

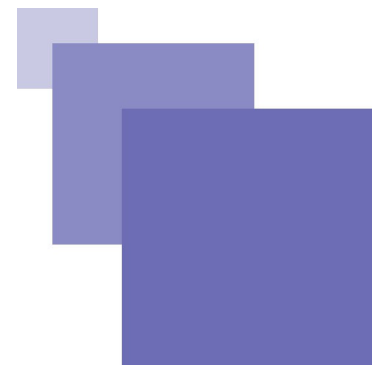
Installation du SLIS 4.1

1.2



CARMI INTERNET DE L'ACADÉMIE DE GRENOBLE

Table des matières



Objectifs	5
I - Prérequis	7
A. Préconisations matérielles.....	7
B. Préparatifs.....	8
II - Installation	11
A. Installation du SLIS.....	11
B. Configuration du bios du serveur.....	11
C. Installeur.....	12
1. Choix des interfaces réseau.....	12
2. récupération de l'archive de configuration.....	13
3. Choix des disques durs.....	16
III - Paramétrages et vérifications	17
A. Vérifications.....	17
B. Paramétrages.....	17
IV - Annexes	19
A. Checklist de l'installateur.....	19

Objectifs



Ce document donne l'ensemble des indications nécessaire au déploiement d'un SLIS 4.1 dans l'académie de Grenoble. Il indique l'ensemble des procédures à suivre pour être en conformité avec les infrastructures académiques.

Prérequis

Préconisations matérielles	7
Préparatifs	8

A. Préconisations matérielles



Fondamental : Adéquation du matériel et de l'utilisation

Le serveur SLIS est un serveur destiné à être allumé 24h/24 et 7j/7. Il faut donc faire l'acquisition de matériel de type serveur. Le simple recyclage d'une station est une solution à éviter.

Dans le cas de l'acquisition d'un nouveau matériel, un serveur avec une alimentation redondante est recommandé.

Dans le même esprit, un onduleur USB doit accompagner la machine.

Choix du matériel

Le matériel utilisé sera choisi en fonction du type d'établissement. Dans le cas d'un établissement de petite taille, avec un réseau de petite dimension, on peut éventuellement envisager la configuration minimum dans le cas du recyclage d'un ancien serveur.

Sinon, on dimensionnera la machine en fonction du nombre de clients du réseau, en prenant a minima la configuration recommandée.

	Configuration minimum (réutilisation d'un ancien serveur)	Configuration recommandée pour moins de 200 postes	Configuration recommandée pour plus de 200 postes
Processeur	Pentium III 1 Ghz ou équivalent	Pentium IV double coeur	Pentium IV double coeur
Mémoire	512 Mo	1 Go	2 Go
Disque(s) dur(s)	40 Go	2 x 80 Go SATA	2 x 160 Go SATA
Lecteur optique	Lecteur de CD	Lecteur de CD	Lecteur de CD
Carte réseau.	2	3	3



Attention : Cartes réseau et DMZ

L'utilisation de 2 cartes réseau seulement sur un serveur de récupération signifie

que vous ne pourrez pas utiliser la DMZ du SLIS.



Attention : Virtualisation

La virtualisation conseillée pour les SLIS est XEN. Si vous utilisez un vieux serveur que vous recyclez, vous devrez utiliser la virtualisation OpenVZ.

Quelques dysfonctionnements ont toutefois été observés avec le FAI Orange lorsque le SLIS est en XEN (accès impossible à certains sites web dont la base élèves du premier degré et www.laposte.net) . Dans ce cas, utiliser la version OpenVZ.

Voir aussi le paragraphe "Préparatifs - Attention : Version de DKS"



Attention : Compatibilité matérielle

Les chipsets choisis doivent être compatibles avec les recommandations sur le matériel du projet Debian (version lenny)

Voir <http://www.debian.org/releases/lenny/i386/>

B. Préparatifs

Récupération de l'image du CDRROM

Vous devez utiliser la dernière image de CDRROM d'installation du SLIS. Si vous avez déjà un CDRROM, vérifiez bien qu'il correspond à la dernière version.

Vous pourrez trouver cette dernière version à l'adresse suivante :

<http://ftp.slis.fr/slis-installer/current/>

Pensez à vérifier la somme de contrôle de l'image iso. Pour cela, vous disposez d'une somme de contrôle SHA1 dans le répertoire. Vous pouvez calculer la somme de contrôle en utilisant par exemple Hashcalc de lavasoft qui est un freeware :

<http://www.slavasoft.com/hashcalc/index.htm>

Vous pouvez aussi utiliser la somme md5 qui est présente dans le répertoire.

Récupération des paramètres de configuration

L'installateur doit ensuite récupérer l'archive de configuration du SLIS. Il s'agit du fichier <nom du slis>-<version-dks>.tar.gz

Deux situations sont possibles :

- L'installateur a un accès direct au SLIM. Dans ces conditions, il génère lui même l'archive de configuration.
- L'installateur n'a pas un accès direct au SLIM. Dans ce cas, il doit prendre contact avec le Carmi Internet qui lui générera sa disquette de configuration.

Dans un cas comme dans l'autre, l'archive de configuration au format tar.gz pourra être déposée sur une disquette ou sur une clef USB, le programme d'installation gérant aussi bien les deux supports.

Contrairement aux anciennes versions de SLIS, il n'y a pas besoin de décompresser l'archive de configuration, le programme d'installation s'en chargera lui même.



Attention : Version de DKS

Si vous récupérez vous même l'archive de configuration sur le SLIM, dans le centre de génération de DKS, il vous faut choisir la version de DKS.

Il existe deux modèles d'archive de configuration (appelé disquette ou DKS

dans SLIM) pour les slis 4.1.

4.1dks1	4.1dks2
Virtualisation XEN	Virtualisation OpenVZ
Modèle de virtualisation par défaut.	Modèle de virtualisation léger. Pas de possibilité de troisième machine.
Dans les académies de Grenoble et Lyon, ce modèle pourra être utilisé lorsque l'accès Internet se fait par le réseau Régional Amplivia, donc typiquement dans les collèges et lycées.	A utiliser impérativement lorsque le FAI est Orange. Dans l'académie de Grenoble, nous préconisons d'utiliser ce modèle pour toutes les écoles primaires.

Tableau 1 Versions de DKS

Fichier de paramètres.

En plus de l'archive de configuration, il y a aussi un fichier nommé <nom du slis>.txt . Ce fichier contient les paramètres du SLIS, et en particulier le mot de passe administrateur.

Avant d'aller sur site

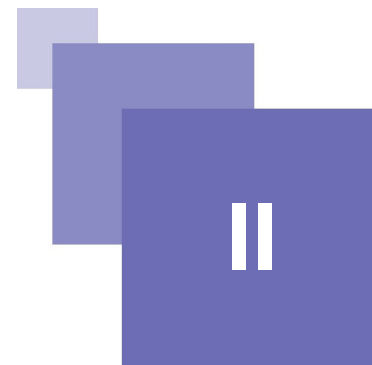
Avant d'aller sur site, il faut vérifier que le modem xDSL a bien été installé et fonctionne. Il faut aussi avoir les coordonnées de l'administrateur du SLIS :

- Nom
- Prénom
- Adresse mail
- Téléphone professionnel

Elle seront demandées à l'installation.

Il est souhaitable que l'administrateur du SLIS soit présent le jour de l'installation.

Installation



Installation du SLIS	11
Configuration du bios du serveur	11
Installeur	12

A. Installation du SLIS

Procédure d'installation

La procédure d'installation est simple et ne nécessite toujours que peu d'intervention. La procédure sera détaillée dans la suite du document.

1. Brancher l'onduleur au secteur.
2. Brancher le serveur SLIS sur l'onduleur et le mettre sous tension.
3. Configurer le Bios de la machine.
4. Insérer le CD rom d'installation
5. Au bout de quelques secondes, un menu de démarrage s'affiche. Choisir une installation normale
6. Dans l'interface graphique qui apparait au bout de quelques secondes, effectuer les choix d'interface réseau
7. Au moment du choix du support, insérer la clef USB qui contient les paramètres de configuration (éventuellement une disquette)
8. Récupérer le fichier de configuration et retirer la clef USB
9. Si plusieurs disques sont présents, sélectionner les disques sur lesquels on installe le SLIS.
10. Laisser l'install se dérouler. Il lui faut en général de quinze à vingt minutes.
11. Retirer le CD qui s'est éjecté et redémarrer la machine
12. D'une machine du réseau pédagogique, vérifier l'accès à l'interface d'administration
13. Entrer les coordonnées de l'administrateur
14. Vérifier l'accès au net.
15. Paramétrer l'onduleur.

B. Configuration du bios du serveur

Configuration du BIOS

Afin d'éviter d'éventuels problèmes liés au matériel, le BIOS de la machine doit être mis à jour avec la dernière version disponible sur le site du constructeur.

Le BIOS de la machine doit être configuré de la façon suivante :

- De préférence, le RAID matériel doit être désactivé (voir ci dessous)
- La machine doit pouvoir démarrer sans clavier ni souris
- Configurer le BIOS pour que la machine se rallume au retour du courant
- Mettre le CD-rom en premier dans la séquence de boot, suivi du disque dur.
- Désactiver le Boot PXE et les autres supports de démarrage.
- Activer l'hyperthreading pour le CPU.
- Désactiver le lecteur de disquette dans le BIOS s'il n'est pas physiquement présent.



Complément : Configuration du RAID

Les serveurs SLIS sont prévus pour gérer le RAID de façon logicielle. À l'installation, dès que le SLIS trouve 2 disques, il les configure en RAID1. Dès qu'il trouve 3 disques ou plus, il les configure en RAID5.

Il est préférable de désactiver le RAID dans le Bios et de laisser le SLIS le gérer de façon logicielle. Cela permet au service centraux de superviser de façon homogène le parc de SLIS et de détecter les problèmes matériel rapidement.

C. Installeur

L'installateur Debian

En passant de la version 3 à la version 4, le projet SLIS est passé de la distribution Redhat/Fedora à la distribution Debian. Il y a aussi une installation de virtualisation qui installe en fait trois machines en parallèle. L'installateur du SLIS a donc été entièrement refait.

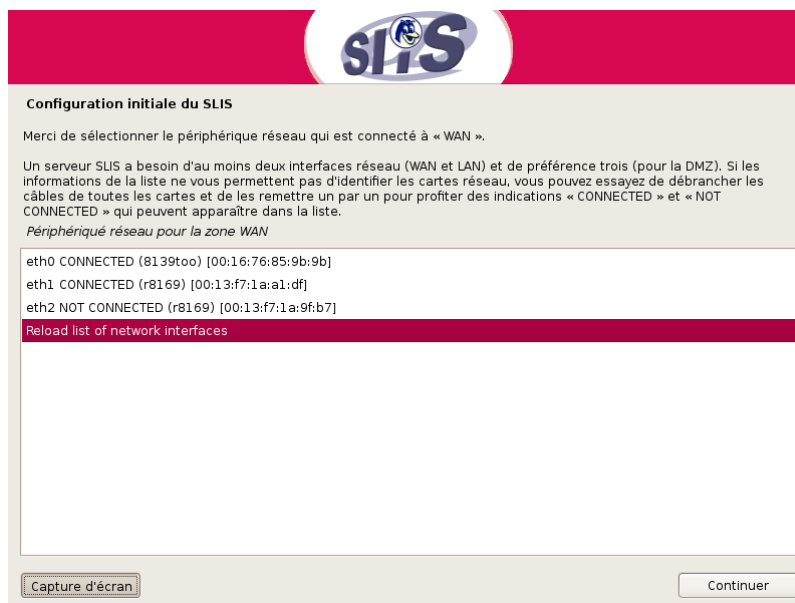
Il s'appuie sur l'installateur debian qui a été adapté par la société Freexian pour permettre l'installation de machines virtuelles, et le déploiement de services en installation avec une configuration reportée.

Trois étapes nécessitent une intervention : le choix des interface réseau, la récupération de l'archive de configuration et le choix des disques pour l'installation (sauf dans le cas d'une machine à un seul disque).

1. Choix des interfaces réseau

Interface

L'installateur debian permet de choisir quelles seront les interfaces réseau qui seront connectés au LAN, au WAN et à la DMZ. IL est possible de visualiser les interfaces qui sont connectées et de rafraichir la page au cas où l'on change les câbles.



Choix des interfaces réseau



Méthode : Comment choisir les cartes réseau ?

Tout d'abord, distinguer les éventuelles cartes en Gigabit des cartes en 100Mb. Si le SLIS ne dispose que d'une seule carte en Gigabit, il est souhaitable de la réserver pour la connexion au LAN.

Ensuite, dans un premier temps, ne brancher qu'une seule carte réseau. Ce sera la carte réseau qui servira pour la connexion internet.

Vous pouvez ensuite brancher le câble vers le LAN et recharger l'interface pour valider ce second choix.

La troisième interface sera logiquement la DMZ.



Attention : Installation en mode PPPOE

Dans le cas d'une installation avec un modem ADSL, le programme d'installation détecte automatiquement le modem et l'interface réseau utilisée par ce modem. Vous n'aurez donc à choisir que l'interface pour le LAN et pour la DMZ.

2. récupération de l'archive de configuration

Choix de la méthode

Trois méthodes sont disponibles pour récupérer l'archive de configuration :

1. La disquette.
2. La clef USB.
3. La récupération dynamique par le réseau.

Pour l'académie de Grenoble, c'est la seconde méthode qui est préconisée.



Choix de la source de configuration

Choix du périphérique USB

Il vous est proposé de choisir le périphérique USB à utiliser pour récupérer l'archive de configuration. Si le périphérique n'était pas branché, vous pouvez recharger cette page de l'interface pour mettre à jour les périphériques disponibles après avoir branché la clef.



Choix du périphérique USB

Choix de l'archive de configuration

Vous pouvez sur une même clef USB stocker plusieurs archives de configuration. L'installateur affiche la liste des archives de configuration disponibles et vous demande de choisir.



Choix de l'archive de configuration



Attention : Ne pas formater la clef USB en NTFS

Le format NTFS n'est pas reconnu par l'installeur.

Les formats reconnus sont : FAT16, FAT32, ext2 et ext3.

Si vous utilisez le format NTFS, l'installeur affichera l'erreur «aucun fichier trouvé» !

Débranchement du périphérique USB

Une fois l'archive de configuration récupérée, l'installeur fait une pause pour vous laisser le temps de débrancher le périphérique USB. Cela permet d'éviter tout risque de formatage accidentel lors de l'installation.



Configuration chargée

3. Choix des disques durs.

Dès le moment où il y a plusieurs disques, l'installateur vous présente l'ensemble des disques durs présents sur la machine. Vous sélectionnez tous les disques qui seront utilisés par le SLIS.

Attention, si vous avez oublié de démonter votre clef USB, vous risquez de la formater par erreur et de vous retrouver avec un SLIS mal installé et sans la configuration pour le réinstaller !



Paramétrages et vérifications



Vérifications	17
Paramétrages	17

A. Vérifications

Une fois l'installation du SLIS achevée, effectuer les vérifications suivantes :

- D'une machine du réseau pédagogique, on peut effectuer un ping sur le SLIS
`ping 172.16.0.1`
- D'une machine du réseau pédagogique, on a accès à internet en ayant renseigné le proxy du SLIS dans le navigateur
configuration automatique du proxy : `http://172.16.0.1/cgi-bin/slis.pac`
- D'une machine du réseau pédagogique, on a accès à l'interface d'administration du SLIS
`https://172.16.0.1 :1098/`¹

Le certificat SSL du SLIS étant autosigné, il faudra ajouter une exception de sécurité au navigateur pour accepter ce certificat.

Une fois connecté à l'interface d'administration, on pourra paramétrer le SLIS.

B. Paramétrages

Coordonnées de l'administrateur

Une fois le slis installé, il faut le paramétrer. Lors de la première connexion, le SLIS va demander les coordonnées de l'administrateur, à savoir :

- Le nom.
- Le prénom.
- L'adresse mail professionnelle.
- Le numéro de téléphone professionnel.

Ces coordonnées doivent correspondre à celle de l'administrateur local qui va gérer le SLIS.

Si ces coordonnées ne sont pas disponibles, il faut alors indiquer les coordonnées du chef d'établissement.

1 - `https://172.16.0.1 :3128/`

C'est en effet lui qui est responsable de la sécurité informatique au sein de son établissement.

Remarque : pour modifier le mot de passe du compte de connexion à l'interface (admin), il faudra passer par l'interface de LCS. Voir pour cela la partie sur le serveur LCS dans la documentation "Premiers Pas".

Paramétrage de l'onduleur

Le module d'onduleur doit être paramétré dans l'interface d'administration :

Onglet Administration, choisir Maintenance puis Onduleur.

Après avoir effectué les branchements (utiliser le port USB pour raccorder l'onduleur au serveur SLIS), il suffira de sélectionner successivement :

- la marque de l'onduleur (valider)
- le modèle de l'onduleur (valider)
- le port de liaison utilisé par la connexion à l'onduleur (valider une dernière fois).

Après quelques instants, les données relatives à l'onduleur s'afficheront à l'écran.

IMPORTANT : avec SLIS 4.1, il n'est pas possible d'interfacer un onduleur par le port série.

Paramétrage des sous-réseaux

Si l'établissement a géré ses adresses IP en respectant le plan d'adressage académique, il a normalement un sous-réseau de classe C pour chaque salle. Il est intéressant de nommer ces sous-réseaux dans la partie "Sécurité" de l'interface d'administration du SLIS, et de vérifier les plages horaires de connexion autorisées. Voir pour cela la documentation "Premiers Pas avec le serveur SLIS".

Paramétrage des règles de filtrage

Après avoir vérifié que le filtrage par défaut est bien activé, on pourra affiner ce filtrage. Par exemple ajouter des autorisations ou interdictions locales, ajouter une règle différente pour la salle des professeurs, etc...

Voir pour cela la documentation "Premiers Pas avec le serveur SLIS".

Annexes

IV

A. Checklist de l'installateur

Préparatifs

- La machine répond au cahier des charges
 - dimensionnement
 - 3 cartes réseau
 - deux disques durs
- un onduleur USB est fourni
- La connexion internet est active
- La dernière version du CDROM d'installation est disponible
- L'archive de configuration est téléchargée
- Le fichier de paramètres est téléchargé
- Les coordonnées de l'administrateur local sont disponibles
- L'administrateur local est prévenu et sera présent le jour de l'installation

Installation

- Le serveur est branché sur l'onduleur
- Le bios est correctement paramétré
- Le raid matériel est désactivé
- le réseau local utilise une interface gigabit si disponible
- Le raid logiciel est configuré

paramétrages et vérification

- Le slis peut être atteint du réseau local ?
- Le réseau local atteint internet via le SLIS ?
- Les coordonnées de l'administrateur local sont entrées.
- L'onduleur est paramétré.
- Les sous-réseaux sont bien renseignés dans le SLIS
- Le filtrage web est actif.