



C01-base-histoire-user - TP LINUX - MTN

Guillaume ASTIER

26/02/16



Table des matières

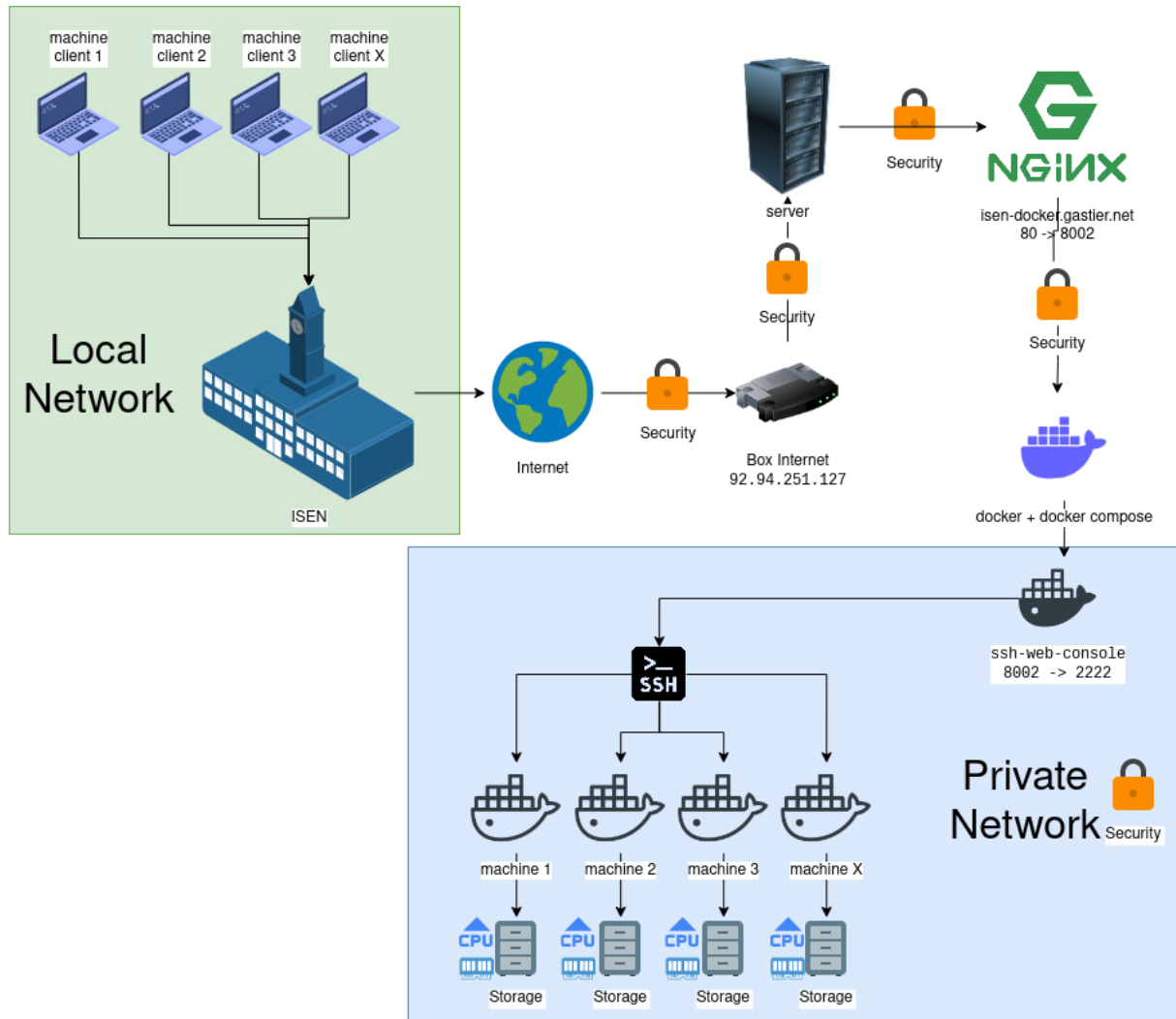
Introduction	1
Environnement de TP	1
Votre Système d'information	2
Connexion Web	3
First Loggin	4
Affichage	6
SFTP	7
Prise en main du shell	9
RTFM	9
Objectifs	10
Connexion	10
Commande et test	10
Variables d'environnements	10
Creation & suppression de données	10
Arborescence	10
Récursivité	11
Gestion des comptes	11
Comptes utilisateurs	11
Creation de compte	11
Gestion des groupes	12
Creation de groupe	12
Modification de groupe	12
Gestion des permissions et attributs	12
Permissions classic	12
Permissions spéciales	13

Introduction

Environnement de TP

L'ensemble des cours et TP pourront être réalisé sur un système d'information conteneurisé.

Ce frontend cache dans son backend plusieurs technologies comme docker et nginx.



Votre Système d'information

Chaque étudiant dispose de 3 instances docker linux :

- client
- server
- monitoring

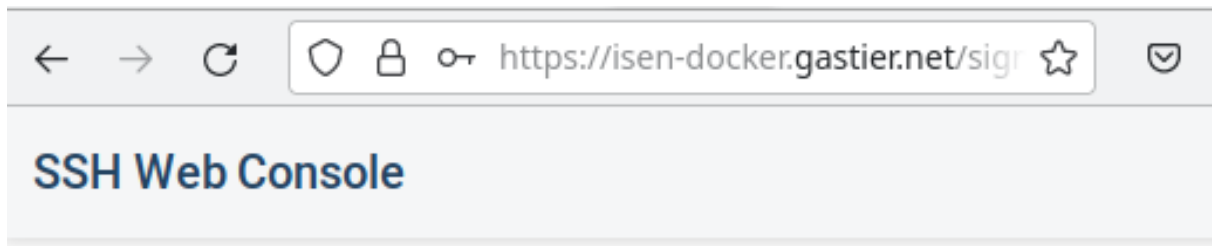
Vous disposez des droits administrateurs, d'un outils de backup, d'un server SFTP et la possibilité de régénérer l'instance complètement.

Connexion Web

Pour vous connecter, il vous faudra utiliser un navigateur "récent" (chrome/firefox).

l'URL depuis lequel vous aurez accès (pendant toute la formation) à votre "micro" système d'information est :

```
1 https://isen-docker.gastier.net
```



Sign In SSH Web Console

Host

Username

Password

First Loggin

Les informations nécessaires pour toutes connexions sont :

```
1 host = "NOM"-Premiere lettre du prénom-"Type de machine"  
2 ex : pour Astier Guillaume sur la machine monitoring  
3     |_> astier-g-monitoring  
4 username = isen  
5 password = isen
```

L'outil de backup sauvegarde uniquement les répertoires /home/isen /root/ et /etc/

Il vous sera demandé de changer le mot de passe par défaut de l'instance sur la quelle vous voulez vous connecter.

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://isen-docker.gastier.net/co`. The page title is "SSH Web Console". A red banner at the top right indicates "CONNECTION LOST". The terminal output shows a password change process in French:

```
#####  
CHANGEMENT DE MOT DE PASSE OBLIGATOIRE  
#####  
  
Attention les mots de passes en serons pas affichés  
Indiquez votre nouveau mot de passe :  
Verification du nouveau mot de passe :  
  
NOUVEAU MOT DE PASSE OK  
Vous allez être deconnecté  
....█
```

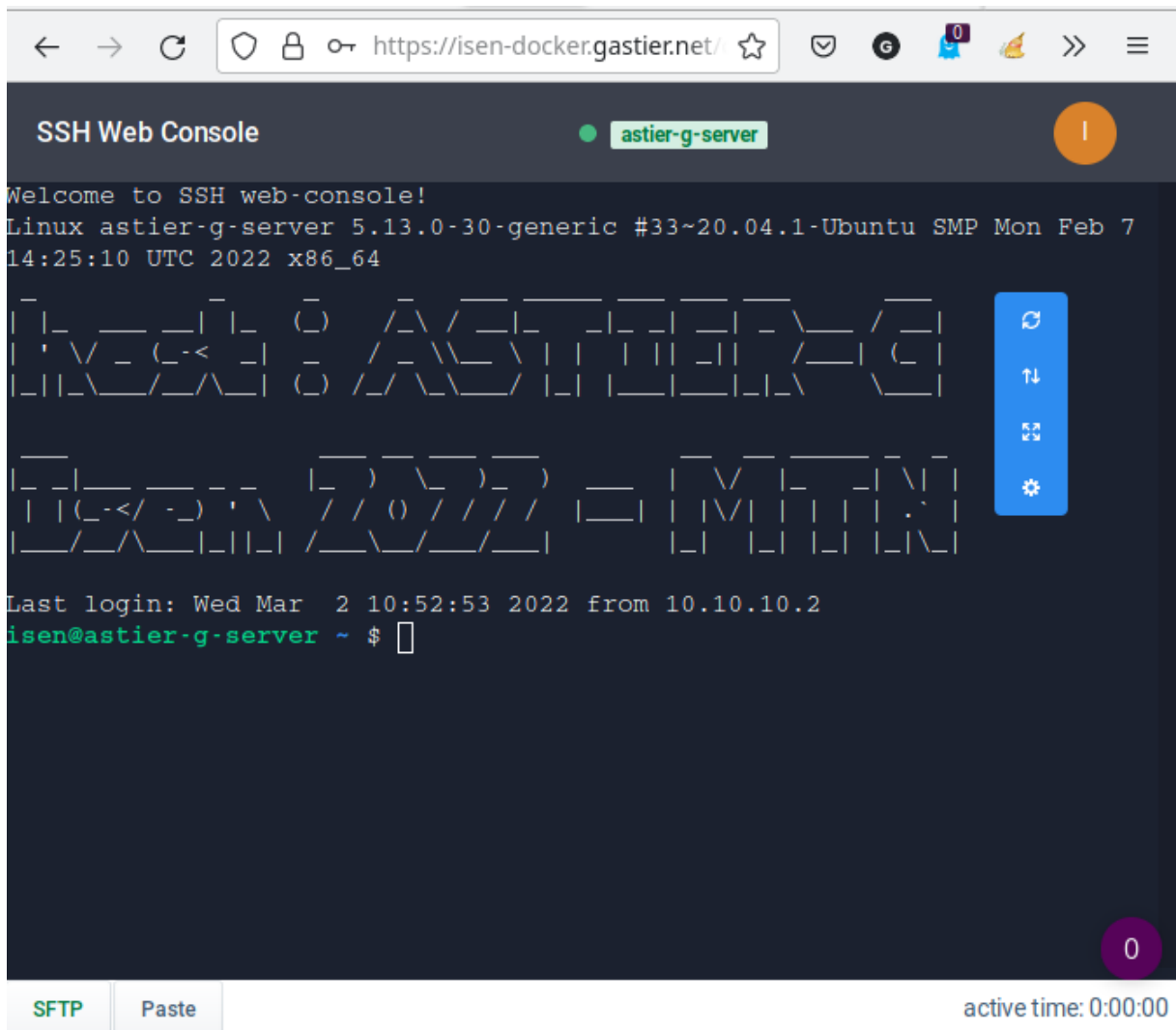
A blue vertical toolbar on the right contains icons for refresh, up/down arrows, a refresh icon, and a settings gear. A white modal dialog box is displayed in the center with the following text:

! Disconnected from remote host
SSH connection was lost, please reconnect

Buttons for "Close" and "Reconnect" are located at the bottom of the dialog. At the bottom of the console, there are "SFTP" and "Paste" buttons, and a status indicator "active time: 0:00:00".

Affichage

Lors de votre première connexion l'interface du terminal sera similaire à :



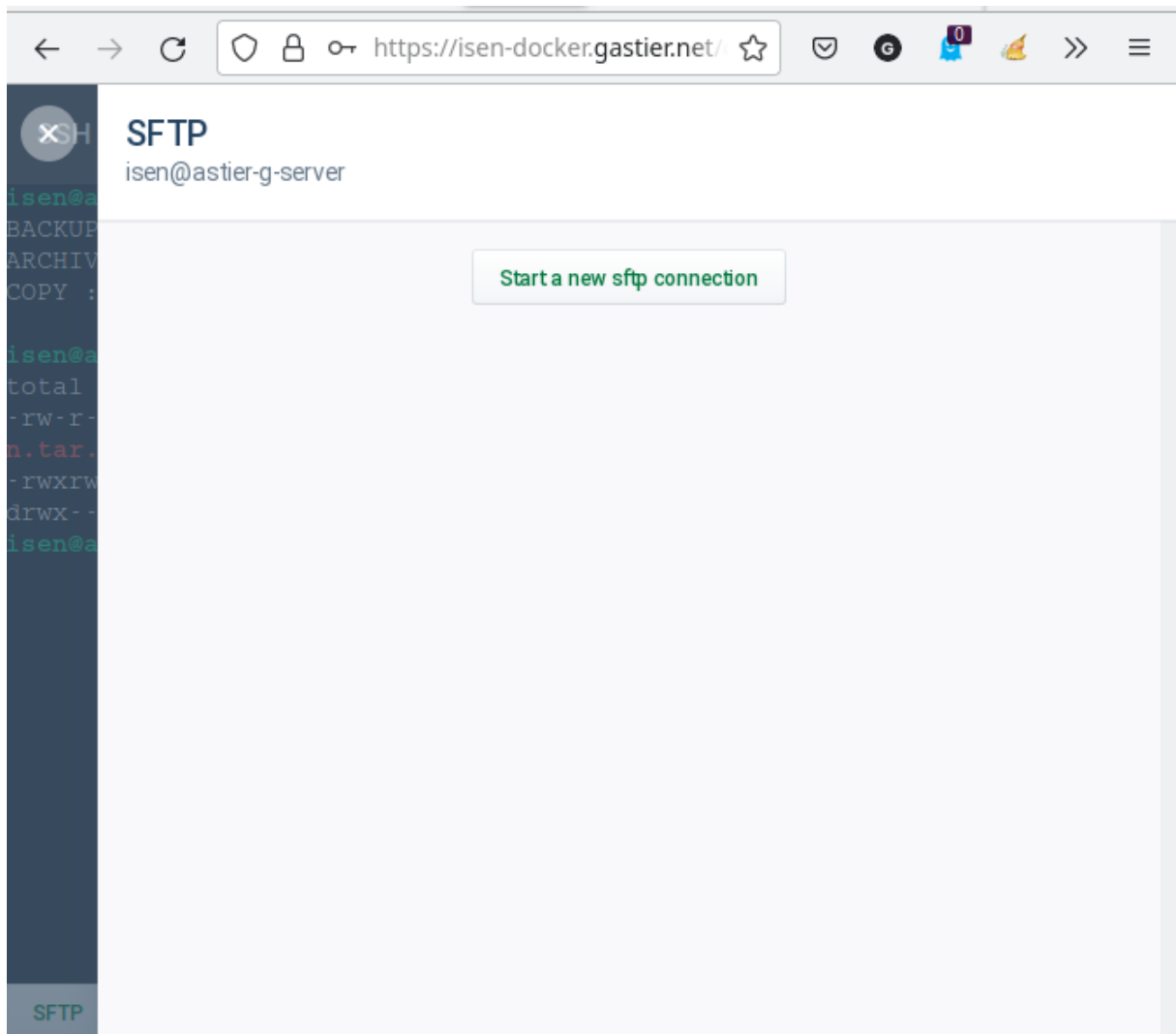
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://isen-docker.gastier.net/`. The page title is "SSH Web Console" and the server name is "astier-g-server". The terminal output is as follows:

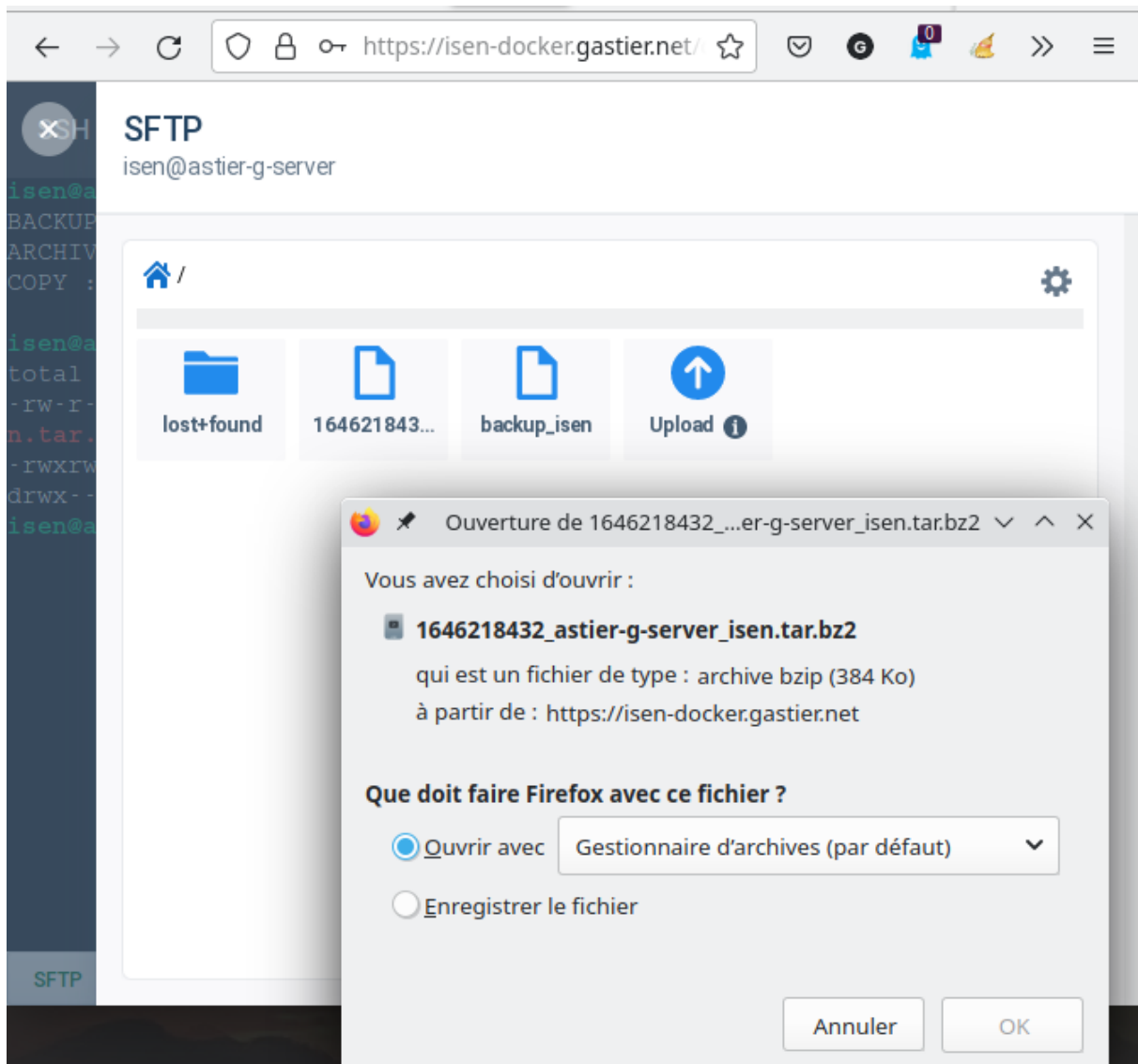
```
Welcome to SSH web-console!  
Linux astier-g-server 5.13.0-30-generic #33~20.04.1-Ubuntu SMP Mon Feb 7  
14:25:10 UTC 2022 x86_64  
  
Last login: Wed Mar  2 10:52:53 2022 from 10.10.10.2  
isen@astier-g-server ~ $
```

At the bottom of the console, there are buttons for "SFTP" and "Paste", and a status indicator showing "active time: 0:00:00".

SFTP

Vous pouvez échanger des données entre vos instances et votre machine local (dans les 2 sens)





Prise en main du shell

RTFM

Ne pas oublier que le descriptif des commandes est disponible en utilisant le manuel (commande man).

Pour savoir où se trouve un fichier ou commande = whereis, which, apropos

Objectifs

Initiation au Système Linux (environnement, commandes de base, processus, ...) Tous ces exercices doivent être faits en mode commande dans un shell

Connexion

- se connecter en tant que isen sur l'instance client
- connectez vous en tant que root avec la commande su (switch user)
- se connecter en root en utilisant sudo
- expliquer la différence entre 'su', 'su -', 'sudo', 'sudo su', 'sudo su -'

Commande et test

- Lire le manuel de 'ls' pour expliquer le resultat de la commande suivante : `$ls -srF /etc`
- Lire le manuel de test et rechercher la chaine de caractère '-f FILE'
- lancez la commande test avec l'option ci-dessus et en arguement '/home/isen/backup_isen'. Que ce passe t'il ?
- Comment vérifier et afficher le code retour de la commande et qu'indique t'il dans ce cas
- lancez la commande test avec l'option ci-dessus et en arguement '/dev/random'
- Comment vérifier et afficher le code retour de la commande et qu'indique t'il dans ce cas

Variables d'environnements

- Afficher l'ensemble de vos variables d'environnement.
- Donner la signification de PATH, PS1, HOME, et TERM

Creation & suppression de données

Arborescence

- Créer un repertoire INIT dans la "home directory" de l'utilisateur root en tant que isen
- Créer un repertoire INIT dans la "home directory" de l'utilisateur isen en tant que root

- Créer les fichiers vides '001_ha 002_bay 003_say 004_day' dans /tmp/
- Déplacer ces fichiers avec les path relatif dans le sens /tmp/ vers /isen/INIT/
- Déplacer ces fichiers avec les path absolu dans le sens /isen/INIT vers /tmp/
- Déplacer ces fichiers en une seule commande dans le sens /tmp/ vers /root/INIT/ en utilisant les "jokers"

Récurtivité

- Créer un repertoire /tmp/REP_UN/REP_DEUX/REP_TROIX/ en une seule commande
- Copier le fichier /bin/cat dans /tmp/REP_UN/REP_DEUX/REP_TROIX/
- Prouvez que les 2 fichiers sont identiques
- Comment supprimer le fichier cat avec le repertoire REP_TROIX/ en une seule commande
- Trouver le moyen d'afficher l'intégralité des fichiers de /tmp/ de manière récursive

Gestion des comptes

Comptes utilisateurs

- Connectez vous sur l'instance server en tant que isen
- Une fois connecte, dans quel repertoire vous trouvez-vous ? Pourquoi ?
- Existe-t-il d'autres comptes sur cette machine ? Si oui, comment les lister ?
- switchez d'utilisateur en passez en root
- Combien d'utilisateurs peuvent se connecter en utilisant un mot de passe ?
- Pourquoi nous n'aurions pas pu utiliser l'utilisateur isen pour répondre à la question précédente

Creation de compte

- Créer un compte "eve1" avec la commande "useradd eve1" et lui definir un mot de passe.
- Se connecter avec cet utilisateur, que remarquez-vous ?
- En "root", créer le home directory de "eve1" avec les commandes "mkdir" et "chown".
- Créer un nouveau compte 'eve2' de façon à créer automatiquement son "home directory".

- Comparer les contenus des répertoires des utilisateurs “eleve1” et “eleve2”.
- Maintenant, comparer avec le contenu du répertoire /etc/skel.

Gestion des groupes

Creation de groupe

- A quels groupes appartiennent les comptes “eleve1” et “eleve2” ? (Indiquez au moins 2 méthode)
- Avec la commande “groupadd”, créer un groupe “eleves” ayant un GID égal à 600.
- Vérifiez dans le bon fichier que le groupe a bien été créé
- Créer un groupe “profs” avec un GID de 700.

Modification de groupe

- En modifiant le fichier adéquat, mettre le groupe “eleves” en groupe primaire de l'utilisateur “eleve1”.
- En utilisant la commande “usermod”, faire la même manipulation pour l'utilisateur “eleve2”.
- Supprimer les groupes “eleve1” et “eleve2”.
- Changer le groupe propriétaire des répertoires “/home/eleve1” et “/home/eleve2” en conséquence.
- Créer un compte “prof1” ayant comme groupe primaire “profs” et comme groupe secondaire “eleves”.

Gestion des permissions et attributs

Permissions classic

- Créer un répertoire “/data/eleves” où seuls les “eleves” pourront lire et modifier son contenu.
- Si “eleve1” crée un fichier dans “/data/eleves/”, est-ce que “eleve2” pourra le supprimer ?
- Créer un répertoire “/data/professeurs” où seuls les “profs” pourront lire et modifier son contenu.

- Un élève peut-il lire, créer et supprimer des fichiers dans ce répertoire ? Pourquoi ?
- Quel sera le groupe d'appartenance d'un fichier créé par "prof1" dans "/data/elevés/" (ne pas oublier d'ajouter les droits sur other)?

Permissions spéciales

- En utilisant une permission d'accès spéciale, proposer une solution pour palier au problème du point 2 de "permissions classic"
 - Fixer la permission setgid sur le répertoire "/data/elevés/" et répondre de nouveau au point 5 de "permissions classic"
 - Quelles sont les permissions du fichier "/etc/shadow" ?
 - Les élèves ou les profs peuvent-ils modifier le contenu de ce fichier avec un éditeur de texte ?
 - Pourtant, en lançant la commande "passwd", ils arrivent à modifier leur champ mot de passe. Pourquoi ? ("type" permet de localiser l'emplacement d'une commande).
-

