail sans disque dur 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.

### 17.1.2 Changer le menu PXE sur un serveur LTSP

Le menu PXE permet, entre autres choses, aux clients LTSP de s'initialiser à travers le réseau. Le fichier `/var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default` est utilisé par défaut si aucun autre fichier dans ce répertoire ne s'applique au client. Par défaut, c'est un lien vers `/var/lib/tftpboot/debian-edu/default-menu.cfg`.

Si vous désirez que tous les clients s'initialisent en tant que station de travail sans disque dur au lieu d'avoir le menu PXE au complet, vous n'avez qu'à changer le lien symbolique :

```
ln -s /var/lib/tftpboot/debian-edu/default-diskless.cfg /var/lib/tftpboot/ ↵
pxelinux.cfg/default
```

Si vous voulez que tous les clients soient traités comme des clients légers, changez le lien symbolique de la façon suivante :

```
ln -s /var/lib/tftpboot/debian-edu/default-thin.cfg /var/lib/tftpboot/pxelinux. ↵
cfg/default
```

Voir aussi la documentation de pxelinux à <http://syslinux.zytor.com/wiki/index.php/PXELINUX>.

Si vous voulez que les clients de l'interface 192.168.x.x d'un serveur de clients légers s'amorcent en tant que station de travail sans disque plutôt que client léger, éditez

```
/var/lib/tftpboot/ltsp/i386/pxelinux.cfg/default
```

et ajoutez un "3" (sans guillemets) à la fin de la ligne. Il n'est pas nécessaire d'ajouter ces stations de travail dans `lwat`, ce qui vous économise du travail et un certain nombre d'adresses IP « staticxx » (voir ci-dessous).

### 17.1.3 Séparer le serveur principal du serveur LTSP

Pour des raisons de sécurité et de performance, vous pouvez vouloir configurer un serveur principal séparé qui ne joue pas le rôle de serveur LTSP.

Pour que `ltspserver00` serve des stations de travail sans disque sur le réseau principal (10.0.x.x) si `tjener` n'est pas un serveur combiné, vous devez suivre ces étapes :

- Copiez le répertoire `ltsp` de `/var/lib/tftpboot` à partir de `ltspserver00` vers le même répertoire sur `tjener`.
- copiez `/var/lib/tftpboot/debian-edu/default-diskless.cfg` dans le même répertoire sur `tjener`.
- éditez `/var/lib/tftpboot/debian-edu/default-diskless.cfg` pour utiliser l'adresse IP de `ltspserver00`. L'exemple suivant utilise 10.0.2.10 (qui est la valeur par défaut) :

```
DEFAULT ltsp/i386/vmlinuz initrd=ltsp/i386/initrd.img nfsroot=10.0.2.10:/opt/ ↵
ltsp/i386 boot=nfs ro quiet 3
```

- Modifiez le lien symbolique `/var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg` sur `tjener` pour pointer vers `/var/lib/tftpboot/debian-edu/default-diskless.cfg`.

### 17.1.4 Comment étendre la plage d'adresses IP statiques

Par défaut, Debian Edu n'a que 50 adresses statiques de disponibles sur le réseau 10.0.2.0/23. Pour étendre ce nombre à 90, vous pouvez faire ceci.

1. Téléchargez `ext_static.ldif`. Ce fichier ldif apporte les changements suivants au catalogue LDAP :
  - Cela change l'intervalle DHCP dynamique 10.0.2.0/23 de 10.0.2.100-10.0.3.242 à 10.0.2.100-10.0.3.213
  - Cela supprime les enregistrements DNS pour les machines dhcp370 (10.0.3.214) à dhcp399 (10.0.3.243)
  - Cela ajoute des enregistrements DNS pour les machines static50 (10.0.3.214) à static90 (10.0.3.244)
2. Appliquer les changements décrits dans `ext_static.ldif` :

```
ldapmodify -x -Z -W -D cn=admin,ou=People,dc=skole,dc=skolelinux,dc=no -f ↵
ext_static.ldif
```

Quand demandé, entrez le mot de passe administrateur pour LDAP. Vous avez maintenant 40 adresses statiques supplémentaires au détriment de 29 adresses dynamiques.

## 17.2 LTSP en détail

### 17.2.1 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 voir des exemples et voyez `/usr/share/doc/ltsp-server/lts-parameters.txt.gz` pour 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`.

### 17.2.2 Équilibre de charge des serveurs LTSP

**17.2.2.1 Partie 1** Il est possible de configurer les clients afin qu'ils se connectent à un des serveurs afin d'équilibrer leur charge. Ceci s'effectue en fournissant `/opt/ltsp/i386/usr/lib/ltsp/get_hosts` en tant que script indiquant à LDM un ou plusieurs serveurs auxquels se connecter. De plus, chaque chroot LTSP doit inclure la clé SSH hôte de chaque serveur.

Tout d'abord, vous devez choisir un serveur LTSP qui sera le serveur d'équilibrage de charge. Tous les clients s'amorceront via PXE depuis ce serveur et chargeront l'image Skolelinux. Une fois l'image chargée, LDM choisit à quel serveur se connecter en utilisant le script « `get_hosts` ». À vous de décider plus tard comment cela est fait.

Vous devez ensuite déplacer vos clients du réseau 192.168.1.0 au réseau 10.0.2.0. L'équilibrage de charge oblige les clients à avoir un accès direct au serveur choisi par LDM. Si vous laissez vos clients dans le réseau 192.168.1.0, tout le trafic en provenance des clients passera dans ce serveur avant d'atteindre celui choisi par LDM.

Pour faire fonctionner les clients sur le réseau 10.0.2.0, vous devez éditer le fichier `/etc/dhcp3/dhcpd.conf` sur le serveur principal (tjener). À la ligne :

`/!\ FIXME: This need to be changed as DHCP configuration is in LDAP.`

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

vous devez ajouter ceci sous « 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 doit être l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur que vous avez choisi comme serveur d'équilibrage de charge. Si vous utilisez le nom d'hôte, vous devez avoir un DNS fonctionnel. N'oubliez pas de redémarrer le service DHCP.

**17.2.2.2 Partie 2** Maintenant vous devez faire un script « `get_hosts` » qui affiche un serveur auquel LDM se connectera. Le paramètre `LDM_SERVER` écrase ce script. Ce paramètre ne doit donc pas être défini si vous utilisez `get_hosts`. Ce script affiche sur la sortie standard l'adresse IP ou le nom d'hôte de chaque serveur, sans ordre.

Éditez `/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf` et ajoutez quelque chose comme cela :

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

Remplacez `xxxx` avec soit l'adresse IP ou le nom des serveurs, la liste doit être séparée par des espaces. Puis placez le script suivant dans `/opt/ltsp/i386/usr/lib/ltsp/get_hosts` sur le serveur que vous avez choisi pour être le serveur d'équilibrage de charge.

```
# 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
```

**17.2.2.3 Partie 3** Maintenant que vous avez fait le script « `get_hosts` », il est temps de créer la clé d'hôte SSH pour les chroots LTSP. Pour cela, créez un fichier avec le contenu de `/opt/ltsp/i386/etc/ssh/ssh_known_hosts` de tous les serveurs LTSP qui seront équilibrés dynamiquement. Sauvegardez ce fichier avec le nom `/etc/ltsp/ssh_known_hosts.extra` sur tous les serveurs équilibrés dynamiquement. La dernière étape est très importante car `ltsp-update-sshkeys` est exécuté chaque fois qu'un serveur est démarré, et `/etc/ltsp/ssh/ssh_known_hosts.extra` est inclus s'il existe.

`/!\ 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.`

Il y a quelques faiblesses évidentes avec cette configuration. Tous les clients obtiennent leur image à partir du même serveur, ce qui provoque de fortes charges sur ce serveur si de nombreux clients sont démarrés en même temps. Aussi les clients exigent que le serveur soit toujours disponible, Sans lui, ils ne peuvent pas démarrer ou obtenir un serveur LDM. Par conséquent, cette configuration est très dépendante d'un unique serveur, ce qui n'est pas très bon.

Vos clients devraient maintenant être équilibrés dynamiquement !

### 17.2.3 Le son avec les clients LTSP

Les clients LTSP gèrent trois différents systèmes audio pour les applications. ESD, **PulseAudio** et ALSA. ESD et **PulseAudio** prennent en charge le son en réseau et sont utilisés pour transférer le son du serveur vers les clients. ALSA est configuré pour rediriger sa sortie sonore via **PulseAudio**. Pour certaines applications ne prenant en charge que le système audio OSS, un encapsulage est créé par `/usr/sbin/debian-edu-ltsp-audiodivert` pour rediriger leur sortie sonore vers **PulseAudio**. Exécutez ce script sans arguments pour obtenir une liste d'applications ayant cette redirection activée.

Les stations de travail sans disque LTSP gèrent le son localement et ne nécessitent aucune configuration particulière pour le son en réseau.

### 17.2.4 Mettre à jour l'environnement LTSP

Il est utile de mettre à jour l'environnement LTSP avec de nouveaux paquets assez souvent, pour être sûr que les correctifs de sécurité et les améliorations sont disponibles. Pour faire la mise à jour, exécutez ces commandes en tant que superutilisateur sur chaque serveur LTSP :

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

**17.2.4.1 Installer des logiciels supplémentaires dans l'environnement LTSP** Pour installer des logiciels supplémentaires pour les clients LTSP, vous devez exécuter l'installation à l'intérieur du chroot du serveur LTSP.

```
chroot /opt/ltsp/i386
## optionally, edit the sources.list:
#vim /etc/apt/sources.list
aptitude update
aptitude install $new_package
exit
```

### 17.2.5 Connexion lente et sécurité

Skolelinux a ajouté plusieurs fonctionnalités de sécurité sur le réseau client, afin de prévenir les accès super-utilisateur non autorisés, la recherche des mots de passe, et autres trucs qui peuvent être utilisés sur un réseau local. Une de ces mesures est que les connexions sont maintenant sécurisées par SSH par défaut avec LDM. Cela peut ralentir certains ordinateurs clients qui sont âgés de plus de 10 ans, et n'ayant pas plus qu'un processeur de 160 MHz et 32 Mio de RAM. Même si ce n'est pas recommandé, vous pouvez ajouter la valeur « True » dans

```
LDM_DIRECTX=True
```

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

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

Note : ces vieux clients légers pourraient également avoir des problèmes à exécuter les versions récentes d'**OpenOffice.org** et Firefox/Iceweasel à cause de problèmes de mise en cache de pixmap. Vous devriez utiliser des clients légers avec au moins 128 Mio de RAM ou mettre à jour le matériel, ce qui vous permettra également de les utiliser comme stations de travail sans disque dur.

## 17.3 Remplacer LDM par KDM

Skolelinux 3.0 utilise LDM comme gestionnaire de connexions. Il utilise un tunnel SSH sécurisé pour la connexion. Si vous utilisez KDM vous devez également utiliser XDMCP. Celui-ci utilise moins de ressources processeur sur les clients et le serveur.

**/!\ 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.

Pour vérifier si XDMCP est en cours d'exécution, tapez cette commande depuis une station de travail :

```
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
```

(gracieuseté de Finn-Arne Johansen)

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

### 17.4.1 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'identifiant « root » ne fonctionnera **pas**, car le superutilisateur 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 ».

**17.4.1.1 Groupes utilisateurs dans Windows** Les groupes Samba (groupmaps) doivent aussi être ajoutés pour chaque groupe 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 connaissance des groupes.

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

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

Si vous voulez vérifier les groupes d'utilisateurs sous Windows, vous devez télécharger l'outil `IFMEMBER.EXE` à partir du site de Microsoft. Vous pouvez alors l'utiliser dans le script de connexion disponible sur tjener dans `/etc/samba/netlogon/LOGON.BAT`.

## 17.4.2 XP home

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

## 17.4.3 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.

**17.4.3.1 Exemple de fichier smb.conf pour les profils itinérants** Un exemple de fichier smb.conf, (possiblement traduit dans votre langue), est livré en standard lors de l'installation. Vous pouvez trouver les exemples de fichiers de configuration sur tjener sous */usr/share/debian-edu-config/examples/*. Le fichier source est en anglais et s'appelle *smb-roaming-profiles-en.conf*. S'il est traduit en français par exemple, il s'appellera *smb-roaming-profiles-fr.conf*. Si vous cherchez un fichier traduit dans votre langue, regardez le code de pays qui fait partie du nom du fichier. Il y a de nombreuses explications à l'intérieur du fichier de configuration que vous devriez consulter.

**17.4.3.2 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
  - Paramètres régionaux
  - 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.

**17.4.3.3 Utilisation de stratégies globales** En utilisant l'éditeur de stratégies standard de Windows (poledit.exe), vous pouvez créer un fichier de police (NTConfig.pol) et le placer dans votre partage netlogon sur tjener. Ceci a l'avantage de fonctionner presque immédiatement pour toutes les machines Windows.

L'éditeur de police indépendant a été enlevé du site Internet de Microsoft depuis quelque temps, mais il est toujours disponible dans les outils ORK.

Avec poledit.exe vous pouvez créer des fichiers .pol. Si vous déposez un tel fichier sur tjener nommé */etc/samba/netlogon/NTLOGON.POL*, il sera lu par la machine Windows automatiquement et écrasera de façon temporaire le registre, appliquant ainsi les changements.

Pour faire bon usage de poledit.exe, vous devez également télécharger les fichiers .adm appropriés pour votre système d'exploitation et vos applications, sinon vous pouvez définir de nombreux paramètres dans poledit.exe.

Soyez conscients que les nouveaux outils de polices de groupes gpedit.msc et gpmmc.msc ne peuvent pas créer de fichiers .pol, ils fonctionnent seulement soit pour la machine locale ou bien nécessitent un serveur Active Directory.

Si vous comprenez l'allemand, <http://gruppenrichtlinien.de> est un excellent site Internet sur ce sujet.

**17.4.3.4 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. Sauvegardez le fichier, 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>

#### 17.4.4 Redirection de parties du profil

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

**17.4.4.1 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

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

#### 17.4.5 Éviter les profils itinérants

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

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

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

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

**17.4.5.3 modifier la configuration de samba** En éditant le fichier de configuration de samba, vous pouvez désactiver les profils d'itinérance pour l'ensemble du réseau. Peut-être tout le monde a-t-il sa machine dédiée 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 = ""
```

## 17.5 Bureaux distants avec RDP, VNC, NX ou Citrix

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

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

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

Les manuels de <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> sont destinés soit aux utilisateurs, soit aux développeurs. Déplaçons les manuels utilisateur ici ! (Mais, demandons avant aux auteurs (consulter l'historique de ces pages pour les trouver) s'ils sont d'accord pour déplacer les manuels et les placer sous GPL.)

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

# 18 Manuels pour enseigner et apprendre

## 18.1 Moodle

Lancez `aptitude install moodle` en tant que superutilisateur 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 200.000 étudiants. Certains établissements français utilisent Moodle pour gérer les étudiants.

Il existe des [sites moodle](#) à travers le monde entier, principalement en Europe et en Amérique du nord. Voyez le site d'[un établissement](#) près de chez vous pour vous faire une idée. Plus d'informations sont disponibles sur la [page du projet moodle](#), incluant la [documentation](#) et l'[assistance](#).

## 18.2 Surveillance des élèves

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

Voyez leur wiki : [http://italc.sourceforge.net/wiki/index.php?title=Main\\_Page](http://italc.sourceforge.net/wiki/index.php?title=Main_Page)  
 FIXME: explain how to install and use italc - [511387](#) explains this quite well actually.

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

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

### 18.3 Restreindre l'accès des élèves au réseau

Certaines écoles utilisent squidguard ou dansguardian pour restreindre l'accès à Internet. FIXME: expliquer comment l'installer et l'utiliser.

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

### 18.4 Installation de swi-prolog

swi-prolog was available in sarge, but was not part of etch, but it was possible to install the sarge version on etch. Lenny again ships swi-prolog so installing is very easy. Just `apt-get install swi-prolog` and be done :-)

### 18.5 Manuels de wiki.debian.org

Les manuels de <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/> sont destinés soit aux utilisateurs, soit aux développeurs. Déplaçons les manuels utilisateur ici ! (Mais, demandons avant aux auteurs (consulter l'historique de ces pages pour les trouver) s'ils sont d'accord pour déplacer les manuels et les placer sous GPL.)

- <http://wiki.debian.org/DebianEdu/HowTo/TeacherFirstStep> - inachevé mais intéressant

## 19 Manuels pour les utilisateurs

### 19.1 Changer les mots de passe

Tous les étudiants devraient utiliser le raccourci sur leur bureau qui devrait pointer sur `https://ldap.lwat/chguserpw.php?username=$(id -un)`. (Sous Windows, ils doivent entrer manuellement leur nom d'utilisateur.)

Utiliser `lwat` pour changer leur mot de passe assure que les mots de passe Linux (`userPassword`) et samba (`sambaNTPassword` et `sambaLMPassword`) sont identiques.

### 19.2 Changer le volume sonore

Sur les machines locales, telles que des stations de travail (avec ou sans disque dur) et les serveurs LTSP, `kmix` fonctionne comme d'habitude. `alsamixer` peut également être utilisé pour modifier le volume sonore.

Sur les clients légers, `pavucontrol` fonctionne, ainsi que `alsamixer` mais `kmix` ne fonctionne pas du tout.

### 19.3 Utilisation du courrier électronique

Tous les utilisateurs peuvent envoyer et recevoir des courriers électroniques sur le réseau interne. Les paragraphes suivants décrivent comment configurer Kmail pour chaque usager.

Pour être capable d'envoyer et de recevoir des courriers électroniques à l'extérieur du réseau local, l'administrateur doit configurer le serveur de courrier `exim4` selon les besoins. `dpkg-reconfigure exim4-config` est la première étape dans cette direction.

#### 19.3.1 Configurer KMail comme client de courrier électronique

Ceci doit être fait une seule fois par chaque utilisateur qui veut utiliser le courrier électronique.

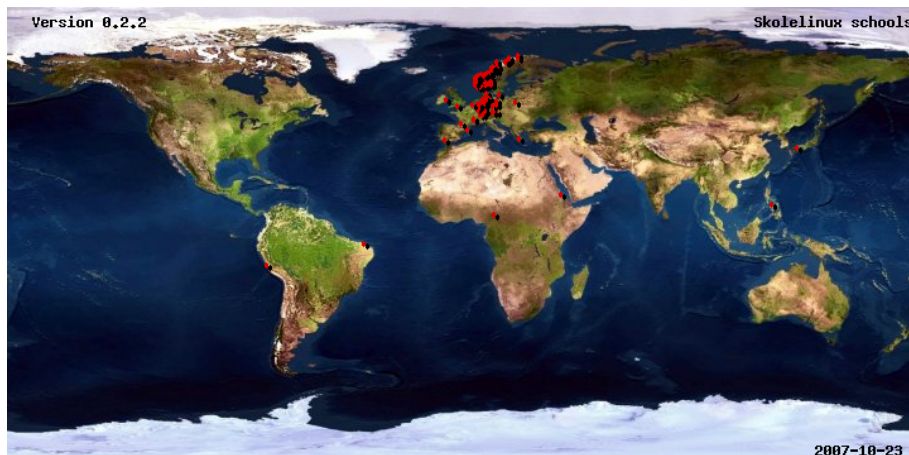
D'abord, démarrez KMail et passez l'assistant (« Cancel »). Ouvrez la fenêtre de configuration et entrez votre identité (nom d'utilisateur et adresse de courrier : `username@postoffice.intern`). Déplacez-vous maintenant sur "Accounts" et choisissez l'onglet « Sending ». Ajoutez l'hôte SMTP « `postoffice` ». Le port par défaut est 25. N'oubliez pas d'entrer « `postoffice.intern` » comme domaine par défaut et cliquez « Apply ». Envoyez-vous un courrier électronique à vous-même (`username@postoffice.intern`) pour être certain que votre répertoire est créé sur le serveur IMAP.

After that, add a new IMAP account under the "Receiving"-tab. Enter your username and password, the host is again "postoffice". Switch to the "Security"-tab and click on "Check What the Server Supports".

Click "Continue" in the warning about the missing server certificate and accept that forever. Go back to the "General"-tab. Port should be 993 now. Click "Ok" and check if the mail to yourself is there. :)

## 20 Contribuer

### 20.1 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](#).

### 20.2 Contribuer localement

Actuellement, des équipes locales existent en Norvège, Allemagne, en Extremadure (Espagne), Taiwan, France. Des contributeurs et utilisateurs « isolés » sont présents en Grèce, aux Pays-Bas, au Japon et ailleurs.

Le chapitre [Support](#) fournit des explications et des liens vers des ressources locales, puisque *contribution* et *assistance* sont les deux faces d'une même médaille.

### 20.3 Contribuer globalement

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

La [liste de diffusion des développeurs](#) est la plupart du temps notre moyen de communication privilégié, bien que nous nous retrouvions tous les mois sur IRC, sur le canal #debian-edu de irc.debian.org, et moins fréquemment lors de réunions réelles, durant lesquelles nous nous rencontrons en personne. Les [nouveaux contributeurs](#) devraient lire notre <http://wiki.debian.org/DebianEdu/ArchivePolicy>.

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](#).

### 20.4 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 par hasard vous connaissez (un peu) ce dont il est question, s'il-vous-plaît, pensez à nous faire partager vos connaissances.

Le source du texte est un wiki et peut être édité avec un simple navigateur web. Faites le pointer sur <http://wiki.debian.org/DebianEdu/Documentation/Lenny> et vous pourrez contribuer facilement. Note : un compte utilisateur est requis pour modifier les pages, vous devez d'abord [créer un utilisateur sur le wiki](#).

Une autre très bonne façon de contribuer et d'aider les utilisateurs consiste à traduire un logiciel ou de la documentation. Des informations sur la façon de traduire ce document sont disponibles au chapitre **Traduction** de ce document. S'il-vous-plait, participez à l'effort de traduction de ce document !

## 21 Assistance

### 21.1 Assistance fournie par des bénévoles

#### 21.1.1 en anglais

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

#### 21.1.2 en norvégien

- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/bruker> - assistance par liste de diffusion
- <https://init.linpro.no/mailman/skolelinux.no/listinfo/linuxiskolen> - liste de diffusion pour l'organisation des membres du développement en Norvège (FRISK)
- #skolelinux sur irc.debian.org - canal IRC pour l'assistance des utilisateurs norvégiens

#### 21.1.3 en allemand

- <http://www.skolelinux.de/mailman/listinfo/user> - assistance par liste de diffusion
- <http://wiki.skolelinux.de> - wiki avec de nombreux manuels, etc.
- #skolelinux.de sur irc.debian.org - canal IRC pour l'assistance des utilisateurs allemands

#### 21.1.4 en français

- <http://lists.debian.org/debian-edu-french> - assistance par liste de diffusion

#### 21.1.5 en espagnol

- <http://wiki.skolelinux.es> - portail espagnol

### 21.2 Assistance professionnelle

Des listes d'entreprises proposant une assistance professionnelle sont disponibles depuis <http://wiki.debian.org/-DebianEdu/Help/ProfessionalHelp>.

## 22 Droits de reproduction et auteurs

Ce document a été écrit par Holger Levsen (2007, 2008, 2009, 2010), Petter Reinholdtsen (2007, 2008, 2009, 2010), 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), Jürgen Leibner (2009), Oded Naveh (2009), Philipp Hübner (2009, 2010), Andreas Mundt (2010) et Olivier Vitrat (2010) et est distribué sous GPL2 ou toute version ultérieure. Profitez-en !

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.



## 23 Droits de reproduction et auteurs des traductions

La traduction espagnole, dont les droits de reproduction appartiennent à José L. Redrejo Rodríguez (2007), Rafael Rivas (2009) et Norman Garcia (2010), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

La traduction norvégienne Bokmål, dont les droits de reproduction appartiennent à Petter Reinholdt-sen (2007), Håvard Korsvoll (2007, 2008), Tore Skogly (2008), Ole-Anders Andreassen (2010) et Jan Roar Rød (2010), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

La traduction allemande, dont les droits de reproduction appartiennent à Holger Levsen (2007), Patrick Winnertz (2007), Ralf Gesellensetter (2007, 2009), Roland F. Teichert (2007, 2008, 2009), Jürgen Leibner (2007), Ludger Sicking (2008), Kai Hatje (2008), Kurt Gramlich (2009), Franziska Teichert (2009), Philipp Hübner (2009) et Andreas Mundt (2009, 2010), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

La traduction italienne, dont les droits de reproduction appartiennent à Claudio Carboncini (2007, 2008, 2009, 2010), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

La traduction française, dont les droits de reproduction appartiennent à Christophe Masson (2008), Olivier Vitrat (2010) et l'équipe française de localisation (2009, 2010), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

La traduction chinoise, dont les droits de reproduction appartiennent à Andrew Lee (2009), est distribuée sous GPL2 ou toute version ultérieure.

## 24 Traductions de ce document

Des versions complètement traduites de ce document sont disponibles en allemand et en italien. Des versions incomplètes en norvégien Bokmål, français, espagnol et chinois existent. Vous pouvez les consulter [ici](#).

### 24.1 Comment traduire ce document

Les traductions de ce document sont conservées dans des fichiers .po comme pour de nombreux projets de logiciels libres, lisez `/usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-lenny-manual-translations` pour plus d'informations à ce propos. Le dépôt SVN (voir ci-dessous) contient également ce fichier. Jetez-y un oeil, ainsi qu'à la page traitant des [conventions spécifiques à une langue](#) si vous voulez aider à traduire ce 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 le dépôt Subversion (ce qui peut être fait anonymement), et créer des rustines (patches). Remplissez un [rapport de bogue](#) sur le paquet debian-edu-doc et attachez-y le fichier .po. Vous trouverez [ici](#) des explications sur comment soumettre des rapports de bogues.

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`

Ensuite éditez le fichier `documentation/debian-edu-lenny/debian-edu-lenny-manual.$CC.po` (où vous remplacez \$CC par votre code de langue). Il existe de nombreux outils de traduction disponibles, nous vous suggérons d'utiliser `kbabel`.

Ensuite, soit vous livrez directement le fichier vers le dépôt Subversion (si vous possédez les droits nécessaires), soit vous envoyez le fichier attaché à un rapport de bogue.

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

- `svn up`

Lisez `/usr/share/doc/debian-edu-doc/README.debian-edu-lenny-manual-translations` pour apprendre comment créer un nouveau fichier .po pour votre langue s'il n'en existe pas déjà un et comment mettre à jour les traductions.

Des informations de base à propos de Alioth (la machine hébergeant notre dépôt Subversion) et de Subversion sont disponibles à <http://wiki.debian.org/Alioth/Svn>.

Si vous n'avez aucune connaissance de Subversion, consultez le livre [Gestion de versions avec Subversion](#). Il contient un chapitre concernant le [Cycle de travail de base](#). Vous voudrez peut être également

utiliser le paquet `kdesvn` si vous préférez utiliser un client graphique pour Subversion au lieu de la ligne de commande.

Veuillez signaler tout problème.

## 25 Annexe A - La Licence Publique GNU

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

### 25.1 Manuel de Debian Edu 5.0.6+edu1, nom de code « Lenny »

Copyright (C) 2007-2010 Holger Levsen <[holger@layer-acht.org](mailto:holger@layer-acht.org)> et autres, voir le [chapitre sur les droits d'auteurs](#) pour la liste complète.

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.

### 25.2 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.

### 25.3 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.

## 25.4 END OF TERMS AND CONDITIONS

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

/!\ Debian Edu Live CD/DVDs for Lenny are not available at the moment.

### 26.1 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.

### 26.2 Activation des traductions et de la prise en charge 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
Bokmål	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 pris en charge 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/`.

## 26.3 Choses à savoir

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

## 26.4 Problèmes connus avec l'image

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

## 26.5 Téléchargement

L'image a une taille de 1.2 Gio et n'est actuellement PAS disponible en utilisant [FTP](#), [HTTP](#) ou rsync depuis <ftp.skolelinux.org> à [cd-lenny-live/](http://cd-lenny-live/).