
CPE Lyon - 4ETI (CLBD) - Année 2022/2023
Administration Système
TP 3 - Utilisateurs, groupes et permissions



Dans ce troisième TP, nous allons voir comment gérer les utilisateurs, les groupes et les permissions sur notre système, ainsi que les quotas disque.

Dans votre compte-rendu de TP, vous n'oublierez pas d'indiquer, en plus des réponses aux questions, les **commandes** qui vont ont permis d'obtenir ces réponses. Essayez de donner les commandes qui répondent **exactement** à la question posée (càd qui n'affichent pas d'autres informations que celle attendue).

Exercice 1. Gestion des utilisateurs et des groupes

1. Utilisez la commande **groupadd** pour créer deux groupes **dev** et **infra**
2. Créez ensuite 4 utilisateurs **alice**, **bob**, **charlie**, **dave** avec la commande **useradd**, en demandant la création de leur dossier personnel et avec **bash** pour shell
3. Ajoutez les utilisateurs dans les groupes créés :
 - **alice**, **bob**, **dave** dans **dev**
 - **bob**, **charlie**, **dave** dans **infra**
4. Donnez deux moyens d'afficher les membres de **infra**
5. Faites de **dev** le groupe propriétaire des répertoires **/home/alice** et **/home/bob** et de **infra** le groupe propriétaire de **/home/charlie** et **/home/dave**
6. Remplacez le groupe primaire des utilisateurs :
 - **dev** pour **alice** et **bob**
 - **infra** pour **charlie** et **dave**
7. Créez deux répertoires **/home/dev** et **/home/infra** pour le contenu commun aux membres de chaque groupe, et mettez en place les permissions leur permettant d'écrire dans ces dossiers.
8. Comment faire pour que, dans ces dossiers, seul le propriétaire d'un fichier ait le droit de renommer ou supprimer ce fichier ?
9. Pouvez-vous ouvrir une session en tant que **alice** ? Pourquoi ?
10. Activez le compte de l'utilisateur **alice** et vérifiez que vous pouvez désormais vous connecter avec son compte.
11. Comment obtenir l'uid et le gid de **alice** ?
12. Quelle commande permet de retrouver l'utilisateur dont l'uid est 1003 ?
13. Quel est l'id du groupe **dev** ?
14. Quel groupe a pour **gid** 1002 ? (⚠ Rien n'empêche d'avoir un groupe dont le **nom** serait 1002...)
15. Retirez l'utilisateur **charlie** du groupe **infra**. Que se passe-t-il ? Expliquez.
16. Modifiez le compte de **dave** de sorte que :
 - il expire au **1^{er} juin 2021**
 - il faut changer de mot de passe avant 90 jours
 - il faut attendre 5 jours pour modifier un mot de passe
 - l'utilisateur est averti 14 jours avant l'expiration de son mot de passe
 - le compte sera bloqué 30 jours après expiration du mot de passe
17. Quel est l'interpréteur de commandes (Shell) de l'utilisateur **root** ?
18. Si vous regardez la liste des comptes présents sur la machine, vous verrez qu'il en existe un nommé **nobody**. A quoi correspond-il ?
19. Par défaut, combien de temps la commande **sudo** conserve-t-elle votre mot de passe en mémoire ? Quelle commande permet de forcer **sudo** à oublier votre mot de passe ?

Exercice 2. Gestion des permissions

1. Dans votre `$HOME`, créez un dossier `test`, et dans ce dossier un fichier `fichier` contenant quelques lignes de texte. Quels sont les droits sur `test` et `fichier` ?
2. Retirez tous les droits sur ce fichier (même pour vous), puis essayez de le modifier et de l'afficher en tant que `root`. Conclusion ?
3. Redonnez vous les droits en écriture et exécution sur `fichier` puis exécutez la commande `echo "echo Hello" > fichier`. On a vu lors des TP précédents que cette commande remplace le contenu d'un fichier s'il existe déjà. Que peut-on dire au sujet des droits ?
4. Essayez d'exécuter le fichier. Est-ce que cela fonctionne ? Et avec `sudo` ? Expliquez.
5. Placez-vous dans le répertoire `test`, et retirez-vous le droit en lecture pour ce répertoire. Listez le contenu du répertoire, puis exécutez ou affichez le contenu du fichier `fichier`. Qu'en déduisez-vous ? Rétablissez le droit en lecture sur `test`.
6. Créez dans `test` un fichier `nouveau` ainsi qu'un répertoire `sstest`. Retirez au fichier `nouveau` et au répertoire `test` le droit en écriture. Tentez de modifier le fichier `nouveau`. Rétablissez ensuite le droit en écriture au répertoire `test`. Tentez de modifier le fichier `nouveau`, puis de le supprimer. Que pouvez-vous déduire de toutes ces manipulations ?
7. Positionnez vous dans votre répertoire personnel, puis retirez le droit en exécution du répertoire `test`. Tentez de créer, supprimer, ou modifier un fichier dans le répertoire `test`, de vous y déplacer, d'en lister le contenu, etc...Qu'en déduisez vous quant au sens du droit en exécution pour les répertoires ?
8. Rétablissez le droit en exécution du répertoire `test`. Positionnez vous dans ce répertoire et retirez lui à nouveau le droit d'exécution. Essayez de créer, supprimer et modifier un fichier dans le répertoire `test`, de vous déplacer dans `ssrep`, de lister son contenu. Qu'en concluez-vous quant à l'influence des droits que l'on possède sur le répertoire courant ? Peut-on retourner dans le répertoire parent avec `"cd .."` ? Pouvez-vous donner une explication ?
9. Rétablissez le droit en exécution du répertoire `test`. Attribuez au fichier `fichier` les droits suffisants pour qu'une autre personne de votre groupe puisse y accéder en lecture, mais pas en écriture.
10. Définissez un umask très restrictif qui interdit à quiconque à part vous l'accès en lecture ou en écriture, ainsi que la traversée de vos répertoires. Testez sur un nouveau fichier et un nouveau répertoire.
11. Définissez un umask très permissif qui autorise tout le monde à lire vos fichiers et traverser vos répertoires, mais n'autorise que vous à écrire. Testez sur un nouveau fichier et un nouveau répertoire.
12. Définissez un umask équilibré qui vous autorise un accès complet et autorise un accès en lecture aux membres de votre groupe. Testez sur un nouveau fichier et un nouveau répertoire.
13. Transcrivez les commandes suivantes de la notation classique à la notation octale ou vice-versa (vous pourrez vous aider de la commande `stat` pour valider vos réponses) :
 - `chmod u=rx,g=wx,o=r fic`
 - `chmod uo+w,g-rx fic` en sachant que les droits initiaux de `fic` sont `r--r-x---`
 - `chmod 653 fic` en sachant que les droits initiaux de `fic` sont `711`
 - `chmod u+x,g=w,o-r fic` en sachant que les droits initiaux de `fic` sont `r--r-x---`
14. Affichez les droits sur le *programme* `passwd`. Que remarquez-vous ? En affichant les droits du fichier `/etc/passwd`, pouvez-vous justifier les permissions sur le programme `passwd` ?
Pour les plus rapides :
15. **Access Control Lists (ACL)** : suivez le tutoriel de cette page : <https://doc.ubuntu-fr.org/acl>.
16. **Quotas disques** : suivez le tutoriel de cette page : <https://doc.ubuntu-fr.org/quota>.