

Mini-projet « administration Unix »

P. Laroque

UCP – dept Sciences informatiques

1 Cahier des charges

Sur une machine virtuelle que vous créerez avec 2 Go de RAM et 55 Go de disque dur, vous installerez un système **debian** 10. Vous trouverez l'image ISO de l'installation de ce système sur le NAS dans le répertoire **etu**. Vous partitionnerez le disque de la façon suivante:

1. Une partition **/** de 15 Go
2. Une partition **/home** de 15 Go
3. Une partition **/backup** de 20 Go
4. Une partition **swap** de 5 Go

Votre système devra obtenir une adresse IP distincte de celle des autres groupes (vous pouvez garder celle du système hôte) et contenir 500 comptes utilisateurs nommés **cptXXX** (de **cpt000** à **cpt499**), ayant tous pour mot de passe “*projet*”. Les utilisateurs doivent pouvoir accéder à leur compte par **ssh** depuis une machine quelconque de la salle. Tous les utilisateurs sont placés dans le groupe principal “*comptes*”.

Chaque compte a un environnement minimal identique au départ. Un dossier **private** doit être présent sous le *home directory* de chaque compte.

La partition **/backup** sert aux utilisateurs à stocker des fichiers “importants”: chaque utilisateur y dispose d'un répertoire lui appartenant et dont le nom correspond au login utilisateur. L'utilisateur peut gérer son répertoire comme il le souhaite. Un lien vers ce répertoire doit apparaître dans le *home* de l'utilisateur, avec le nom «backup».

Par défaut, l'accès en lecture à un compte **cptXXX** doit être possible par l'utilisateur **cptYYY** sauf dans le dossier **private**, mais l'accès en écriture à ce compte interdit (sur **/home** comme sur **/backup**).

Les quota sont de 80 Mo par utilisateur sur **/home** et 200 Mo sur **/backup** (*soft*), de 100 Mo sur **/home** et 250 Mo sur **/backup** (*hard*).

Afin d'alerter les utilisateurs très “gourmands”, la liste des 10 plus gros comptes (sous forme de couples “*nom du compte*” – “*place disque occupée*”), toutes partitions confondues, par ordre décroissant, est établie *toutes les 3 minutes* par le système et écrite (ainsi que la date / heure de mise à jour) dans le fichier **/etc/motd** (*message of the day*). Le contenu de ce fichier est affiché dans le terminal de l'utilisateur lorsqu'il se connecte par **ssh** ou en mode console.

2 Travail demandé

En binôme, sur une machine, vous répondrez à ce cahier des charges. À *15h30 au plus tard* vous devrez arrêter de travailler sur votre projet et l'enseignant viendra évaluer et noter, à l'aide de la grille fournie, le travail de chaque binôme. Pour cela, il procédera aux tests successifs suivants:

1. depuis une autre machine, une connexion **ssh** au compte d'un utilisateur arbitrairement choisi sera réalisée. Le **motd** devra être affiché¹.
2. un remplissage des répertoires situés dans son *home directory* et sous **/backup** par des fichiers divers sera réalisé, entraînant éventuellement des alertes quota.
3. une seconde connexion (après au moins 3 minutes, pour laisser le temps du rafraîchissement de **/etc/motd**) en mode console avec un autre compte également arbitrairement choisi sera effectuée. Le **motd** devra être affiché²
4. depuis cette seconde connexion, afin de vérifier que les permissions par défaut imposées par le cahier des charges ont bien été respectées, des tentatives d'accès aux fichiers du premier compte seront réalisées :
 - (a) écriture dans un fichier contenu dans le *home directory* de l'utilisateur, dans son **private** et dans son répertoire contenu dans **/backup**
 - (b) lecture dans ces mêmes répertoires

La grille de notation sera utilisée pour vous noter. Vous devrez la rendre remplie par vos soins lors du passage de l'enseignant.

1. au départ, tous les comptes ont à peu près la même occupation disque, la liste des 10 plus gros comptes ne sera peut-être pas significative...

2. et devra refléter le chargement du premier compte, qui figurera en tête du "top 10" des gros comptes...