

Concours Externe

*

Technicien BAP E

Exploitation et maintenance en Informatique

Epreuve professionnelle d'admission

SUJET

8 septembre 2008

Durée : 30 minutes

Coefficient : 3

L'usage de tout document et des calculatrices est strictement interdit

BAREME : Exercice 1 : Coefficient 1
Exercice 2 : Coefficient 1
Exercice 3 : Coefficient 3
Exercice 4 : Coefficient 2
Exercice 5 : Coefficient 2
Exercice 6 : Coefficient 1

Les mauvaises réponses pourront être pénalisées par des points négatifs.

Aucun exercice ne pourra avoir une note négative.

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Exercice N°1 :

Votre université offre à ses étudiants un réseau WIFI ouvert avec attribution automatique des adresses IP. Un étudiant a acheté un ordinateur portable avec Windows XP correctement installé (y compris les mises à jour). L'ordinateur est également prééquipé d'une carte WIFI. Pourtant, lorsqu'il se trouve à l'université, il n'arrive pas à se connecter sur Internet.

Citez les **trois** vérifications que vous faites en priorité :

1 _____

2 _____

3 _____

Exercice N°2 :

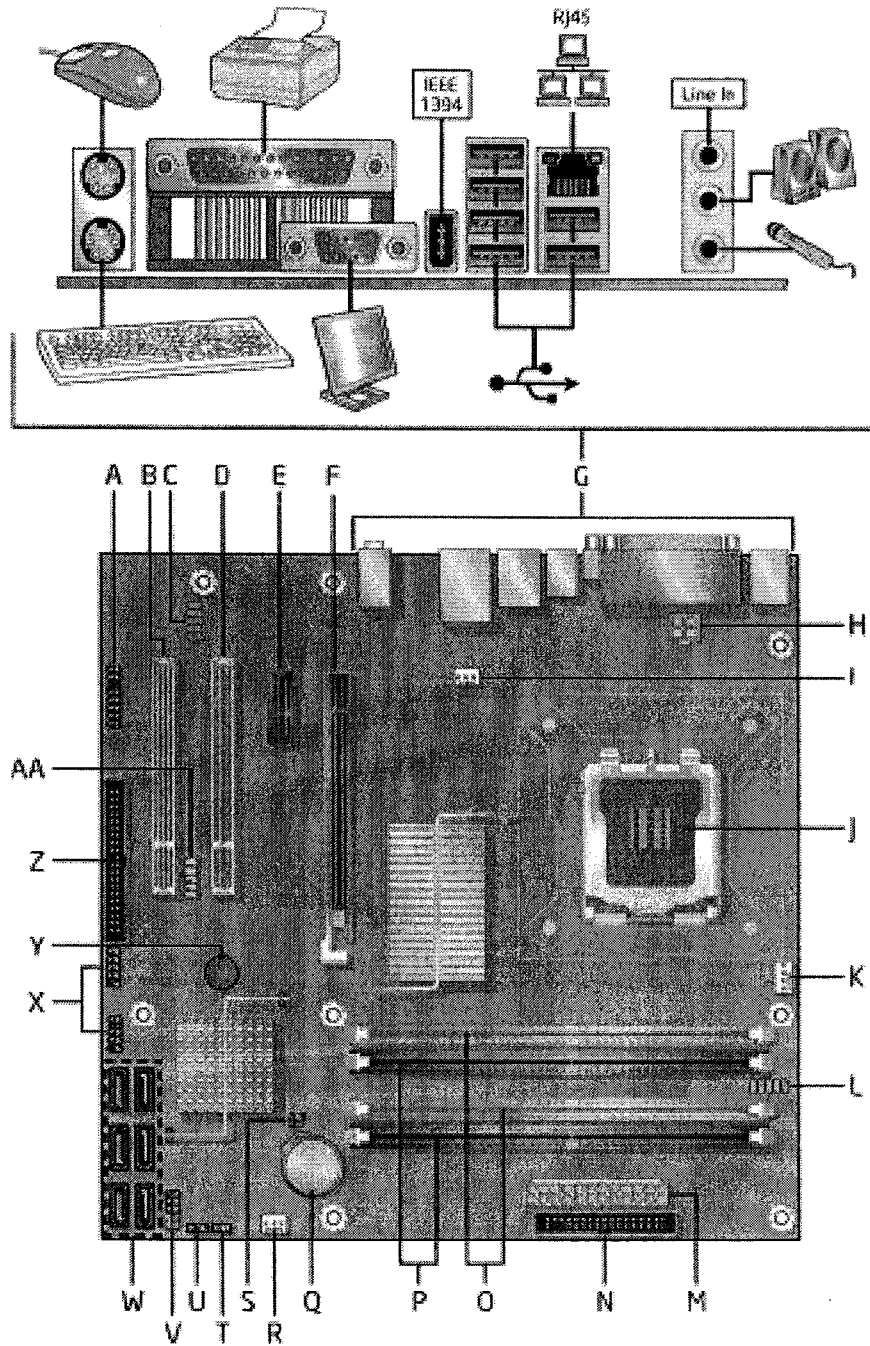
Vous êtes chargé d'installer, au plus vite, 20 PC en dual boot Windows XP/Linux Ubuntu 8.04 destinés à être utilisés dans une salle de TP. Un des PC a déjà été installé et configuré. Cochez les outils, services ou matériels qui peuvent vous être utiles afin d'accomplir au mieux votre tâche.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Un serveur PXE | <input type="radio"/> |
| Un serveur Web | <input type="radio"/> |
| Un serveur Mail | <input type="radio"/> |
| Le logiciel Symantec Ghost | <input type="radio"/> |
| L'utilisation du protocole IP Unicast | <input type="radio"/> |
| Des câbles croisés RJ45 | <input type="radio"/> |
| L'outil Microsoft SysPrep | <input type="radio"/> |
| Le logiciel libre PhotoRec | <input type="radio"/> |
| Un serveur TFTP | <input type="radio"/> |
| Un client FTP | <input type="radio"/> |
| Un serveur DHCP | <input type="radio"/> |

Exercice N°3 :

Desktop Board Components

Figure 1 shows the approximate location of the major components on Desktop Board DQ965GF.



DM12M01

Figure 1. Desktop Board DQ965GF Components

Main Memory

CAUTION

When connected to AC power, the memory slots on the board will be powered and in use. A red LED, located near the memory slots, will be lit if the memory slots are powered.

NOTE

The Intel® Management Engine in the chipset requires memory to be populated in Channel A, DIMM 0 in order for it to enable Intel Quiet System Technology and Intel Active Management Technology.

Question 1

Sur le tableau des composants donné page suivante, attribuez la bonne lettre aux composants par rapport au schéma.

Question 2

J'ai 2 barrettes de 1 Go de RAM, où dois-je les placer pour que Intel QST soit activé ?

Question 3

J'ai un disque SCSI, puis-je le brancher sur cette carte mère ? Si oui, où ?

Desktop Board DQ965GF Components (à compléter)

A	HD AUDIO Link header
C	Front Panel audio header
H	12 V processor core voltage connector (2x2 pin)
I	Rear chassis fan header (3-pin)
K	Processor fan header ('-pin)
L	Serial port header
R	Front chassis fan header (3-pin)
S	Chassis intrusion header
U	Alternate front panel power LED header
V	Front panel header
Y	Speaker
AA	IEEE 1394a header
T	BIOS configuration jumper block
X	HI-speed USB 2.0 headers
B	PCI bus connector 1
G	Back panel connectors
N	Diskette drive connector
	IDE connector
	Serial ATA connectors
	PCI Express x1 connector
	PCI bus connector 2
	PCI Express x16 connectors
	Main power connector (2x12 pin)
	DIMM 0, channel A and B sockets
	DIMM 1, channel A and B sockets
	Processor socket
	Battery

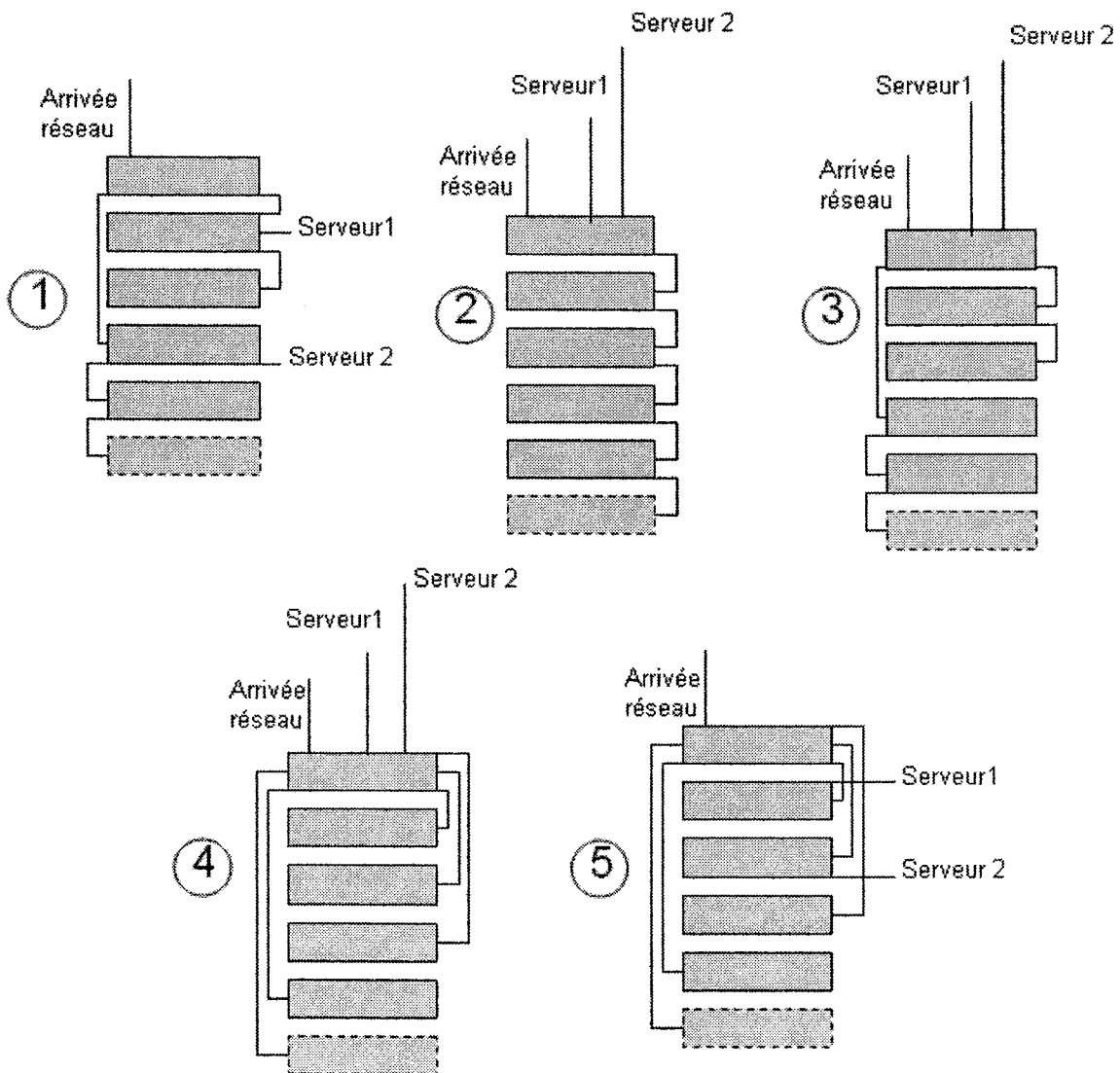
Exercice N°4 :

Dans un nouveau bâtiment vous devez connecter huit salles informatiques de 20 postes. Les prises des salles (20 prises par salle) sont brassées vers un local technique unique. Dans ce local technique vous avez une arrivée réseau RJ45 et deux serveurs (un serveur d'impression et un serveur samba). Vous ne pouvez acheter que des switches simples de 24 ports rj45 sans autre connecteur. L'objectif est d'acheter le minimum de switches.

Combien de switches devez vous acheter ? _____

Combien de ports resteront disponibles ? _____

Parmi les configurations théoriques suivantes, laquelle est la plus adaptée ? _____



Exercice N°5 :

- 1) Voici le résultat d'une commande exécutée depuis la fenêtre de commande Windows XP :

Serveur : dnsprim.iut

Address: 12.13.14.15

Réponse ne faisant pas autorité :

Nom : www.concours-tech.fr

Address: 193.194.195.196

Quelle est la ligne de commande exécutée pour obtenir ce résultat ?

Quelle est l'utilité de cette commande ?

Que veut dire « Réponse ne faisant pas autorité » ?

- 2) Sous Windows XP, vous devez réinitialiser le bail DHCP de votre PC (1 seule carte réseau) et vider le cache DNS, quelle(s) commande(s) exécutez-vous ?

- 3) A quel système d'exploitation est rattaché l'UAC (User Account Control) et quelle est son utilité?

Exercice N°6 :

MOUNT(8)

Linux Programmer's Manual

MOUNT(8)

NAME

mount - mount a file system

SYNOPSIS

mount [-lhV]

mount -a [-fFnrsvw] [-t vfstype] [-O optlist]
mount [-fnrsvw] [-o options [,...]] device | dir
mount [-fnrsvw] [-t vfstype] [-o options] device dir

DESCRIPTION

OPTIONS

The full set of options used by an invocation of mount is determined by first extracting the options for the file system from the fstab table, then applying any options specified by the -o argument, and finally applying a -r or -w option, when present.

Options available for the mount command:

- V Output version.
- h Print a help message.
- v Verbose mode.
- p num If the mount requires a passphrase to be entered, read it from file descriptor num instead of from the terminal.
- a Mount all filesystems (of the given types) mentioned in fstab.
- F (Used in conjunction with -a.) Fork off a new incarnation of mount for each device. This will do the mounts on different devices or different NFS servers in parallel. This has the advantage that it is faster; also NFS timeouts go in parallel. A disadvantage is that the mounts are done in undefined order. Thus, you cannot use this option if you want to mount both /usr and /usr/spool.
- f Causes everything to be done except for the actual system call; if it's not obvious, this ``fakes'' mounting the file system. This option is useful in conjunction with the -v flag to determine what the mount command is trying to do. It can also be used to add entries for devices that were mounted earlier with the -n option.
- i Don't call the /sbin/mount.<filesystem> helper even if it exists.
- l Add the ext2, ext3 and XFS labels in the mount output. Mount must have permission to read the disk device (e.g. be suid root) for this to work. One can set such a label for ext2 or ext3 using the e2label(8) utility, or for XFS using xfs_admin(8), or for reiserfs using reiserfstune(8).

- n Mount without writing in /etc/mtab. This is necessary for example when /etc is on a read-only file system.
- p num In case of a loop mount with encryption, read the passphrase from file descriptor num instead of from the terminal.
- s Tolerate sloppy mount options rather than failing. This will ignore mount options not supported by a filesystem type. Not all filesystems support this option. This option exists for support of the Linux autofs-based automounter.
- r Mount the file system read-only. A synonym is -o ro.
- w Mount the file system read/write. This is the default. A synonym is -o rw.
- L label
Mount the partition that has the specified label.
- U uuid
Mount the partition that has the specified uuid. These two options require the file /proc/partitions (present since Linux 2.1.116) to exist.

THE LOOP DEVICE

One further possible type is a mount via the loop device. For example, the command

```
mount /tmp/fdimage /mnt -t msdos -o loop=/dev/loop3,blocksize=1024
```

will set up the loop device /dev/loop3 to correspond to the file /tmp/fdimage, and then mount this device on /mnt.

This type of mount knows about three options, namely loop, offset and encryption, that are really options to [losetup\(8\)](#). If the mount requires a passphrase, you will be prompted for one unless you specify a file descriptor to read from instead with the --pass-fd option. (These options can be used in addition to those specific to the filesystem type.)

If no explicit loop device is mentioned (but just an option '-o loop' is given), then mount will try to find some unused loop device and use that. If you are not so unwise as to make /etc/mtab a symbolic link to /proc/mounts then any loop device allocated by mount will be freed by umount. You can also free a loop device by hand, using 'losetup -d', see [losetup\(8\)](#).

En vous aidant de la page manuel de la commande mount répondre aux questions suivantes :

1. Monter la partition /dev/sda1 dans le répertoire /home en lecture/écriture sans écrire de modification dans le fichier /etc/mtab.
-

2. Monter la partition /dev/sda1 dans le répertoire /Sauvegarde, en lecture seule
-

3. Monter le fichier /home/Concours/Candidat.hdd dans le répertoire /mnt/Candidat en lecture seule en affichant le plus d'informations possibles
-

4. Monter répertoire nfs 192.168.0.1:/home dans /home/Distant en utilisant une autre copie mémoire de mount pour l'utilisateur Candidat ayant l'UID 500
-

5. Monter pour de faux tous les systèmes de fichiers déjà configurés dans /etc/fstab en affichant toutes les informations possibles.
-