RESET

GROUPE 6

MOULIS Clément – clement.moulis@campus-igs-toulouse.fr

DAL COMPARE Louis - louis.dalcompare@campus-igs-toulouse.fr

VILLEMAGNE Maureen - maureen.villemagne@campus-igs-toulouse.fr

CLUZET Valentin - valentin.cluzet@campus-igs-toulouse.fr

Date de création : 21/09/2023

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dernière Modification | Auteur des modifications | Date de validation | Signataires | Version | Classe des auteurs |
| 26/09/2023 | MOULIS |  |  | 0.3 | TSTN2 |
| 17/10/2023 | MOULIS |  |  | 0.4 | TSTN2 |
| 19/10/2023 | CLUZET |  |  | 0.5 | TSTN2 |
| 24/10/2023 | MOULIS |  |  | 0.6 | TSTN2 |
| 26/10/2023 | CLUZET |  |  | 0.7 | TSTN2 |
| 26/10/2023 | MOULIS |  |  | 0.8 | TSTN2 |

# Introduction

Le projet laboratoire est un concept dans lequel les élèves de l’IPI travaillent afin d’effectuer des tâches au niveau de leur compétence et de leur diplôme. Ainsi, les élèves de TSTN1A, les premières années doivent effectuer des tâches simples, alors que les Master 2 se doivent de donner des directives et répartir les tâches aux apprenants moins gradé.

Dans ce projet laboratoire, les élèves de TSTN2A dont nous faisons partie ont eu pour but, comme dit précédemment de réaliser de nombreuses tâches déléguées par les troisièmes années, elles-mêmes délégués par les cinquième année. Au début, le travail était simple et au fil du temps, on s’approprie des tâches de plus en plus complexes. Et toutes ces tâches doivent s’accompagner d’une documentation précise et explicite.

Les tâches effectuées passent par de l’inventaire, donc de la comptabilité du matériel entreposé dans le laboratoire, vérifier leur performance, les essayer, puis cela s’en suit par des tâches plus complexes, comme l’exploitation de VM, installation de serveur, ect…

# 21.09.2023

# Séance de 8h30-12h et 13h-16h30

(Que de 8h30 à 12h pour les réseaux)

Nous sommes dans l’équipe de reset, et nous nous sommes attribué la tâche de réinitialiser intégralement les postes fixes, nommé PF-xxx, dans le laboratoire de l’IPI.

Pour commencer,

1. – mettre l’ordinateur sur secteur, le brancher à un écran
   1. - Si fonctionne pas l’ouvrir pour voir les branchements, et rebrancher/débrancher si nécessaire

PF018 🡪 pb de disque  
PF015 🡪 pb d’allumage/ ne démarre pas

1. – rentrer dans le bios en appuyant répétitivement sur la touche echap lors du démarrage
2. – appuyer sur F9 afin d’entrer sur boot setup

Les étapes suivantes ont été essayées, mais ne doivent pas être effectuées :

1. – préparer une clef vierge, la booter grâce à Ventoy par exemple, et y insérer un OS.
2. – Une fois fini, insérer la clef dans l’ordinateur concerné
3. – Démarrer le boot, en sélectionnant son OS.
4. – Suivre les instructions claires demandées par le BIOS

Pour notre cas, on a fini par essayer de booter l’OS dans la clef USB pour pouvoir réinitialiser au choix les données sur l’ordinateur. A noter que par réinitialisation nous entendons la défragmentation et formatage complet des disques durs de l’ordinateur.

Pourquoi ne pas mettre directement l’OS sur la machine ?

Si on boote la machine avec un Debian[[1]](#footnote-1) par exemple, et qu’on lui demande de se supprimer afin d’effacer toutes les données, l’ordinateur n’aura plus de programme du tout sous la couche OS pour exploiter quoique ce soit.

Ainsi, nous avons trouvé une idée : utiliser une ISO LIVE.

Nous allons utiliser une ISO LIVE[[2]](#footnote-2) pour booter directement le système d’opération sur la clef USB nous permettant de défragmenter les partitions sans aucun problème.

*L’avantage de notre technique est que l’on peut l’automatiser.*

RENDRE UNE CLEF BOOTABLE

Il existe plusieurs logiciels mais nous avons sélectionné parmi eux Rufus, qui semblait simple d’utilisation.

Ainsi, sur le site suivant, nous avons installer le logiciel Rufus, sur notre ordinateur : <https://rufus.ie/fr/>

Après téléchargement, on l’installe et il est prêt pour l’emploi.

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquementOn peut suivre la documentation sur le site, mais voici la notre.

Premièrement, il faut choisir la clef que l’on souhaite booter. Si aucun disque dur externe n’est inséré, aucun choix ne vous sera proposé.

Ensuite, on doit choisir notre ISO de système d’exploitation que l’on trouvera sur son site officiel, et que l’on sélectionnera.

Puis cliquer simplement sur démarrer, et attendre.

Une fois la clef bootée, le bouton PRET sera sur fond vert, et vous pourrez terminer le processus, et débranchez votre clef USB après éjection.

LE ISO LIVE

Le ISO LIVE, est une ISO directe spécialement créé pour le bootage sur clef USB afin de ne pas affecter la machine si on efface ses données.

Une fois le ISO LIVE installé sur la clef, on peut l’insérer dans l’ordinateur. Pour le choix de IOS LIVE, le simple OS sans graphique suffit. On peut le trouver sur : <https://cdimage.debian.org/debian-cd/current-live/amd64/iso-hybrid/>

Ainsi, voici les étapes à suivre :

1. Insérer la clef USB avec IOS LIVE dans l’ordinateur
2. Démarrer l’ordinateur en appuyant à répétition sur échap
3. Appuyer sur F9 ou sur Boot Secure
4. Ensuite aller sur Legacy boot secure, et boot avec « USB ».
5. L’utilitaire apparaît, cliquer sur Live system (amd64)
6. Un tableau de commande apparaît, qui est nécessaire pour notre utilisation.

Arriver à cette étape, taper les commandes suivantes sur le tableau de commande

1. mount
2. Sudo fdisk -l
3. sudo fdisk /dev/sda
4. d1
5. d2
6. d3
7. d4
8. w

Avec les explications étapes par étapes fidèle à la chronologie précédente :

1. Pour regarder l’état du disque dur
2. Vérifier l’état du disque dur
3. Pour se placer dans le bon chemin de fichier
4. 5. 6. 7. pour choisir sa partition
5. supprimer

Ce qui sont des notes que nous préférons laisser, même si elles n’ont aucune signification pour celui qui le lira hors du groupe.

Notes : (

The partition table has been altered.

Calling ioctl() to re-read partition table.

Syncing disks.

sudo fdisk /dev/sda

Command (m for help): d

Partition number (1-4, default 4):

Command (m for help): w

The partition table has been altered.

Calling ioctl() to re-read partition table.

Syncing disks.

)

# Séance du 26.09 de 13h-16h30 :

En autonomie pour les développeurs,

Aujourd’hui, la séance portera sur des recherches concrètes afin d’automatiser le processus de réinitialisation de machines fixes.

Bien que déconseillé, on a d’abord demandé à ChatGPT afin de ne pas avoir la solution, mais une piste pour trouver le processus. Mais l’IA était bloquée par le campus.

Internet ne nous dit pas grand-chose : les mots explicites nous manquent pour trouver des solutions, ou pistes de recherche à notre problème précis.

# Séance du 17.10 de 8h30-12h :

En autonomie pour les développeurs, sans accès laboratoire

Recherche d’automatisation d’initialisation de la machine :

Aujourd’hui, on était en autonomie sans accès au laboratoire, donc nous avons axé notre séance sur la recherche une nouvelle fois.

On a re-créé la clef USB, car une partie des données dessus n’étaient pas persistantes. Cela facilitera notre avancée vu qu’on pourra y place directement le script dans le système informatique.

Ensuite, on a préféré changer d’OS, on est donc passé de Debian Standard, à un Debian Expérience de Bureau, sur notre clef bootable. Ainsi, nous aurons une vraie interface graphique et toujours accès au terminal.

On a installé repository sur GitHub, pour y mettre le script dessus. Cela va faciliter le transfert grâce à : git pull, et git status

Notre travail sera visible grâce à ce lien : <https://github.com/harry3574/fdisk-script>

NB : il a été compliqué de faire cette séance, sans le laboratoire. Nous n’avons essayé aucune de ses techniques/scripts avec le matériel concerné.

# Séance du 19.10 de 8h30-12h :

En Autonomie pour les réseaux,

Durant cette séance nous avons d’abord pris connaissance de l’avancement des développeurs.

Ensuite nous avons testé l’initialisation des unités centrales d’ordinateurs.

Puis nous avons commencé l’initialisation des routeurs. Nous avons effectué des recherches pour savoir comment les reset.

Pour reset un routeur :

Nous avons branché et allumé celui-ci, puis à l’aide d’un trombone nous avons appuyé sur le bouton nommé « reset » pendant 30 secondes. Enfin nous avons attendu que les LED arrêtent de clignoter. Nous n’avons pas pu reset le routeur nommé « Ipwifi03 » car le bouton reset est cassé et il ne faut pas modifier le mdp.

Après avoir reset les routeurs, nous avons initialisé les pares-feux. Nous avons effectué des recherches pour savoir comment les initialiser.

Pour reset un pare-feu :

A l’aide d’un trombone nous avons appuyé sur le bouton reset. Puis nous avons branché le pare-feu. Une fois que la LED orange a arrêté de clignoter, nous avons arrêté d’appuyer sur le bouton reset. Ensuite nous attendions que la LED orange passe au vert.

Enfin, nous avons voulu initialiser les onduleurs. Nous avons effectué des recherches et avons remarqué qu’un onduleur se reset automatiquement lorsque rien n’est brancher à lui. Comme tous les onduleurs du LABO ne sont pas utilisés, et donc pas branché, ils sont donc déjà initialisés.

# Séance du 24.10 de13h à 16h30

En autonomie pour les développeurs, sans accès laboratoire,

Nous avons consulté les documents mis à jour, normalement, par la classe.

Pendant que l’un travaille sur l’automatisation de l’ISO Live et de la réinitialisation totale, l’autre tient la documentation à jour.

Il semblerait que les commutateurs soient pas encore réinitialisés.

Comme on a pas accès au laboratoire, nous avons fait des recherches pour le réinitialiser.

## Tout d’abord, qu’est-ce qu’un commutateur ?

Le commutateur est un appareil permettant de modifier un circuit électrique ou les connexions entre circuits. Concrètement le commutateur gère le trafic réseau. Ils sont couramment utilisés en réseau local car ils améliorent la performance en évitant la cogestion du réseau.

## Réinitialiser un commutateur :

La première méthode est la réinitialisation matérielle, qui consiste à utiliser le bouton RESET sur le commutateur. Il faut l’enfoncer pendant 30 secondes, pour que le commutateur redémarre aux paramètres par défaut, et soit donc remis à 0.

La deuxième méthode que j'ai trouvée est la réinitialisation via l'interface en ligne de commande (CLI). Il faut se connecter au commutateur via SSH, Telnet ou un câble de console, et ensuite utiliser des commandes spécifiques pour réinitialiser la configuration aux paramètres d'usine. Par exemple, pour les commutateurs Cisco, la commande "write erase" efface la configuration, et "reload" redémarre le commutateur.

Il semblerait que ce soit une invite de commande dédiée pour le faire à distance.

La troisième méthode est la réinitialisation via l'interface Web (GUI). Certains commutateurs offrent une interface graphique basée sur un navigateur web pour la gestion. Sur Google, on peut accéder aux paramètres de réinitialisation et ainsi réinitialiser le commutateur.

Malheureusement, je répète que l’accès au laboratoire était restreint et aucune de ces méthodes n’ont été testées.

# Séance du 26.10 de 8h30 à 12h00

Autonomie pour les Réseaux,

Nous avons modifié et corrigé la documentation, n’ayant pas accès au laboratoire. On s’est aussi préparés à l’oral tout en faisant le diaporama.

1. Debian est un OS dérivé de Linux [↑](#footnote-ref-1)
2. ISO LIVE : ISO directe, ISO spéciale pour une clef USB booté [↑](#footnote-ref-2)