

Documentation technique

Solution de connexion PrimTux - SLIS pour les écoles de la Métro



David Beniamine

Version du 30/09/18

Sommaire

1 Avant-propos.....	5
1.1 PrimTux.....	5
1.2 SLIS.....	6
1.3 Tetras Libre.....	6
1.4 Auteur•ice•s.....	6
1.5 Notations.....	7
2 Présentation de la solution.....	9
2.1 Idée générale.....	9
2.2 Modifications de PrimTux.....	9
2.2.1 Suppression des utilisateurs locaux.....	10
2.3 Modifications côté serveur.....	11
3 Délivrables.....	13
3.1 Scripts et dépôts.....	13
3.1.1 Dépôt PrimTux.....	13
3.1.2 Dépôt LCS.....	14
3.1.3 Documentations.....	15
3.2 Licences.....	15
4 Guide d'utilisation.....	17
4.1 Création / mise à jour de l'Image PrimTux et des skels.....	17
4.1.1 Pré-installation.....	17
4.1.2 Extraction de l'archive pour les skels.....	18
4.1.3 Créer l'image.....	18
4.1.4 Mise à jour des skels depuis une archive contenant les homes Primtux.....	18
4.2 Déploiement d'une école.....	19
4.2.1 Préparer le serveur.....	19
4.2.2 Déployer des postes PrimTux dans une école.....	23
4.3 Autres tâches administratives.....	25
4.3.1 Supprimer des utilisateurs PrimTux sur le LCS.....	25
4.3.2 Revenir à l'image de base depuis un poste PrimTux déployé dans une école.....	25
5 Se réapproprier les dépôts git.....	27
6 Problèmes connus.....	29
6.1 Problèmes de connexion réseau.....	29
6.1.1 Explication détaillée du problème.....	29
6.2 Impossible d'ouvrir les partages Eleves, Profs et Administratifs.....	30
6.3 Impossible d'ouvrir les fichiers d'un partage réseau en écriture (LibreOffice).....	30
6.4 Au redémarrage le poste ne semble pas fonctionnel.....	31
6.5 La session ne s'ouvre pas (écran noir).....	31
6.6 La session ne s'ouvre pas (échec de connexion).....	32



1 Avant-propos

En décembre 2017, La Métro nous a contacté afin de les aider à connecter des postes utilisateurs [PrimTux](#) avec des serveurs [SLIS](#).

L'objectif principal est d'utiliser les identifiants LDAP fournis par le SLIS pour se connecter sur les postes PrimTux et de monter les dossiers personnels via samba. Tout en conservant les fonctionnalités principales de PrimTux.

1.1 PrimTux

PrimTux est une distribution GNU / Linux pour l'éducation basée sur [Debian](#), selon les mots de la communauté PrimTux :

« PrimTux est une distribution éducative basée sur Linux. Cela signifie qu'elle est un système d'exploitation complet, au même titre que Windows, mais dont l'environnement a été adapté aux enfants de 3 à 10 ans.

À l'école ou à la maison, les enseignants et parents disposeront avec elle d'une très riche logithèque pédagogique destinée aux enfants depuis la maternelle jusque dans les premières années du collège. Elle rassemble en effet des applications dispersées sur la toile et élaborées depuis une vingtaine d'années par des enseignants. Grâce au libre choix de bureaux différents et paramétrables : mini, maxi, super, et administrateur, chacun peut, par un simple changement de session, adapter son environnement de travail à ses capacités ou à ses besoins.

L'enseignant trouvera également de très nombreuses ressources éducatives lui permettant de préparer sa classe ou proposer des prolongements à ses élèves. Il disposera d'un outil complet pour les préparer au B2i (brevet internet et informatique) »

Les fonctionnalités principales de PrimTux sont :

- Le menu d'application [HandyMenu](#) qui permet d'accéder de manière simple et ludiques aux applications



- Des profils de sessions (utilisateurs au sens Linux) par niveau correspondant aux 3 cycles de l'éducation nationale ainsi qu'une session pour les enseignants et personnels administratifs
- Un ensemble d'applications accessible différent pour chaque session
- La suite logicielle [Abulédu](#) ainsi que d'autres suites logiciels éducatives et ludiques

1.2 SLIS

Le projet SLIS est un projet de serveur pour les écoles :

« SLIS est un système d'exploitation libre basé sur Debian - GNU/Linux. Il vise à fournir une architecture et des services de communication, basés sur les standards de l'internet, et conçu pour les besoins éducatifs dans le domaine de l'enseignement scolaire (écoles, collèges, lycées et services associés: CIO, CRDP, etc.). »

Les SLIS étaient maintenus par l'académie de Grenoble, mais n'est plus développé activement. Les SLIS de l'académie de Grenoble devraient être remplacés à termes par des serveurs EOLE.

1.3 Tetras Libre

[Tetras libre](#) est une entreprise Grenobloise de développement, installation, adaptation, formation et autres services autour des logiciels libres, créée en janvier 2017.

Nos Activités :

- Conception de logiciels libres
- Amélioration de logiciels existants
- [Solutions de productivité](#) pour les pros
- Formation aux logiciels libres

1.4 Auteur·ice·s

Cette documentation a été initialement écrite par [David Beniamine](#) pour Tetras Libre.

Si vous avez modifié cette documentation, merci d'ajouter votre nom dans cette section sans supprimer les auteur·ice·s précédent·e·s, conformément à la licence [FDL](#) sous laquelle est publiée cette documentation (cf 3.2).



1.5 Notations

Dans la suite de ce document, nous utilisons les notations suivantes : un texte mono-formaté indique un nom de commande ou terme technique, par exemple : `git` .

Les commandes sont indiquées de la manière suivante :

```
$ pwd
```

```
/home/david/Work/Projects/Printux-LDAP-metro/LCS-printux
```

Sauf indications contraires, toutes les commandes doivent être effectuées depuis le dossier correspondant au dépôt git approprié (LCS ou PrimTux).

Les lignes commençant par les \$ correspondent aux commandes à entrer (sans le \$), les autres lignes correspondent à l'affichage produit par la commande. Parfois cet affichage n'est pas écrit dans ce document pour plus de lisibilité.



2 Présentation de la solution

Cette section donne un aperçu global de la solution mise en œuvre pour synchroniser les postes PrimTux avec les SLIS et des difficultés rencontrées

2.1 Idée générale

Cinq groupes d'utilisateurs sont créés : un pour chaque cycle éducatif un pour les enseignant·e·s et un pour le personnel administratif (directeur·ice, secrétaire).

Les services de La Métro disposent d'une image PrimTux qu'ils peuvent adapter et modifier à leur souhait.

Une fois l'image prête, ils peuvent en extraire les skels et les (re)déployer sur le serveur.

Les skels sont les dossiers personnels de référence de chaque niveau (cycle 1, cycle 2, cycle 3, prof et direction), ils contiennent toutes les configuration de PrimTux.

À terme l'objectif est d'avoir un compte utilisateur par élève / personnel. Cependant La Métro à fait une demande afin d'obtenir la liste des élèves à l'académie et n'a à ce jour aucune réponse. Nous créons donc pour chaque école un utilisateur par poste et par niveau élève / prof ainsi qu'un utilisateur direction et un utilisateur secrétaire.

Un compte administrateur persiste en local sur chaque poste.

2.2 Modifications de PrimTux

Quelques modifications sont effectuées sur PrimTux afin de le faire fonctionner en LDAP :

- Installation des paquets nécessaires pour LDAP et configuration de ces derniers pour fonctionner avec les SLIS.
- Remplacement du gestionnaire de session `lightdm` par `kdm` afin de résoudre des problèmes de récupération incomplète de la liste des utilisateurs par `lightdm`
- Suppression de tous les utilisateurs locaux sauf l'administrateur avec préservation des données.



2.2.1 Suppression des utilisateurs locaux

PrimTux est développé pour fonctionner avec les utilisateurs locaux, les noms d'utilisateurs 01-mini, 02-super et 03-maxi ainsi que des chemins vers leurs dossiers personnels apparaissent à beaucoup d'endroits dans le code de PrimTux.

Cette utilisation « en dur » des noms d'utilisateurs est problématique pour la synchronisation LDAP, nous avons remplacé partout où cela est possible ces noms en dur par des chemins relatifs dépendants de l'utilisateur connecté. Cependant certaines applications comme la suite Abulédu continuent à utiliser des chemins absolus vers les homedir des utilisateurs locaux. Remplacer ces chemins serait fastidieux et coûteux en temps. Nous avons donc gardé les anciens dossiers personnels des utilisateurs.

De ce fait, les résultats et scores obtenus sur les logiciels Abulédu risquent d'être enregistré en local sur le PC et non sur le dossier personnel de l'utilisateur sur le serveur.

De plus, le fait de supprimer les utilisateurs locaux empêche aux professeurs et administrateurs d'ouvrir des applications en tant qu'un utilisateur donné pour voir à quoi il a accès.

Enfin, une fois l'ordinateur déployé dans une école, l'administrateur n'a plus la possibilité de modifier le HandyMenu des élèves car cela nécessiterait que les dossiers personnels soit monté en permanence, alors qu'ils sont montés à la connexion.



2.3 Modifications côté serveur

Les serveurs SLIS sont en réalité composés de trois machines virtuelles : l'hyperviseur appelé host, le SLIS et le LCS. C'est ce dernier qui est responsable de toute la partie applicative et services du serveur ce qui inclus entre autres l'annuaire LDAP et le partage de fichiers Samba. Les modifications décrites ici ont donc lieu sur le LCS.

Notre solution repose sur le LDAP et dossiers Samba existants.

Les groupes suivants sont ajoutés au LDAP :

- PrimTux : les utilisateurs autorisés à se connecter sur les postes PrimTux. Tous les utilisateurs qui ne sont pas dans ce groupe ne peuvent pas se connecter sur les postes PrimTux.
- Cycle 1 : Les utilisateurs de niveau cycle 1
- Cycle 2 : Les utilisateurs de niveau cycle 2
- Cycle 3 : Les utilisateurs de niveau cycle 3

Les personnels enseignants et administratifs utilisent des groupes déjà présents sur le LDAP.

Afin d'éviter qu'une session soit ouverte sur deux PC à la fois, Samba est configuré de façon à autoriser un seul montage simultané par dossier personnel.



3 Délivrables

Cette section présente la liste des déivrables mis en place.

3.1 Scripts et dépôts

Les scripts fournis sont dans deux dépôts git différents : un pour PrimTux et un pour le LCS.

Notre code est disponible sur [notre forge logicielle](#).

Nous encourageons La Métro à mettre en place un serveur git (sur leurs serveurs ou sur une forge logicielle existante telle que [gitlab](#) ou [github](#)) afin de garder un accès au serveur git indépendant de nous et d'avoir un accès en écriture sur le code.

3.1.1 Dépôt PrimTux

Le dépôt PrimTux est accessible à l'adresse <https://gitlab.tetras-libre.fr/tetras-libre/primtux-ldap> et contient les fichiers et dossiers suivants :

- Un dossier `dist` contenant les fichiers de configurations déployés par `deploy.sh`
- Le script `deploy.sh` pour préparer l'image PrimTux :
 - Installe `lightdm` au lieu de `kdm`
 - Installe les paquets nécessaires pour le LDAP
 - Supprime les utilisateurs locaux PrimTux
 - Fixe les noms d'utilisateurs écrits « en dur » dans le code de HandyMenu
 - Ce script doit être exécuté en TTY
- Le script `postInstall.sh` qui applique la configuration LDAP pour une école
- Le script `reset.sh` qui « remet » le `post` dans son état avant `deploy.sh` excepté qu'il laisse `kdm` au lieu de `lightdm`.



3.1.2 Dépôt LCS

Le dépôt contenant les scripts pour le LCS est disponible à l'adresse <https://gitlab.tetras-libre.fr/tetras-libre/LCS-primtux> et contient les dossiers et fichiers suivants :

- Un dossier `dist` contenant les fichiers de configurations déployés par `create_primtux_user.sh`
- Un dossier `skels` contenant les `homedir` de chaque niveau
- Le script `updateskels.sh` qui :
 - met à jour les `skels` sur le dépôt `git` à parti d'une archive `tar` gzippé contenant le dossier `/home` d'un PrimTux
 - Ajoute la configuration du proxy `SLIS` dans les `skels`
 - Supprime des `skels` les dossiers `.cache`
- Le script `generate_users.sh` qui génère une liste d'utilisateurs afin d'avoir un utilisateur par poste et par niveau. Cette liste est utilisée par le script `create_mass_primtux_users.sh`.
- Le script `create_mass_primtux_users.sh` qui :
 - Crée tous les utilisateurs de la liste qui lui est et qui n'existent pas encore
 - Appelle pour chaque utilisateur le script `create_primtux_user.sh`
- Le script `create_primtux_user.sh` ;
 - Crée le groupe `LDAP Primtux` et les groupes de niveaux si nécessaire
 - Met l'utilisateur donné dans le groupe `Primtux` et le groupe de niveau
 - Met à jour le `homedir` de l'utilisateur à partir du `skel` approprié (sans supprimer ses dossiers et fichiers personnels)
 - Remplace les liens « en dur » vers les `homedir` des utilisateurs locaux PrimTux par des liens vers le `homedir` du bon utilisateur
 - Fixe les droits du `homedir` de l'utilisateur



- Le script `deploy.sh` qui met à jour la configuration samba pour limiter à une connexion par utilisateur

3.1.3 Documentations

Les sections 1, 2 et 3 de ce document présentent le contexte de notre prestation, les principes de la solution proposé et les livrables. La section 4 indique respectivement comment déployer et re déployer la solution. La section 5 indique comment prendre le contrôle sur le code livré et enfin la section 6 indique comment résoudre les problèmes que nous avons pu rencontrer durant des déploiements et des tests.

Nous listons ici quelques documentations qui peuvent être utile à la compréhension du projet PrimTux – SLIS :

- Documentations officielles des [SLIS en ligne](#)
- La [page de documentation PrimTux](#) et son [wiki](#)
- git :
 - [Feuille d'utilisation git \(par github\)](#)
 - [Documentation d'utilisation de gitlab](#)

3.2 Licences

Tout le code fournit écrit par nos services est placé sous licence [GPL V3](#) ou supérieure.

Les documentations fournies sont placées sous licence [GNU FDL 1.3](#) ou supérieure.



4 Guide d'utilisation

4.1 Création / mise à jour de l'Image PrimTux et des skels

Cette étape permet de préparer votre image PrimTux qui sera ensuite installée sur tous les postes et d'extraire les skels qui seront mis sur le serveur ou de les mettre à jour.

Nous supposons que vous disposez d'un PC sur lequel est installé un Primtux.

4.1.1 Pré-installation

Installez votre PrimTux et configurez-le à volonté.

Lorsque vous êtes satisfait de votre configuration, dé-connectez vous et passez en TTY en appuyant sur les touches CTRL + ALT + F2. Entrez administrateur comme identifiant et tapez le mot de passe administrateur puis entrée.

Vous devriez avoir accès à un terminal, entrez les commandes suivantes :

```
$ sudo dhclient eth0
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install git
$ git clone https://gitlab.tetras-libre.fr/tetras-libre/primtux-ldap
$ cd primtux-ldap
$ ./deploy.sh
```

Durant l'installation il vous sera demandé de choisir entre kdm et lightdm, choisissez kdm.

Pour toutes les autres questions appuyez juste sur entrée sans réfléchir, ces configurations seront ré-écrites plus tard.

Après redémarrage, votre poste est utilisable avec uniquement le compte administrateur.



4.1.2 Extraction de l'archive pour les skels

Toujours en TTY ou depuis un terminal sur le compte administrateur, créez une archive contenant les dossier home :

```
$ tar cvzf skels.tgz /home/01-mini /home/02-super /home/03-maxi  
/home/direction /home/prof
```

Mettez cette archive sur une clef USB, vous en aurez besoin dans l'étape 4.1.4.

4.1.3 Créer l'image

Démarrer votre PC PrimTux sur une clef clonezilla et faites votre image comme à votre habitude.

4.1.4 Mise à jour des skels depuis une archive contenant les homes Primtux

Nous supposons ici que vous disposez d'une archive contenant les homes d'une image PrimTux mise à jour et que cette archive s'appelle `skels.tgz`. Pour créer cette archive, référez-vous à 4.1.2.

Nous supposons de plus que vous avez les droits d'écriture sur le dépôt `git`, pour cela référez-vous à 5.

Depuis un ordinateur contenant le dépôt LCS (cf 3.1.2), ouvrir un terminal dans le dossier du dépôt et entrer la commande suivante :

```
$ ./updateskels.sh /chemin/vers/skels.tgz
```

Remplacez `/chemin/vers/skels.tgz` par un chemin vers l'archive.

Le script effectue les actions suivantes :

- Extrait les homedirs
- Supprime les dossiers de caches
- Ajoute le proxy SLIS
- Envoie les modifications sur le git



Vérifiez le message de `git` pour valider que l'archive a bien été envoyée.

Vous pouvez désormais (re)déployer les utilisateurs `git` avec les skels mis à jour comme indiqué en section 4.2.1.C.

4.2 Déploiement d'une école

Cette section présente toutes les étapes nécessaires pour déployer PrimTux dans une école à partir d'un PC sur lequel est installé un PrimTux non modifié

Cette section est organisée de manière chronologique : nous présentons d'abord comment préparer une image PrimTux et les skels pour le serveur en section 4.1, puis comment préparer le serveur et / ou re-déployer les skels en section 4.2.1, enfin nous expliquons la démarche à suivre pour ajouter un ordinateur au parc d'une école en 4.2.2. De plus la section 5 explique comment vous réapproprier le contrôle sur les dépôts de code.

4.2.1 Préparer le serveur

Toutes les manipulations décrites ici se passent sur le LCS (voir 2.3).

Nous supposons donc que vous disposez d'une session `ssh` en tant qu'utilisateur `root` sur le LCS pour ces manipulations.

Avant toute opération sur le serveur, pensez à récupérer la dernière version des scripts :

```
$ git pull
```

ou, si vous avez créé vos propres dépôts comme expliqué en 5 :

```
$ git pull tl master
```

4.2.1.A Génération / mise à jour des utilisateur·ice·s

Deux étapes sont nécessaires pour créer ou mettre à jour des utilisateurs en masse : il faut d'abord générer la liste des utilisateurs puis lancer le script de création / mise à jour des home sur cette liste.

Les scripts décrits dans les sous-sections 4.2.1.C et 4.2.1.D peuvent être utilisés soit pour créer un ou des utilisateurs, soit pour faire des modifications unitaires ou massives, par exemple changer



les niveaux en début d'année. **Ces scripts affichent de nombreux messages à l'écran dont parfois des messages d'erreurs, ces messages peuvent être tranquillement ignorés tant que les scripts se terminent sans code d'erreur et indiquent à la fin avoir réussi.**

4.2.1.B Génération de la liste des utilisateurs

Afin de créer la liste des utilisateurs pour une école ayant 12 postes, entrez la commande suivante :

```
$ ./generate_users.sh 12  
All done  
Run ./create_mass_primtux_users.sh users.txt to actually create the users
```

Cela vous créera un fichier `users.txt` contenant la liste des utilisateurs, voici la liste créée pour 3 utilisateurs :

```
-01 cycle1 cycle1 M Eleves  
-01 cycle2 cycle2 F Eleves  
-01 cycle3 cycle3 M Eleves  
01 prof prof M Profs  
-02 cycle1 cycle1 F Eleves  
-02 cycle2 cycle2 M Eleves  
-02 cycle3 cycle3 M Eleves  
02 prof prof M Profs  
-03 cycle1 cycle1 M Eleves  
-03 cycle2 cycle2 F Eleves  
-03 cycle3 cycle3 M Eleves
```



```
03 prof prof M Profs
```

```
on directi direction F Administratifs
```

```
riat secreta direction M Administratifs
```

On voit qu'il y a trois utilisateurs par niveau (prof compris), 1 utilisateur « directi on » et un utilisateur « secretar iat ».

Les noms d'utilisateurs sont coupés entre non et prénom afin que les username unix (utilisés pour l'identification) soient cohérents, autant que possible.

Vous pouvez créer une liste similaire à la main, le format étant :

```
NOM Prénom Niveau Genre Groupe
```

4.2.1.C **Création / modification des utilisateur·ice·s en masse**

Maintenant que le fichier `users.txt` est généré, pour créer ou mettre à jour des utilisateurs il suffit de taper la commande suivante :

```
$ ./create_mass_primtux_users.sh users.txt
```

Ce script effectuera les actions suivantes :

- Création des utilisateurs inexistant (via l'interface de création d'utilisateur du LCS)
- Appel du script `create_primtux_users.sh` sur chaque utilisateur (cf 4.2.1.D)
- Mise à jour du mot de passe pour qu'il soit identique à l'username LDAP
- Création d'un fichier `uids.txt` contenant la liste des identifiants LDAP.

4.2.1.D **Création / modification d'un·e utilisateur·ice**

Le script `create_primtux_user.sh` permet d'ajouter un utilisateur existant au groupe PrimTux et de mettre à jour son home depuis le skels du niveau approprié. Ce script est appelé par le script `create_mass_primtux_users.sh` mentionné en 4.2.1.C et s'utilise de la manière suivante :

```
$ ./create_primtux_user.sh username level
```



Où username est le nom d'utilisateur dans le LDAP est level est cycle1, cycle2, cycle3, prof ou direction.

Il effectue les actions suivantes :

- Création des groupes LDAP PrimTux si nécessaire
- Changement de l'uid de l'utilisateur si nécessaire (pour éviter les conflits sur l'uid 1000 avec l'administrateur local PrimTux)
- Mise à jour du homedir avec le skel du niveau indiqué, cette action conserve tous les documents non cachés (dont le nom ne commence pas par un .) du homedir
- Réparation des liens relatives aux utilisateurs PrimTux dans les skels
- Remplacement des noms des utilisateurs PrimTux dans les fichiers de configurations personnels
- Ajouts des signets pcmanfm vers les dossiers partagés.
- Réglage d'evince comme lecteur pdf par défaut.
- Mise à jour des droits sur le homedir.

4.2.1.E Configuration de Samba

Il est possible de configurer samba pour empêcher l'ouverture double de session (qui pose des problèmes notamment pour Firefox et certains logiciels de la suite AbuLédu).

Cette configuration est à effectuer au dernier moment avant le déploiement (ou juste après) car elle pourrait bloquer le bon fonctionnement des postes Windows.

Pour cela, il suffit de lancer le script :

```
$ ./deploy.sh
```

Ce script crée un fichier /usr/local/sbin/post-smb-config qui modifie la configuration samba.

Afin d'annuler cette modification, il suffit de lancer le script



```
$ ./reset.sh
```

Ce script supprime le fichier `/usr/local/sbin/post-smb-config` et remet la configuration samba en place.

4.2.1.F **Obtention du RNE**

Parfois le RNE officiel de l'école n'est pas le bon, pour obtenir le RNE, entrez la commande suivant sur le LCS :

```
$ grep "ldap suffix" /etc/samba/smb.conf | awk -v FS="(ou=|,ou=)" '{print $2}'
```

ou depuis le SLIS :

```
$ grep "LDAP_BASE_DN" /etc/slis/slis.conf | awk -v FS="(ou=|,ou=)" '{print $2}'
```



4.2.2 Déployer des postes PrimTux dans une école

Nous supposons ici que vous avez déjà une image PrimTux prête, si ce n'est pas le cas, se référer à la section 4.1, que vous l'avez déployé sur le(s) poste(s) à installer et que vous avez préparé le serveur pour accueillir des postes PrimTux comme indiqué en 4.2.1.

Sur chaque poste à déployer, connectez vous en tant qu'administrateur (mot de passe par défaut tuxprof), ouvrez un terminal (menu > accessoires > terminal) et entrez les commandes suivantes :

```
$ cd primtux-ldap
$ export https_proxy=slis:3128
$ git pull
$ ./postInstall.sh
```

Certains postes ont des soucis de carte réseau, si le `git pull` ne fonctionne pas, référez-vous à la section 6.1.

Le script va vous demander le RNE de l'école, si vous ne l'avez pas, demandez-le à la personne gérant le serveur (voir 4.2.1.F). Saisissez-le et appuyez sur entrée.

Redémarrez.

Vous pouvez maintenant vous connecter avec les utilisateurs PrimTux générés en 4.2.1.A.

Penser à vérifier :

- La connexion internet
- L'accès aux dossier partagés
- Le lancement d'applications

Le script `postInstall.sh` effectue les actions suivantes :

- Copie des fichiers de configurations distribués :
 - Connexion au LDAP



- Restriction aux utilisateurs du groupe Primtux
- Montage automatique des dossiers Samba à l'ouverture de session
- Application du RNE aux fichiers de configuration déployés
- Ajout du proxy slis pour l'utilisateur administrateur
- Correction des problème de carte réseau des postes thinkpad voir 6.1.1
- Configuration du réseau pour obtenir une IP avant l'ouverture de session
- Configuration de numlockx pour activer numlock avant l'ouverture de session



4.3 Autres tâches administratives

Cette section explique comment effectuer différentes tâches administratives qui peuvent être utiles..

4.3.1 Supprimer des utilisateurs PrimTux sur le LCS

Attention les commandes décrites sans cette section sont irréversibles et suppriment les dossier home des utilisateurs.

Vous pouvez supprimer des utilisateurs PrimTux à l'aide de la commande suivante :

```
$ ./delete_mass_primtux_users.sh uids.txt
```

uids.txt état un fichier contenant sur chaque ligne l'uid d'un utilisateur à supprimer.

Par exemple

```
cycle1-01
```

```
cycle2-01
```

Si aucun argument n'est spécifié, le script demande confirmation pour la suppression de tous les utilisateurs du groupe Primtux.

4.3.2 Revenir à l'image de base depuis un poste PrimTux déployé dans une école

Si vous voulez remettre en place les utilisateurs locaux PrimTux afin de mettre à jour l'image, exécutez depuis un script administrateur les commandes suivantes :

```
$ cd primtux-ldap
```

```
$ ./reset.sh
```



5 Se réappropriier les dépôts git

Afin de vous réappropriier les dépôt git, nous indiquons ici comment copier nos dépôts git sur vos serveur.

Nous supposons que vous avez un serveur git à l'adresse `git.lametro.fr` et qu'il y a dessus un système de contrôle d'accès via l'utilisateur git (forge logicielle gitlab ou gitolite par exemple).

Depuis l'un de nos dépôts git (ici celui du LCS), entrez les commandes suivantes :

```
$ git remote -v

origin      ssh://gitlab@gitlab.tetras-libre.fr:2222/tetras-libre/LCS-
printux.git (fetch)

origin      ssh://gitlab@gitlab.tetras-libre.fr:2222/tetras-libre/LCS-
printux.git (push)

$ git remote add t1 ssh://gitlab@gitlab.tetras-libre.fr:2222/tetras-libre/LCS-
printux.git

$ git remote set-url origin ssh://git@git.lametro.fr/LCS-printux.git

$ git remote -v

origin      ssh://git@git.lametro.fr/LCS-printux.git (fetch)

origin      ssh://git@git.lametro.fr/LCS-printux.git (push)

t1          ssh://gitlab@gitlab.tetras-libre.fr:2222/tetras-libre/LCS-printux.git
(fetch)

t1          ssh://gitlab@gitlab.tetras-libre.fr:2222/tetras-libre/LCS-printux.git
(push)
```

Vous avez désormais deux remote dans votre dépôt l'un sur votre serveur et l'autre sur le nôtre.

Ainsi vous pouvez récupérer des modifications depuis notre serveur :



```
$ git pull tl master
```

et les envoyer sur votre serveur :

```
$ git push origin master
```



6 Problèmes connus

6.1 Problèmes de connexion réseau

Symptômes : Le poste n'arrive pas à se connecter à internet (pas d'adresse IP), ce qui empêche de faire un `git pull`.

Explications : voir 6.1.1.

Solution : exécutez le script :

```
$ ./fix_network.sh
```

fournit sur clef USB puis redémarrez. Vous pouvez aussi récupérer ce script depuis un poste fonctionnel (après avoir effectué un `git pull`).

6.1.1 Explication détaillée du problème

Certains postes rencontrent des problèmes sur les cartes réseaux apparemment dus à la mise en veille de l'interface `eth0`. Quand le problème arrive, on voit des message de ce type en TTY :

```
[118943.768245] e1000e 0000:00:19.0 eth0: Detected Hardware Unit Hang:
[118943.768245] TDH <45>
[118943.768245] TDT <50>
[118943.768245] next_to_use <50>
[118943.768245] next_to_clean <43>
[118943.768245] buffer_info[next_to_clean]:
[118943.768245] time_stamp <101c48d04>
[118943.768245] next_to_watch <45>
[118943.768245] jiffies <101c4970f>
```



```
[118943.768245] next_to_watch.status <0>
[118943.768245] MAC Status <80283>
[118943.768245] PHY Status <792d>
[118943.768245] PHY 1000BASE-T Status <7800>
[118943.768245] PHY Extended Status <3000>
[118943.768245] PCI Status <10>
[118944.780015] e1000e 0000:00:19.0 eth0: Reset adapter unexpectedly
```

Un problème similaire est décrit dans [ce sujet stack-overflow](#), la solution consiste à désactiver la veille de la carte réseau via un paramètre noyau.

Le script `fix_network.sh` applique cette solution et configure le réseau pour assurer d'avoir une adresse IP avant toute ouverture de session (comme indiqué en 4.2.2), ce script est appelé par `postInstall.sh`.

6.2 Impossible d'ouvrir les partages Eleves, Profs et Administratifs

Symptômes : Il est impossible d'ouvrir les partages limités à certains groupes (dossiers Eleves, Profs et Administratifs).

Explications : ce problème peut arriver si le fichier de configuration de samba est erroné.

Solution : sur le LCS ouvrir le fichier `/etc/samba/smb.conf` et supprimer toutes les lignes semblables à la suivante que vous trouvez :

```
force group = $group
```

Ce problème ne devrait normalement plus survenir, il est documenté à toutes fins utiles.



6.3 Impossible d'ouvrir les fichiers d'un partage réseau en écriture (LibreOffice)

Symptômes : vous ne pouvez pas ouvrir certains fichiers ODF ou DOC situés sur un dossier partagé (Elevés, Ecole, Profs, Administratifs) : LibreOffice indique que le fichier est ouvert ailleurs alors que ce n'est pas le cas.

Explications : cela peut être due à un problème de droits sur le serveur. Il faut donc redonner les droits au d'écriture au groupe sur le dossier partagé, sur le serveur.

Solution : pour l'exemple, nous supposons que le problème est sur les fichiers contenus dans le dossier partagé Elevés . Entrer la commande suivante sur le LCS :

```
$ chmod 770 /home/cyberschool/Elevés/*
```

6.4 Au redémarrage le poste ne semble pas fonctionnel

Symptômes : La touche numlock n'est pas active à l'écran d'identifications ou d'autres configurations normalement opérationnelles ne semble pas être actives.

Explications : cela peut vouloir dire que vous n'avez pas fait un `git pull` avant le `./postInstall.sh`.

Solution : recommencer les commandes décrites en 4.2.2.

6.5 La session ne s'ouvre pas (écran noir)

Symptômes : Lorsque vous vous connectez, un écran noir s'affiche quelques secondes puis retour à l'écran de connexion

Cela signifie qu'un problème est survenu lors de l'ouverture de session (la connexion LDAP est fonctionnelle mais la session n'arrive pas à s'ouvrir). Plusieurs causes peuvent expliquer ce comportement.

Explications 1 : Il est impossible de monter le dossier home lors de la connexion. Pour voir si vous êtes dans ce cas, depuis le compte administrateur, ouvrir un terminal et entrer :

```
$ su <user>
```



Si le terminal indique des erreurs au montage de `/home/user`, alors c'est bien le problème.

Solution 1 : Sur le LCS, relancer :

```
$ ./create_printux_user.sh user niveau
```

Explications 2 : L'utilisateur n'appartient pas au groupe `Printux`, pour voir ça entrer la commande suivante sur le LCS

```
$ ldapsearch -x cn=Printux | grep <user>
```

Si vous ne voyez pas une ligne contenant `user` alors c'est bien le problème.

Solution 2 : Vous référer à la solution 1.

Explications 3 : Le problème à lieu en local sur le PC lors de l'ouverture de session. Un message d'erreur sera alors dans `/home/user/.xsession-errors`, cependant il faudra aller le voir et le corriger depuis le LCS.

Attention : Le fichier `.xsession-errors` peut être prêt existant et contenir des erreurs passées, penser à le supprimer et à refaire une tentative de connexion pour voir des messages pertinents.

Solution 3 : Sur le LCS, lire le contenu de `/home/user/.xsession-errors`, ne pas hésiter à le supprimer et à le relire après une autre tentative d'ouverture de session.

Ce fichier devrait indiquer le problème et donc comment le résoudre.

6.6 La session ne s'ouvre pas (échec de connexion)

Symptômes : Lorsque vous vous connectez, `kdm` indique échec de connexion en rouge.

Cela signifie qu'un problème est survenu lors de l'identification LDAP. Cela peut être un problème de réseau ou une mauvaise configuration du LDAP.

Explications 1 : Le post n'est pas connecté au réseau, effectuer les tests suivants depuis le compte administrateur du poste concerné :

```
$ ping slis
```




```
$ ping lcs
```

```
$ ping 192.168.234.6
```

Si ne serait-ce que un des ping ne fonctionne pas, il s'agit d'un problème réseau.

Solution 1 : Se référer à 6.1, si besoin refaire la procédure 4.2.2. Si le problème persiste, vérifier le réseau physique.



Explications 2 : Le LDAP est mal configuré (erreur lors du `postInstall.sh` ou mauvais RNE).

Solution 2 : Depuis le compte administrateur du poste concerné, entrer les commandes suivantes :

```
$ grep ldap /etc/nsswitch.conf
passwd:          compat ldap
group:          compat ldap
shadow:         compat ldap
$ grep ^base /etc/*ldap.conf
/etc/libnss-ldap.conf:base ou=<RNE>,ou=ac-grenoble,ou=education,o=gouv,c=fr
/etc/pam_ldap.conf:base ou=<RNE>,ou=ac-grenoble,ou=education,o=gouv,c=fr
```

Vous devez obtenir la même sortie avec le RNE que vous avez entré au lieu de <RNE> si ce n'est pas le cas, recommencer l'étape 4.2.2.

Si les configurations sont bonnes, comparer le RNE avec celui obtenu via la commande indiquée en 4.2.1.F, s'ils diffèrent, recommencer l'étape 4.2.2 avec le bon RNE.



Explications 3 : Le script `git pull` n'a pas été effectué ou n'a pas fonctionné lors de l'étape 4.2.2.

Cela peut être dû à un problème de réseau, vérifiez avant toute chose la solution 1.

Solution 2 : Depuis le compte administrateur du poste concerné, entrer les commandes suivantes :

```
$ cd printux-ldap
$ git log -n 1
commit 3990314fa4c07fd464d7fed7e32db1afea74fb09 (HEAD -> master,
origin/master, origin/HEAD)
Author: David Beniamine <david.beniamine@tetras-libre.fr>
Date: Tue Mar 6 15:09:16 2018 +0100

Fix network in a separate script
```

Vous devez obtenir la même sortie si ce n'est pas le cas, recommencer l'étape 4.2.2 en vous assurant qu'il n'y a pas d'erreurs lors du `git pull`.