

Concours externe Inria 2014

Arrêté du 18 avril 2014

Poste SI7, Administrateur des systèmes informatiques, réseaux et télécommunications (E2C23)

Accès au corps des Ingénieurs d'Études

Épreuve du 23 juin 2014

Note sur 20 – Coefficient 3 – Durée 3 heures

La notation prendra en compte la qualité des réponses, mais aussi la rédaction, la présentation, le style et l'orthographe.

Veillez respecter l'anonymat dans les réponses.

Ne pas omettre de noter votre numéro d'ordre sur les feuilles intercalaires.

Exercice 1 (3 points)

On veut centraliser les logs de machines Unix, en utilisant syslog, vers une machine unique. Décrivez les opérations nécessaires sur l'ensemble des machines et sur la machine cible. Précisez les fichiers de configuration mis en oeuvre, et citez-en les extraits pertinents.

Exercice 2 (5 points)

Questions courtes, système et réseau.

1. Qu'est-ce que Shibboleth?
2. Décrivez brièvement le protocole OSPF
3. A quoi sert un certificat numérique?
4. Quel service est habituellement connecté au port 22? Que permet ce service?
5. Qu'est-ce qu'un VLAN? Quel protocole permet de gérer des VLAN sur les équipements réseau?

Exercice 3 (4 points)

Plusieurs usagers remontent un problème de performance d'une application hébergée sur un serveur Linux. Décrivez votre investigation et votre diagnostic qui aboutit à incriminer/disculper le serveur.

Exercice 4 (4 points)

Citez au moins 3 avantages de la virtualisation.

Décrivez une architecture, matérielle et logicielle, permettant de faire de la virtualisation. Expliquez vos choix.

De quelle manière procédez vous à l'installation d'un serveur sur l'architecture que vous avez décrit,

1. pour un nouveau serveur,
2. pour migrer un serveur déjà existant sur une plate-forme matérielle.

Exercice 5 (2 points)

Sur un serveur Linux, la commande « `ls -ial` » donne les éléments suivants:

```
-rw-r----- 1 thor valhalla 128115 sep 1 2013 monfichier
```

1. Quels droits avez-vous sur ce fichier ?
2. Quels droits ont les utilisateurs qui sont dans le même groupe que vous ?
3. Quels sont les droits des utilisateurs qui ne sont pas dans le même groupe que vous ?
4. Vous souhaitez permettre à tous les utilisateurs de lire et d'écrire dans ce fichier, quelle est la commande à exécuter ?

Exercice 6 (2 points)

Quelles sont les solutions technologiques utilisables pour faciliter l'administration d'un parc de machines ?