

Certificat Professionnel de Technicien Micro Réseau et Internet

UV TMRI-1 - Systèmes en réseaux *1 valeur, 100 heures* **Introduction au système Linux**

Examen de rattrapage

Rémi LEBLOND

13 septembre 2003

Nom : _____
Prénom : _____

Principe de notation :

Ce questionnaire est composé de 13 questions représentant 20 points. Les points affectés à chaque réponse sont indiqués dans la marge gauche.

Remarque :

Vous pouvez répondre directement sur ce document et/ou sur une copie séparée. Dans tous les cas, vous devrez joindre ce document à votre rendu final.

1 Définitions

Expliquer les termes suivants et illustrer les à l'aide d'exemples :

- (1pt) 1. Code source, binaire. Insister sur la différence entre le code source et le binaire.
-

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

(1pt) 2. Logiciel libre. Principales différences avec un freeware.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

2 Arborescence des répertoires de Linux

Attention :

Prenez garde à bien cocher la case correspondant à votre choix (la case située à droite de la réponse correcte.)

(1pt) 1. Dans quel répertoire sont regroupés les fichiers de paramétrage du système?

```
/bin □, /boot □, /dev □, /etc □, /home □, /lib □, /mnt □, /opt □, /proc □, /sbin □,  
/tmp □, /root □, /usr □, /var □
```

- (1pt) 2. Dans quel répertoire sont regroupés les répertoires personnels des utilisateurs du système ?
/bin ☐, /boot ☐, /dev ☐, /etc ☐, /home ☐, /lib ☐, /mnt ☐, /opt ☐, /proc ☐, /sbin ☐,
/tmp ☐, /root ☐, /usr ☐, /var ☐
- (1pt) 3. Dans quel répertoire sont généralement stockés les fichiers de paramétrage des applications ?
/bin ☐, /boot ☐, /dev ☐, /etc ☐, /home ☐, /lib ☐, /mnt ☐, /opt ☐, /proc ☐, /sbin ☐,
/tmp ☐, /root ☐, /usr ☐, /var ☐
- (1pt) 4. Dans quel répertoire sont généralement stockées les données manipulées (modifiées) par les applications ?
/bin ☐, /boot ☐, /dev ☐, /etc ☐, /home ☐, /lib ☐, /mnt ☐, /opt ☐, /proc ☐, /sbin ☐,
/tmp ☐, /root ☐, /usr ☐, /var ☐
- (1pt) 5. Dans quel répertoire sont représentés les différents périphériques du système (CD-ROM, ports série...) ?
/bin ☐, /boot ☐, /dev ☐, /etc ☐, /home ☐, /lib ☐, /mnt ☐, /opt ☐, /proc ☐, /sbin ☐,
/tmp ☐, /root ☐, /usr ☐, /var ☐
- (1pt) 6. Dans quel répertoire peut-on obtenir des informations sur l'état courant du système (utilisation mémoire, de la CPU, liste et caractéristiques des processus en cours d'exécution...) ?
/bin ☐, /boot ☐, /dev ☐, /etc ☐, /home ☐, /lib ☐, /mnt ☐, /opt ☐, /proc ☐, /sbin ☐,
/tmp ☐, /root ☐, /usr ☐, /var ☐
- (1pt) 7. Par convention, dans quel répertoire monte-t-on les systèmes de fichiers utilisés occasionnellement (périphériques amovibles - lecteur de disquette, de CD-ROM - ou systèmes de fichiers d'autres systèmes).
/bin ☐, /boot ☐, /dev ☐, /etc ☐, /home ☐, /lib ☐, /mnt ☐, /opt ☐, /proc ☐, /sbin ☐,
/tmp ☐, /root ☐, /usr ☐, /var ☐

3 Droits d'accès aux fichiers

- (2pt) 1. Citez les droits élémentaires pouvant être affectés aux fichiers de Linux (avec leur abréviation et leur signification pour les fichiers normaux et les répertoires) ?
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |
- (5pt) 2. On désire créer un répertoire `/var/tmri` dans lequel tous les membres d'un groupe 'tmri' devront pouvoir stocker des informations. Les autres utilisateurs du système ne devront pas pouvoir accéder à ce répertoire. Indiquez les différentes opérations nécessaires à la mise en oeuvre de cette solution, en indiquant la syntaxe complète des commandes utilisées.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4 Cas pratique

Vous êtes responsable informatique d'une société désirant mettre en place un serveur offrant les services suivants à des machines fonctionnant indifféremment sous Windows NT ou Linux :

- l'authentification des utilisateurs : un même utilisateur, déclaré sur le serveur, doit pouvoir se connecter indifféremment et avec le même mot de passe, sur un poste Linux ou Windows NT.
- le partage de fichiers : chaque poste client, quel que soit le système sur lequel il tourne (Linux ou Windows NT), doit pouvoir stocker, modifier et lire, en fonction de ses droits, des fichiers placés sur ce serveur,
- la résolution des noms de machine : le serveur à mettre en place doit permettre de traduire un nom de machine en adresse IP et vice-versa,
- le partage de pages Web, dans le cadre d'un Intranet : le serveur doit permettre la publication de quelques pages Web statiques présentant l'activité de l'entreprise et de pages propres à chaque utilisateur, leur permettant de présenter leurs travaux.
- le partage de la connexion internet : le serveur doit permettre à chaque utilisateur d'accéder à internet via un unique point d'accès internet.

- (3pt) 1. Proposez une solution basée exclusivement sur Linux et répondant à ce besoin. Vous indiquerez les différents services à implémenter sur le serveur et décrirez succinctement les grands principes de leur configuration.
- (1pt) 2. Pour faire face plus facilement à une augmentation de la charge, proposez une répartition de ces services sur plusieurs serveurs.