

Université de Versailles – St Quentin en Yvelines
ISTY3
Module “ Administration Système Unix ”

Franck TALBART

Examen : module “ Administration Système Unix ” ISTY3 2014/2015

(Date : mardi 6 janvier 2015 – Durée : 1h30 – Seul le support de cours est autorisé)

Lisez attentivement et en entier les énoncés des exercices avant de les commencer, afin de bien assimiler ce qui est attendu. Faites les exercices dans l'ordre et laissez de l'espace si besoin. Justifiez TOUTES les réponses tout en se limitant à ce qui est pertinent (une recopie du cours sur un sujet donné ne constitue pas une réponse).

Partie I : Configuration réseau (6 points)

Vous voulez mettre en place un serveur SSH sur une machine.

Ce serveur ne doit répondre qu'à des besoins occasionnels, et vous ne voulez donc pas qu'il tourne en permanence.

Question 1 – 4 point(s)

Mentionnez toutes les couches logicielles que vous allez mettre en oeuvre, donnez les points clefs des fichiers de configuration concernés, ainsi que les actions pour les utiliser.

Vous donnerez notamment les configurations à utiliser pour permettre une authentification:

- par mots de passe, en utilisant les mots de passe stockés dans `/etc/shadow` ;
- par clefs privées et publiques associées à chaque utilisateur.

Question 2 – 2 point(s)

Vous voulez garder une trace des connexions à ce serveur SSH, et désirez que ces traces (et uniquement celles-là) soient stockées dans un fichier `/var/log/ssh.log`.

Expliquez les couches logicielles en jeu, les points clefs de leurs fichiers de configuration et les actions pour mettre en oeuvre cela.

Partie II : Sécurité (5 points)

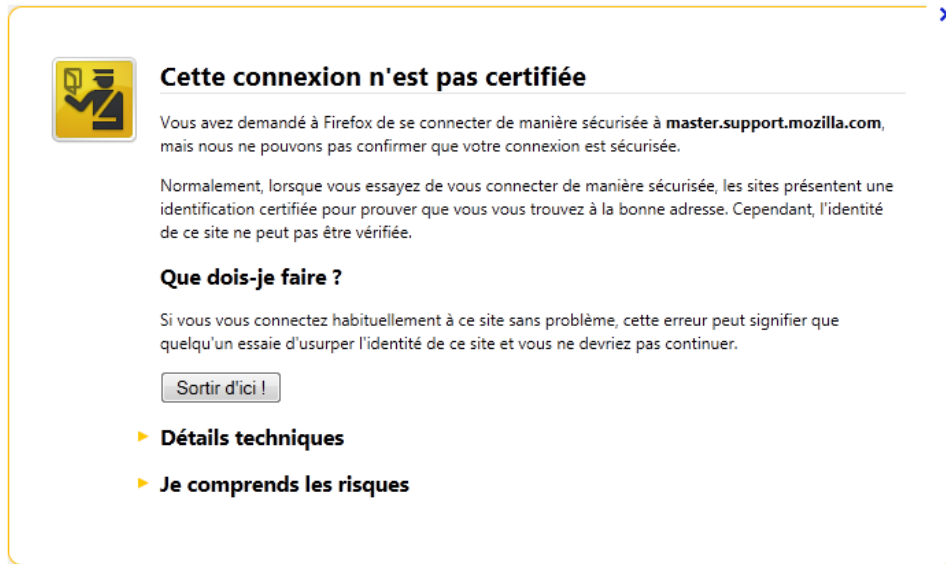
L'administrateur système d'ISTY Corp. souhaite installer un serveur web.

Question 3 – 3 point(s)

Que doit-il faire pour se prémunir de failles applicatives éventuelles (donnez 3 réponses différentes).

Question 4 – 2 point(s)

En se connectant au serveur depuis l'extérieur, un ingénieur obtient la page suivante:



Expliquez l'erreur, la cause du problème, et proposez une solution.

Partie III : Serveur mutualisé (2 points)

L'administrateur souhaite mettre en place un serveur apache mutualisé pour tous les utilisateurs du système. En outre, les ressources doivent être équitablement réparties.

Question 5 – 2 point(s)

Quels outils utilisez-vous ? Indiquez les différentes commandes et paramètres de configuration nécessaires à la mise en place du serveur.

Partie IV : Services (5.5 points)

Nous venons de créer l'entreprise ISTY Corp. et nous devons mettre en place les services informatiques pour répondre aux besoins suivants :

1. 17 employés doivent disposer de stations de travail autonomes et pouvoir accéder à leur document depuis n'importe quelle station.
2. L'entreprise aura besoin d'un service de publication d'information sur l'entreprise et d'un webmail, tous deux accessibles depuis internet.
3. On souhaite disposer d'un système d'authentification centralisé pour faciliter la création de compte lors de l'arrivée de nouveaux employés.
4. Les employés doivent pouvoir disposer d'un moyen sécurisé pour accéder ponctuellement à leurs fichiers à distance.
5. Les services réseaux tels que l'attribution dynamique d'adresses IP, et la résolution des noms d'hôtes sont également nécessaires.

Question 6 – 4 point(s) Proposez une organisation adéquate des machines (en schématisant) et décrivez les différents services (nommez les logiciels employés) à mettre en place ainsi que leur localisation sur le réseau. Sans entrer dans les détails de leur configuration, mentionnez les liens qui existent entre ces services et les aspects de sécurité associés.

Question 7 – 1.5 point(s) En supposant que les fichiers sont centralisés au sein d'un même serveur, explicitez votre politique de sauvegarde matérielle et logicielle afin de sécuriser les données.

Partie V : Questions (1.5 points)

On exécute les instructions suivantes:

```
ftalbart@mendelssohn:~$ sudo echo "test" > /root/a.txt
bash: /root/a.txt: Permission non accordée
```

Question 8 – 1.5 point(s) Expliquez la raison du problème en justifiant la cause et proposez une solution.