



MINISTÈRE  
DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE  
ET DE L'EMPLOI

MINISTÈRE  
DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS  
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE

Examen de qualification  
de programmeur de système d'exploitation  
« expert réseaux »  
SESSION 2008



Epreuve écrite d'admissibilité du mardi 21 octobre 2008



Epreuve écrite permettant d'apprécier la connaissance  
du système d'exploitation choisi par le candidat

**UNIX**

(durée : 4 heures)

*Les candidats traiteront la partie rédactionnelle du sujet  
– cas pratique – sur la copie de composition.  
Ils porteront les réponses au questionnaire à choix multiple  
directement sur le sujet distribué  
qui sera inséré obligatoirement dans la copie de composition.*

(Toute note inférieure à 10 sur 20 est éliminatoire)

## **Sujet**

Vous êtes embauché(e) par une société nouvellement fondée. Elle souhaite installer un siège et plusieurs succursales, allant de 50 à 450 employés dans différentes villes du territoire. Vous êtes en charge du projet de mise en place des aspects réseaux.

1. Veuillez proposer un plan d'adressage général pour l'ensemble des sites de l'entreprise. Ce plan, présenté sous forme de tableau, devra permettre une identification facilitée des sites et des matériels (serveurs, micro-ordinateurs, imprimantes, ...).
2. Veuillez proposer et présenter les avantages et inconvénients des différentes solutions d'interconnexion permettant de créer un réseau sécurisé entre les différents sites.
3. Hormis l'assistance locale, les applications informatiques seront centralisées dans un unique site. Veuillez expliciter les problématiques liées à l'accès distant aux données et applications par les différents personnels.
4. Quelles sont les mesures à mettre en place pour assurer la disponibilité du système d'information de ce centre ?

## PSE expert réseaux « UNIX »

### Questionnaire à choix multiple

Cochez la bonne réponse parmi celles qui vous sont proposées

1. En quelle année est apparu UNICS ?
  - 1967
  - 1968
  - 1969
  
2. Le langage de commande d'UNIX est :.
  - batch
  - shell
  - wscript
  
3. Pour se déconnecter d'un serveur UNIX, que faut-il taper ?
  - quit
  - <CTRL> + <D>
  - su - exit
  
4. Que fait *ls - aRx* ?
  - Liste les fichiers avec un affichage détaillé
  - Liste les fichiers avec un affichage linéaire
  - Liste les fichiers avec un affichage en colonne avec un tri horizontal
  
5. A quoi sert la commande *bs* ?
  - Faire des « backspace » dans un fichier texte
  - Faire des calculs avec décimale
  - Lister des répertoires

**6. L'outil d'administration pour HP-UX est :**

- SMIT
- URPMI
- SAM

**7. La fonction du superbloc :**

- peut contenir le code exécuté au démarrage de la machine
- permet de contrôler le système de fichiers
- comporte les données du fichier

**8. La maintenance du système de fichier s'exécute avec la commande :**

- chkdsk
- fsck
- fdisk

**9. On voudrait sauvegarder des données. Quelle commande doit-on utiliser ?**

- pax
- save
- file

**10. Où est situé le fichier de journalisation sur un serveur AIX ?**

- /usr/lib/cron/log
- /var/adm/cron/log
- /var/cron/log

11. Que fait la commande `:set nu` sous vi ?

- Annule la dernière modification
- Définit la variable nu
- Affiche le numéro des lignes

12. Quelles sont les partitions, au minimum, nécessaires pour le système UNIX ?

- root et swap
- usr et swap
- home et swap

13. L'ajout d'un pilote de périphérique dans le cas d'un noyau de type micro kernel s'effectue par :

- arrêt et démarrage du daemon kernel
- chargement dynamique du module
- compilation du noyau

14. Parmi les réponses suivantes, quel est l'état transitoire entre :

- Le processus s'exécute en mode noyau
- et - Le processus est endormi et réside en mémoire principale

- Le processus s'exécute en mode utilisateur
- Le processus est endormi et le swapper a transféré le processus en mémoire secondaire pour obtenir de la place en mémoire principale pour les autres processus
- Le processus ne s'exécute pas mais est prêt à s'exécuter dès que le noyau l'élira

15. Pourquoi un processus s'endort ?

- Le père du processus est « killé »
- Il est en attente d'un événement
- L'événement qu'il attend est déjà survenu

**16. Où sont déclarés les hôtes connus ?**

- \$home/.ssh/known\_hosts
- /etc/ssh/ssh\_known\_hosts
- /root/.ssh\_known\_hosts

**17. Que veut dire SFTP ?**

- Secure File Transport Protocol
- Secure File Translation Protocol
- Secure File Transfert Protocol

**18. Que ne fait pas TCPDUMP ?**

- Consultation à distance
- Analyse de trafic réseau
- Capture de trafic réseau

**19. Lequel est le plus bas au sens du modèle OSI ?**

- ARP
- SSH
- SNMP

**20. Trouvez l'intrus :**

- MINIX
- BSD
- FEDORA