

NOM :

PRENOM :

<u>Centre organisateur :</u> Université Joseph Fourier	Concours externe d'assistant ingénieur BAP E «gestionnaire de parc informatique et télécommunications»	Durée	3H
SESSION 2007	<u>Epreuve d'admissibilité</u> : étude d'un dossier technique	Coefficient	4

Consignes générales

- Ce sujet comporte 18 pages (y compris celle-ci) numérotées de 1 à 18 et 6 pages de documents annexes. Assurez-vous que vous êtes en possession de la totalité du sujet avant de commencer l'épreuve (dans le cas contraire demandez en un autre aux surveillants).
- Votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la copie double et votre nom et prénom sur chaque page du sujet mis à votre disposition (page 1 à 18).
- Toute mention d'identité (nom, initiales, signature ...) ou tout signe distinctif porté sur toute ou partie du sujet que vous remettrez en fin d'épreuve mènera à l'annulation pure et simple de votre épreuve.
- Le candidat devra rendre l'intégralité du sujet non dégrafé dans la copie double.

Consignes du jury

L'usage de la calculatrice ou tout autre document ou matériel est interdit.

Ne pas écrire au crayon de papier.

Les réponses doivent obligatoirement être faites sur les feuilles du sujet dans les espaces prévus.

Pour le QCM, cocher une case et une seule.

Le sujet se décompose en 5 parties :

- 1^{ère} partie : réseau et routage
- 2^{ème} partie : systèmes
- 3^{ème} partie : programmation
- 4^{ème} partie : postes clients
- 5^{ème} partie : QCM

NOM :

PRENOM :

Première partie : Réseau et routage (se référer au schéma réseau en annexe)

Question 1. Au niveau Ethernet, le réseau des salles de cours est constitué de répéteurs (hubs), l'administrateur envisage de les remplacer par des commutateurs (switchs). Succinctement, quelles seront les incidences sur le réseau des salles de cours ?

augmentation du débit et de la bande passante
moins de collisions

Question 2. Compléter les tables de routages ci-dessous en ne faisant apparaître que les routes nécessaires

Routeur R1

Destination	Masque	Adr. Passerelle	Adr. Interface
0.0.0.0	0.0.0.0	193.55.51.11	193.55.51.10
192.168.12.0	255.255.255.0	195.221.10.5	195.221.10.6
10.2.2.0	255.255.255.0	195.221.10.5	195.221.10.6
195.221.40.0	255.255.255.128	*	195.221.40.1
195.221.10.4	255.255.255.252	*	195.221.10.6
195.221.40.128	255.255.255.128	195.221.10.5	195.221.10.6
195.221.50.0	255.255.255.128	195.221.10.5	195.221.10.6
192.168.13.0	255.255.255.0	195.221.10.2	195.221.10.1
195.221.50.128	255.255.255.128	195.221.10.2	195.221.10.1
195.221.10.0	255.255.255.252	*	195.221.10.1

Routeur R2

Destination	Masque	Adr. Passerelle	Adr. Interface
195.221.40.128	255.255.255.128	*	195.221.40.129
10.2.2.0	255.255.255.0	*	10.2.2.1
192.168.12.0	255.255.255.0	*	192.168.12.1
195.221.50.0	255.255.255.128	*	195.221.50.1
0.0.0.0	0.0.0.0	195.221.10.6	195.221.10.5

Routeur R3

Destination	Masque	Adr. Passerelle	Adr. Interface
192.168.13.0	255.255.255.0	*	192.168.13.1
195.221.50.128	255.255.255.128	*	195.221.50.129
0.0.0.0	0.0.0.0	195.221.10.1	195.221.10.2

Question 3. Quelle est la différence entre les adresses IP publiques et privées

Selon la RFC 1918 les adresses privées ne sont pas routables sur Internet

NOM :

PRENOM :

Question 4. Relever et classer les réseaux IP privés et les réseaux publics apparaissant sur le schéma réseau

Réseaux publics

Réseaux privés

195.221.10.0/30 interco
195.221.50.128/25 perso
195.221.40.128/25 serveurs int
195.221.40.0/25 serveurs
195.221.10.4/30 interco
195.221.50.0/25 perso 2
+
193.55.51.0/24 interco FAI

192.168.12.0/24 étudiant droite
hotspot 10.2.2.0/24
192.168.13.0/24

Question 5. sur serveurs int

a) relever les adresses MAC du schéma.

00:07:5b:6e:87:2d

b) quelle est l'adresse de diffusion (broadcast) Ethernet

195.221.40.255

Question 6. Donner les adresses de diffusion IP (broadcast) des réseaux suivants :

10.2.2.0/24 10.2.2.255

195.221.50.0/25 195.221.50.127

195.221.10.4/30 195.221.10.7

Question 7. Vous installez une borne WiFi dans un faux plafond. Quels sont les moyens pour alimenter électriquement la borne ?

POE : power over ethernet

Question 8. Les postes P1 et P2 discutent par visioconférence. Le flux vidéo échangé est en UDP.

Ce protocole est-il adapté pour cette application ? Pourquoi ? UDP est-il adapté à du transfert de fichiers ? Pourquoi ? Quelle(s) alternative(s) proposeriez-vous ?

oui car on a pas besoin de récupérer les paquets perdus

file transfert : service FTP , il utilise TCP udp est moins adapté, il existe une variante de FTP nommé TFTP pour du file transfert de petis fichiers en local

NOM :

PRENOM :

Question 9. Expliquer brièvement ce qu'est une DMZ

Zone démilitarisée, zone tampon entre wan et lan
accessible par l'extérieur en ip publique et par le lan également

Question 10. Citez le réseau du schéma général que vous considérez comme une DMZ.

serveurs-ext
195.221.40.0/25

Deuxième partie : Systèmes

Question 11. Le serveur S6 est un serveur d'applications de type Terminal Server Edition. Quels sont les avantages et les inconvénients de ce type de solution ?

Avantages :

Permet de réduire les coûts de licences
Centralise la maintenance du soft et ses MAJ sur un seul poste
Permet d'exécuter une version récente d'une appli sur une poste client qui ne pourrait pas forcément la faire tourner

Inconvénients :

Nécessite un serveur avec beaucoup de ressources CPU & RAM
Nécessite un réseau bien dimensionné et une grande bande passante (risque d'engorgement)
Coût élevé des licences CAL + Win Server

Question 12. Le serveur S6 Windows TSE 2003 est utilisé par 50 postes dont 25 clients légers (ne disposant pas de licence Windows intégrée) et 25 PC sous Windows XP (licences achetées en 2007) et au total 100 utilisateurs potentiels.

Microsoft vous propose les tarifs et types de licence suivantes :

- CAL terminal server 2003 par utilisateur (per user), prix 15 euros
- CAL terminal server 2003 par périphérique (per device), prix 15 euros

Quelles licences choisissez-vous et combien en achetez-vous pour assurer le fonctionnement légal le moins coûteux pour l'ensemble des 50 postes clients en mode TSE du serveur TSE ?

Quelle est la différence entre la cal user et la cal device ?

La cal "user" est rattachée à une personne alors que la cal "device" est rattachée à une machine/périphérique. Une personne qui est susceptible de se connecter à partir de 3 machines différentes prendra plutôt une cal "user". Cette option est intéressante dès lors que l'entreprise possède plus de périphériques que d'utilisateurs. Inversement, si plusieurs utilisateurs se connectent à partir d'une même machine, la cal "device" sera plus indiquée. Source : <https://partner.microsoft.com/belux-fr/40018260>

Question 13. Depuis un PC sous Windows XP de la salle TP, on utilise - via la connexion bureau à distance - un logiciel installé sur le serveur TSE. Expliquez ce que le serveur TSE et le client Windows prennent en charge respectivement pour assurer l'exécution du logiciel ?

Le serveur exécute une instance de l'appli et l'envoie sur le réseau au client qui exécute seulement le client RDP
La charge CPU & RAM est du côté serveur

NOM :

PRENOM

Question 14.

Vous êtes l'administrateur d'un serveur Unix, qui fait tourner plusieurs services réseaux, dont un serveur DNS (named) et un serveur de courrier électronique (sendmail). Vous n'avez accès à ce serveur que via un terminal en ligne de commande.

On vous fait part d'un problème général concernant la résolution DNS.

a) Pour confirmer que `www.domaine.fr` n'est pas résolu, quelle commande comptez-vous exécuter ?

`nslookup www.domaine.fr`

b) Quelle commande comptez-vous exécuter pour vérifier que le daemon `named` est bien lancé ?

`ps aux | grep named`

c) On considère le résultat suivant obtenu après exécution d'une commande système sous linux :

```
drwxr-x--- 2 jean admin 4096 Jun  4 20:52 work
-rwxr-x--- 28 jean admin 1536 Jun  4 16:25 do-it
```

Quelle commande permet d'obtenir ce résultat ?

`ls -l`

Que signifient `drwx` au début de la première ligne ci-dessus ?

`directory read write eXecute`

Un utilisateur du groupe `admin` peut-il exécuter la commande `do-it` ?

`oui`

Question 15.

Sur le serveur `S8`, le fichier `./log/log.29.06.2006` contient les informations suivantes

```
00001:from=martin@domaine.fr:error:500
00001:to=jean@ailleurs.tld:error:530
00002:to=robert@labas.fr:error:501
00002:from=greg@domaine.fr:error:500
00002:to=lucien@domaine.fr:ok:200
```

On considère le script `mystere.sh` suivant

```
#!/bin/sh
### Bloc 1
if [ ! $# -eq 2 ] ; then
    echo "Usage: $0 <adresse> <date>"
    echo " Exemple: $0 toto@domaine.fr 29.06.2006"
    exit 1
```

NOM :

PRENOM :

fi

Bloc 2

adresse=\$1

date=\$2

echo "adresse : \$adresse"

echo "date : \$date"

Bloc 3

if [-f ./log/log.\$date] ; then

grep ":from=\$adresse:" ./log/log.\$date | awk -F: '{ print \$1 }'
> /tmp/adr.log

Bloc 4

for truc in `cat /tmp/adr.log` ; do

grep \$truc ./log/log.\$date | grep ":to=" | grep ":error:"

done

fi

#####

a) Le script est structuré en différentes parties matérialisées par les commentaires ### Bloc x.
Pour chaque bloc, expliquez ce qu'il fait

Important : http://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/script_shell

Bloc 1 :

Le script vérifie qu'on lui passe en argument la syntaxe correcte d'une chaîne à vérifier sinon il donne un exemple de chaîne correcte

Bloc 2 : ce bloc initialise 2 variables (\$) qui récupèrent les infos passées en argument, ces 2 variables stockent les infos, le script les affiche (echo) à la console pour que l'administrateur vérifie les valeurs rentrées

Bloc 3 :

le script vérifie qu'il existe bien un fichier dans le dossier log pour le jour rentré en argument (et donc en variable)

ensuite si le fichier existe

il recherche dans ce fichier les lignes concernées pour from sur l'adresse email en variable, il stocke le résultat de cette recherche dans le fichier temp adr.log

Bloc 4:

On boucle dans le fichier temp généré pour afficher les lignes concernant les erreurs

b) Expliquez ce que fait le script globalement.

Ce script permet à un administrateur système de compiler facilement des logs et pour une date et une adresse données de voir si il y a eu des erreurs d'acheminement pour la messagerie

c) Quel affichage obtiendra-t-on, pour les commandes suivantes :

> ./mystere.sh

Usage : mystere.sh <adresse> <date>

Exemple :mystere.sh toto@domaine.fr 29.06.2006

NOM :

PRENOM :

>./mystere.sh martin@domaine.fr 29.06.2006

adresse : martin@domaine

date: 29.06.2006

>./mystere.sh jean@ailleurs.tld 29.06.2006

>./mystere.sh greg@domaine.fr 29.06.2006

Question 16.

Sur un système unix, on dispose de la commande « logadm » dont un extrait du manuel est fourni en annexe.

a) Quelles sont les 2 manières d'utiliser cette commande ?

Soit on lance la commande directement et ensuite on a un nouveau prompt

soit on lance la commande sur un fichier log ie : logadm monfichierdelog.log

b) Ecrire l'appel à cette commande qui va permettre de faire tourner le fichier de log de notre serveur dhcp (/var/log/dhcpd.log), tous les 10 jours, et de garder 12 fichiers log d'archive tous stockés compressés, en enregistrant cette opération dans le fichier de configuration par défaut de logadm.

% logadm -p 10d -C12 -z /var/log/dhcpd.log

NOM

PRENOM :

- c) Que fait la commande suivante : (quel(s) critère(s) font tourner le fichier log, combien de fichiers d'archive maximum auront été conservés ?)

> logadm -s 70m /var/log/toto.log

Ne fait une rotation que si le fichier est supérieur à 70M

- d) Sachant que le serveur dhcpd remplit le fichier dhcpd.log en utilisant syslogd, quelle action (commande) devrait être effectuée après chaque rotation du fichier dhcpd.log sur le daemon syslogd.

???

Question 17. Quelle est la différence entre une sauvegarde totale et une incrémentale? Quels sont les avantages et les inconvénients des sauvegardes totales ?

Une sauvegarde totale est volumineuse, chronophage mais simple à mettre en oeuvre

Une sauvegarde incrémentale est peu volumineuse, rapide à restaurer, plus dure à mettre en oeuvre car elle se base sur une sauvegarde complète

Troisième partie : programmation

Question 18. Compléter le code html permettant d'afficher la page web suivante



NOM :

PRENOM :

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>

</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<P align="center">

Bienvenue au service informatique

</P>

<P>

<http://www.monuniversite.fr>>Lien vers le site universitaire : monuniversite.fr

</P>

</HTML>

Question 19. Donnez les valeurs affichées de i et j à la fin de ce code écrit en langage C ?

...

int i = 2;

int j = 3;

j = j * i++ ;

printf("i = %d",i);

printf("\n j = %d",j);

i=2
j=9

Question 20.

a) En quel langage est écrite la ligne suivante :

SELECT nom,prenom,adresse FROM personne WHERE code LIKE '42%'

SQL

b) La modifier pour classer les résultats par ordre alphabétique du nom

SELECT nom,prenom,adresse FROM personne WHERE code LIKE '42%' order by NOM

c) La modifier pour éliminer les doublons

SELECT distinct(nom),prenom,adresse FROM personne WHERE code LIKE '42%' order by NOM

NOM :

PRENOM :

Question 21.

a) Donner la définition d'une jointure dans un SGBD relationnel

En informatique et plus particulièrement dans les bases de données relationnelles, la jointure est une opération qui consiste à effectuer un produit cartésien des enregistrements de deux tables pour lesquelles certaines valeurs correspondent. Le résultat de l'opération est une nouvelle table.
La table résultante est construite temporairement en fonction des prédicats spécifiés dans la requête. En SQL, une jointure peut être définie en indiquant plusieurs tables derrière une clause FROM, séparées par des virgules (jointure implicite) ou bien en utilisant le mot-clé JOIN (jointure explicite).

b) quels sont les différents types de jointures

Jointure implicite : entre deux table avec un WHERE champs.table1=champs.table2
ou
Jointure explicite avec JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, INNER JOIN ...

c) Qu'est ce qu'une sauvegarde à chaud d'une base de données

La sauvegarde est effectuée sans rupture de service, c'est pratique mais les données ne sont pas forcément intègres

Quatrième partie : postes clients

Question 22.

Le poste P3 (cf. annexe schéma réseau) vient d'être livré à son utilisateur. Ce poste est installé avec Windows XP pro. L'utilisateur lance son navigateur internet mais il ne peut accéder à aucun site. La connexion physique du poste au réseau est correcte. Il n'utilise pas de serveur DHCP. L'installation de Windows et du navigateur est correcte, la connexion internet est directe, sans utiliser de serveur proxy.

a) Quelle est votre démarche sur le poste P3 pour identifier le problème ?

via l'invite de commande

ping 127.0.0.1 ok
ping ip du poste ok
ping gateway echec

b) Quel est le problème d'après les éléments dont vous disposez ?

L'adresse ip du poste est en dehors de la plage possible si on regarde le masque

Question 23.

Un PC administratif est installé en Windows XP pro. Une tentative d'installation d'un système linux en supplément a échoué. Cette tentative a changé le mode de démarrage du PC qui ne peut plus accéder à la partition Windows.

Vous disposez du CD d'installation Windows. Que faites-vous habituellement pour tenter de réparer le démarrage sous Windows de ce PC sans faire une réinstallation du système ?

Lancer la console de récupération à partir du cd-rom d'installation
Lancer la commande fixmbr

NOM :

PRENOM

Question 24.

Un PC administratif est installé en linux ubuntu. Au démarrage, l'écran affiche : "Grub_" puis reste bloqué.

Vous disposez du cd d'installation ubuntu. Que faites-vous habituellement pour tenter de réparer le démarrage de ce PC sans faire une réinstallation du système ?

J'insère le CD d'installation d'ubuntu
Je démarre en mode live CD
Je lance utilitaire Réparateur de démarrage de Grub sur le live CD
ou bien j'édite le fichier
/boot/grub/grub.conf et je répare manuellement

Question 25. Quels moyens principaux mettez-vous en œuvre pour sécuriser les systèmes Windows des postes clients ?

Un AV récent et mise à jour
Windows Update à Jour
Le pare feu client natif de windows activé
Un anti-spyware du type adaware

Question 26. Une nouvelle salle de TP va être installée sous Windows xp pro et Linux en double boot. Quel(s) logiciel(s) très répandus et à coût d'achat nul proposeriez vous pour les besoins suivants :

- Bureautique compatible le mieux possible avec la suite Microsoft office

open office (writer, calc, impress)

Retouche avancée de photos

gimp

NOM :

PRENOM :

Cinquième partie : QCM

Cocher une seule case par question.

Bonne réponse = 1 point

Mauvaise réponse ou réponse ambiguë = -1 point

Pas de réponse = 0 point

La note globale du QCM ne pourra pas être négative.

1. Quel nombre maximal de partitions primaires peut-on définir sur un disque dur d'un PC bureautique ?

- 2 ☐
- 4 ☒
- 8 ☐
- 32 ☐

2. Quelle est habituellement la taille du secteur de démarrage d'un disque dur ?

- 128 octets ☐
- 256 octets ☐
- 512 octets ☒
- 1024 octets ☐

3. Laquelle des propositions suivantes ne désigne pas un gestionnaire d'amorçage ?

- XBOT ☒
- LILO ☐
- XOSL ☐
- GRUB ☐

4. Sous linux, que désigne habituellement /dev/sda2 ?

- Première partition d'un disque dur ☐
- Deuxième partition d'un disque dur ☒
- Troisième partition d'un disque dur ☐
- La numérotation est arbitraire, impossible à dire sans précision supplémentaire ☐

7. Quelle proposition ne désigne pas un gestionnaire de contenu web ?

- Joomla ☐
- Spip ☐
- Rumba ☒
- Plone ☐

NOM :

PRENOM :

-
8. Combien de noms de domaine peut-on habituellement héberger sur un serveur web ?
- 1 ☐
- 4 ☐
- 32 ☐
- Pas de limite théorique ☐
9. Que désigne l'expression GPO ?
- Une association d'utilisateurs linux ☐
- Une grappe de processeurs open source ☐
- Une stratégie de groupe Windows ☐
- Une unité organisationnelle de calcul ☐
10. Quelle expression ne désigne pas un interpréteur de commandes (shell) unix ?
- bash ☐
- xsh ☐
- csch ☐
- ksh ☐
11. Quel langage n'est pas compilé ?
- Java ☐
- C++ ☐
- C# ☐
- Javascript ☐
12. Laquelle de ces propositions désigne la version officielle actuelle du système mac os X ?
- jaguar ☐
- tiger ☐
- leopard ☐
- panther ☐
13. Laquelle de ces propositions désigne un logiciel serveur web très populaire ?
- sioux ☐
- huron ☐
- shawnee ☐
- apache ☐
14. Quelle norme wifi possède le plus bas débit théorique ?
- 802.11a ☐
- 802.11b ☐
- 802.11g ☐
- 802.11n ☐
15. Sur quel type de système d'exploitation est basé mac OS X ?
- Windows ☐
- BeOs ☐
- Unix ☐
- Apple ☐

NOM :

PRENOM

16. Que permet communément la commande de type "net use ..." sous Windows ?
Afficher le trafic réseau du poste local ☐
Gérer des connexions à des volumes réseaux ☐
Afficher la liste des postes externes connectés au poste local ☐
Gérer la carte réseau du poste local ☐
17. Pour quel type d'applications web utilise-t-on habituellement un serveur tomcat ?
Applications java ☐
Applications web 2.0 ☐
Applications javascript ☐
Applications html ☐
18. Laquelle de ces propositions ne désigne pas communément un logiciel lecteur multimédia ?
vlc media player ☐
windows media player ☐
bnc player ☐
real player ☐
19. Quel utilitaire utilise-t-on habituellement pour modifier une clé de registre Windows ?
Regmon ☐
Regedit ☐
Regcleaner ☐
Regman ☐
20. Que signifie SQL ?
Structured Query Language ☐
System Query Language ☐
Software Query Line ☐
Subnet Qualifier Learner ☐
21. Parmi ceux-ci lequel ne fait pas partie traditionnellement de la famille des logiciels de supervision ?
Openview ☐
Nagios ☐
Netview ☐
Netzilla ☐
22. Combien de réseaux IP obtient-on en découpant le réseau 192.168.12.0/24 en sous réseaux de type /30 ?
17 ☐
32 ☐
64 ☐
128 ☐
23. Dans quel cas doit-on faire une déclaration à la CNIL ?
Gestion de licences logicielles ☐
Gestion du parc informatique ☐
Gestion d'informations nominatives ☐
Gestion d'adresses réseaux ☐

NOM

PRENOM

-
24. Quelle est la taille maximum d'un courrier électronique ?
- 1 Mo ☐
- 5 Mo ☐
- 20 Mo ☐
- Pas de limite théorique ☐
- Quelle est la fonction du protocole ARP
- Transporter de la musique en multicast sur le réseau ☐
- Archiver des données de poste à poste ☐
- Faire la correspondance entre l'adresse Ethernet et l'adresse IP ☐
- Corriger les erreurs de flux réseau ☐
26. Lequel de ces protocoles n'est pas spécifique au multicast ?
- PIM ☐
- SNMP ☐
- IGMP ☐
- MSDP ☐
27. Lequel de ces ports n'est pas utilisé pour le courrier électronique ?
- 21 ☐
- 25 ☐
- 110 ☐
- 143 ☐
28. Quelle solution ne propose pas de fonctions de virtualisation ?
- Vmware ☐
- Xen ☐
- Virtual PC ☐
- Zen ☐
- Lequel parmi ceux-ci n'est pas un connecteur de fibres optiques ?
- SC ☐
- ST ☐
- MTRJ ☐
- RJ90 ☐
30. Quelle catégorie minimale de câblage est préconisée pour garantir le bon fonctionnement d'un réseau Fast ethernet ?
- Catégorie 3 ☐
- Catégorie 4 ☐
- Catégorie 5 ☐
- Catégorie 6 ☐
31. En HTML quelle couleur désigne le code #FFFFFF ?
- Rouge ☐
- Vert ☐
- Bleu ☐
- Blanc ☐

NOM

PRENOM :

-
32. Que signifie SSO ?
 Single Sign-On ☐
 Super Serveur Octuple ☐
 Secured Service On line ☐
 Standard Service Organisation ☐
33. Laquelle de ces adresses n'est pas une adresse IP V6 ?
 ::1 ☐
 20:01:fe:33:b0:e7 ☐
 2001:660:3001:4002::10 ☐
 2001:660:5301:1e:203:baff:fe33:b0e7 ☐
34. Laquelle de ces propositions n'est pas un protocole de routage dynamique ?
 OSPF ☐
 KTM ☐
 BGP ☐
 RIP ☐
35. Quelle commande ne change pas les droits d'accès sur un fichier UNIX ?
 Chown ☐
 Chrgt ☐
 Chmod ☐
 Chgrp ☐
36. Une baie RAID est
 Un système de stockage de données ☐
 Une armoire sécurisée pour accueillir du matériel réseau ☐
 Un système multiprocesseur ☐
 Une mémoire de masse de haute disponibilité ☐
37. Que signifie B.T.U. ?
 Byte Type Unit ☐
 British Thermal Unit ☐
 Bryce Transmission Unit ☐
 Block Transmission Unit ☐
38. Qu'est-ce que Active Directory ?
 Un logiciel servant à allumer le PC ☐
 Un réseau privé virtuel ☐
 Un service d'annuaire au format LDAP ☐
 Le répertoire courant sous MAC OS X ☐
39. Les machines d'adresses IP 192.164.13.4 et 192.164.14.4 sont elles sur le même sous réseau ?
 Non ☐
 Oui si le netmask est 255.255.240.0 ☐
 Oui si le netmask est 255.255.255.4 ☐
 Oui si le netmask est 255.255.255.0 ☐

NOM :

PRENOM

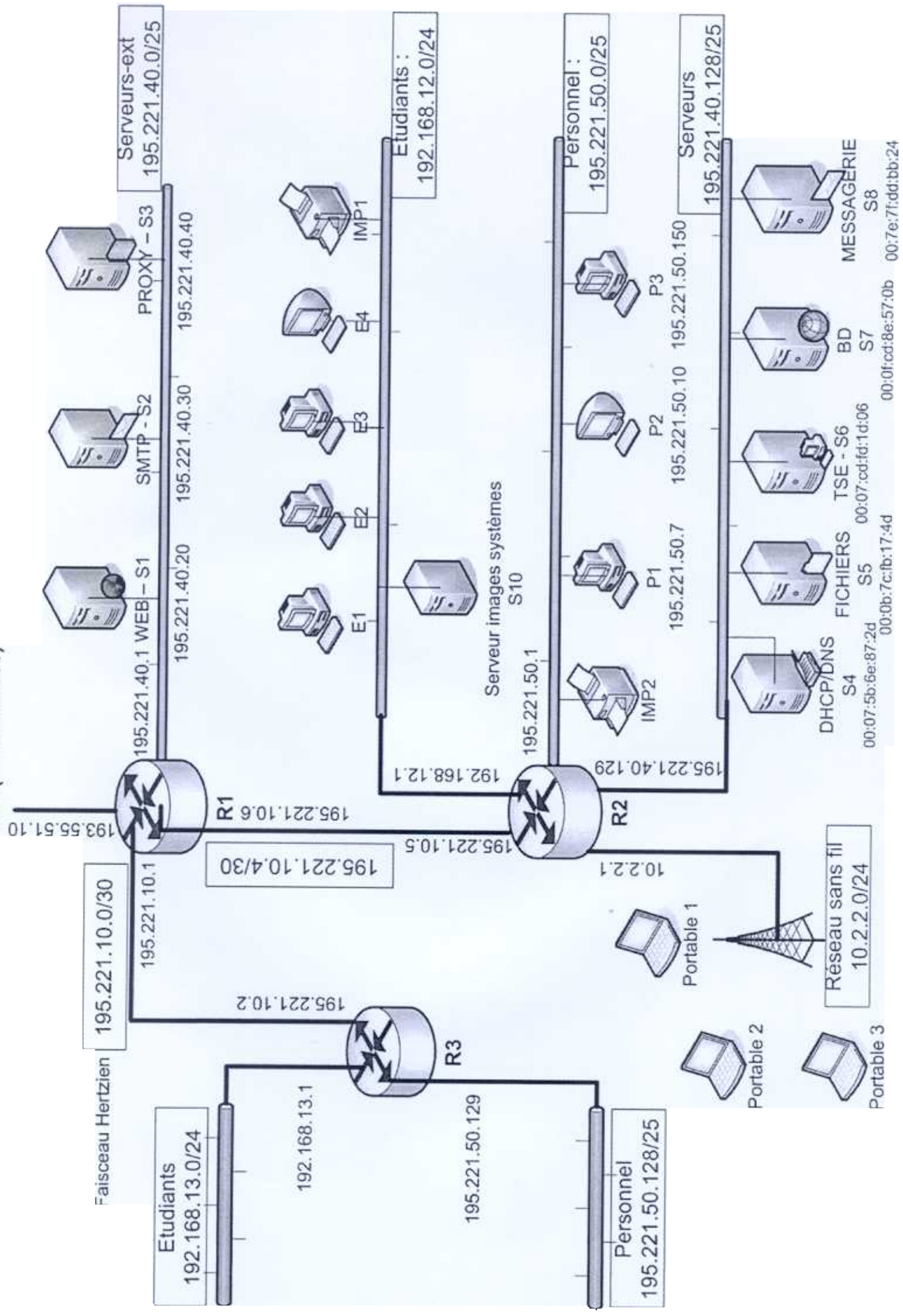
40. Qu'est-ce que LDIF ?
☐ Un format d'échange de données
☐ Un utilitaire de comparaison de fichier
☐ Un langage de programmation
☐ Un protocole de découverte réseau
41. Lequel de ces logiciels ne sert pas à la diffusion de courrier électronique ?
☐ Mailman
☐ Majordomo
☐ Sympa
☐ Mediawiki
42. Que signifie LCEN ?
☐ Législation et contrôle de l'environnement numérique
☐ La loi pour la confiance sur l'économie numérique
☐ Lois pour la communication et l'enseignement numérique
☐ Licence de configuration et d'exploitation normalisée
43. Que signifie AMUE ?
☐ Association pour la modernisation des ultra calculateurs
☐ Agence de mutualisation des universités et établissements
☐ Association des mutuelles universitaires étudiantes
☐ Agence de modernisation et d'unification des établissements
44. Qu'est-ce que APOGEE ?
☐ Un logiciel de gestion des étudiants
☐ Un logiciel de gestion comptable
☐ Un logiciel de gestion de patrimoine
☐ Un logiciel de gestion de personnel
45. Que signifie CRON ?
☐ Une liste de tâches planifiées
☐ Un spyware pour linux
☐ Un fichier de démarrage
☐ Un fichier de création de tableau
46. Le fournisseur d'accès internet des Universités est :
☐ ARPANET
☐ CISCO
☐ GIGANET
☐ RENATER
47. Quel est la valeur décimale de BF en base hexadécimal ?
☐ 1394
☐ 191
☐ 128
☐ Aucun parmi ceux-ci-dessus

NOM :

PRENOM :

-
48. Un Pc bureautique de 40 dba est considéré comme ?
Particulièrement silencieux ☐
Silencieux ☐
Bruyant ☐
N'existe pas pour un PC ☐
49. Le format .wmv est un format de ?
Fichier d'image ☐
Podcast ☐
Fichier video ☐
Fichier texte ☐
50. Lequel parmi les logiciels suivant permet de streamer des contenus vidéo ?
Apache ☐
Windows media player ☐
Squid ☐
Super Video Server ☐
51. Le protocole FTP sert à ?
Prendre le contrôle d'une machine à distance ☐
Décrypter des fichiers ☐
Synchroniser les dates de plusieurs ordinateurs ☐
Envoyer/recevoir des fichiers ☐
52. Comment se repérer dans l'arborescence Unix ?
where ☐
who am I ☐
pwd ☐
top ☐

FAI (193.55.51.11)



NAME

logadm - manage endlessly growing log files

SYNOPSIS

logadm

logadm [-options] *logname*.

DESCRIPTION

logadm is a general log rotation tool that is suitable for running from cron(1M).

Without arguments, logadm reads the /etc/logadm.conf file, and for every entry found in that file checks the corresponding log file to see if it should be rotated. Typically this check is done each morning by an entry in the root's crontab.

If the *logname* argument is specified, logadm renames the corresponding log file by adding a suffix so that the most recent log file ends with .0 (that is, *logfile.0*), the next most recent ends with .1 (that is, *logfile.1*), and so forth.

By default, ten versions of old log files are kept (that is, *logfile.0* through *logfile.9*) and logadm automatically deletes the oldest version when appropriate to keep the count of files at ten.

logadm takes a number of *options*. You can specify these options on the command line or in the /etc/logadm.conf file.

The logadm command searches /etc/logadm.conf for lines of the form *logname options*

logname

Identifies the name of the entry in /etc/logadm.conf, but if no log file name is given in that entry it is assumed that the logname is the same as the actual log file name.

options

Identifies command line options exactly as they would be entered on the command line. This allows commonly used log rotation policies to be stored in the /etc/logadm.conf file. See EXAMPLES.

If *options* are specified both in /etc/logadm.conf and on the command line, those in the /etc/logadm.conf file are applied first. Therefore, the command line options override those in /etc/logadm.conf.

Log file names specified in /etc/logadm.conf may contain filename substitution characters such as * and ? that are supported by [csh\(1\)](#).

Two options control when a log file is rotated. They are: -s size -p period.

When using more than one of these options at a time, there is an implied *and* between them. This means that all conditions must be met before the log is rotated.

If neither of these two options are specified, the default conditions for rotating a log file are: -s 1b -p 1w, which means the log file is only rotated if the size is non-zero and if at least 1 week has passed since the last time it was rotated.

By specifying -p never as a rotation condition, any other rotation conditions are ignored and logadm moves on to the expiration of old log files. By specifying -p now as a rotation condition, a log rotation is forced.

Unless specified by the -o, -g, or -m options, logadm replaces the log file (after renaming it) by creating an empty file whose owner, group ID, and permissions match the original file.

Three options control when old log files are expired: -A age -C count -S size. These options expire the oldest log files until a particular condition or conditions are met. For example, the combination -C 5 and the -S 10m options expires old log files until there are no more than 5 of them *and* their combined disk usage is no more than 10 megabytes. If none of these options are specified, the default expiration is -C 10 which keeps ten old log files. If no files are to be expired, use -C 0 to prevent expiration by default.

OPTIONS

The following options are supported:

-a *post_command*

Execute the *post_command* after renaming the log file. *post_command* is passed to sh -c.

Specify *post_command* as a valid shell command. Use quotes to protect spaces or shell metacharacters in *post_command*.

This option can be used to restart a daemon that is writing to the file. When rotating multiple logs with one logadm command, *post_command* is executed only once after all the logs are rotated, not once per rotated log.

-A *age*

Delete any versions that have not been modified for the amount of time specified by *age*.

Specify *age* as a number followed by an h (hours), d (days), w(weeks), m (months), or y (years).

-b *pre_command*

Execute *pre_command* before renaming the log file. *pre_command* is passed to sh -c.

Specify *pre_command* as a valid shell command. Use quotes to protect spaces or shell metacharacters in the *pre_command*.

This option can be used to stop a daemon that is writing to the file. When rotating multiple logs with one logadm command, *pre_command* is executed only once before all the logs are rotated, not once per rotated log.

-c

Rotate the log file by copying it and truncating the original logfile to zero length, rather than renaming the file.

-C *count*

Delete the oldest versions until there are not more than *count* files left.

If no expire options (-A, -C, or -S) are specified, -C 10 is the default. To prevent the default expire rule from being added automatically, specify -C 0 .

-e *mail_addr*

Send error messages by email to *mail_addr*.

As logadm is typically run from cron(1M), error messages are captured by cron and mailed to the owner of the crontab.

This option is useful you want the mail regarding error messages to go to another address instead. If no errors are encountered, no mail message is generated.

-E *cmd*

Execute *cmd* to expire the file, rather than deleting the old log file to expire it.

cmd is passed it to sh -c. The file is considered expired after *cmd* completes. If the old log file is not removed or renamed by the *cmd*, logadm considers it for expiration the next time that it runs on the specified log file. If present, the keyword \$file is expanded in the specified *cmd* to the name of the file being expired.

This option is useful for tasks such as mailing old log files to administrators, or copying old log files to long term storage.

-f *conf_file*

Use *conf_file* instead of `/etc/logadm.conf`.

This option allows non-root users to keep their own logadm configuration files.

-g *group*

Create a new empty file with the ID specified by *group*, instead of preserving the group ID of the log file.

Specify *group* by name or by numeric group ID, as accepted by `chgrp(1)`.

This option requires the ability to change file group ownership using the `chgrp(1)` command.

-h

Print a help message that describes logadm's options.

-m *mode*

Create a new empty file with the mode specified by *mode*, instead of preserving the mode of the log file.

Specify *mode* in any form that is accepted by the `chmod(1)` command.

Print the actions that the logadm command will perform without actually performing them.

This option is useful for checking arguments before making any changes to the system.

It is important to remember, however, that since log rotating actions are only printed with this option, logadm might not find files that need expiring, but if run without the `-n` logadm might create a file that needs expiring by performing the log rotating actions. Therefore, if you see no files being expired with the `-n` option, files still might be expired without it.

-N

Prevent an error message if the specified logfile does not exist. Normally, logadm produces an error message if the log file is not found. With `-N`, if the log file doesn't exist logadm moves on to the expire rules (if any) and then to the next log file (if any), without creating the empty replacement log file.

-o *owner*

Create the new empty file with *owner*, instead of preserving the owner of the log file.

Specify *owner* in any form that is accepted by the `chown(1)` command.

-p *period*

Rotate a log file after the specified time period (*period*).

Specify *period* as a number followed by `d` for days, `w` for weeks, `m` for months (really 30 days) or `y` for years. There are also two special values for period: `now` and `never`. `-p now` forces log rotation. `-p never` forces no log rotation.

-P *timestamp*

Used by logadm to record the last time the log was rotated in `/etc/logadm.conf`.

This option uses *timestamp* to determine if the log rotation period has passed. The format of *timestamp* matches the format generated by `ctime(3C)`, with quotes around it to protect embedded spaces.

-r

Remove any entries corresponding to the specified *logname* from the `/etc/logadm.conf`.

-R *cmd*

Run the *cmd* when an old log file is created by a log rotation. If the keyword `$file` is embedded in the specified command, it is expanded to the name of the old log file just created by log rotation.

This option is useful for processing log file contents after rotating the log. *cmd* is executed by passing it to `sh -c`. When rotating multiple logs with one logadm command, the command supplied with `-R` is

executed once every time a log is rotated. This is useful for post-processing a log file (that is, sorting it, removing uninteresting lines, etc.). The `-a` option is a better choice for restarting daemons after log rotation.

-s *size*

Rotate the log file only if its size is greater than or equal to *size*.

Specify *size* as a number followed by the letter b for bytes, k for kilobytes, m for megabytes, or g for gigabytes.

-S *size*

Delete the oldest versions until the total disk space used by the old log files is less than the specified size.

Specify *size* as a number followed by the letter b for bytes, k for kilobytes, m for megabytes, or g for gigabytes.

-v Print information about the actions being executed in verbose mode.

-V Validate the configuration file.

This option validates that an entry for the specified *logname* exists in the `/etc/logadm.conf` file and is syntactically correct. If *logname* is not specified, all entries in the configuration file are validated. If a *logname* argument is specified, the command validates the syntax of that entry. If the entry is found, it is printed and the exit value of the command is true. Otherwise the exit value is false.

-w *entryname*

Write an entry into the config file (that is, `/etc/logadm.conf`) which corresponds to the current command line arguments. If an entry already existed for the specified *entryname*, it is removed first. This is the preferred method for updating `/etc/logadm.conf` since using it prevents syntax errors in that file. The *entryname* is the name of the entry in `/etc/logadm.conf`, and that name can be used as the "*logname*" argument to future calls to `logadm` to take advantage of that entry. The *entryname* can be chosen to be something that is easy to specify, or it can be the actual log file name. If no log file name is provided on the command line, the entry name is assumed to be the same as the log file name. For example, the following two lines achieve the same thing, keeping two copies of rotated log files, but the first example names the entry something easier to enter on the command line:

```
% logadm -C2 -w mylog /my/really/long/log/file/name
```

```
% logadm -C2 -w /my/really/long/log/file/name
```

-z *count*

Compress old log files as they are created. *count* of the most recent log files are left uncompressed, therefore making the *count* most recent files easier to peruse. Use *count* of zero to compress all old logs.

The compression is done with `gzip(1)` and the resulting log file has the suffix of `.gz`.

OPERANDS

The following operands are supported:

logname

Identifies the name of the entry in `/etc/logadm.conf`. If the log file name is specified in the *logname* field, it is assumed that *logname* is the same as the actual log file name.

EXAMPLES

Example 1: Rotating a File and Keeping Previous Versions

The following example rotates the `/var/adm/exacct/proc` file, keeping ten previous versions in `/var/adm/exacct/proc.0` through `/var/adm/exacct/proc.9`.

Tell `logadm` to copy the file and truncate it.


```
% logadm -c /var/adm/exacct/proc
```

Example 2: Rotating syslog

The following example rotates syslog and keeps eight log files. Old log files are put in the directory `/var/oldlogs` instead of `/var/log`:

```
% logadm -C8 -t'/var/oldlogs/syslog.$n' /var/log/syslog
```

Example 3: Rotating `/var/adm/sulog` and Expiring Based on Age

The following entry in the `/etc/logadm.conf` file rotates the `/var/adm/sulog` file and expires any copies older than 30 days.

```
/var/adm/sulog -A 30d
```

Example 4: Rotating Files and Expiring Based on Disk Usage

The following entry in the `/etc/logadm.conf` file rotates the `/var/adm/sulog` file and expires old log files when more than 100 megabytes are used by the sum of all the rotated log files.

```
/var/adm/sulog -S 100m
```

Example 5: Creating an Entry that Stores the Logfile Name

This example creates an entry storing the log file name and the fact that we want to keep 20 copies in `/etc/logadm.conf`, but the `-p never` means the entry is ignored by the normal `logadm` run from root's crontab every morning.

```
% logadm -w locallog /usr/local/logfile -C20 -p never
```

Use the following entry on the command line to override the `-p never` option:

```
% logadm -p now locallog
```

Example 6: Rotating the apache Error and Access Logs

The following example rotates the apache error and access logs monthly to filenames based on current year and month. It keeps the 24 most recent copies and tells apache to restart after renaming the logs.

This command is run once, and since the `-w` option is specified, an entry is made in `/etc/logadm.conf` so the apache logs are rotated from now on.

```
% logadm -w apache -p 1m -C 24\  
-t '/var/apache/old-logs/$basename.%Y-%m\  
-a '/usr/apache/bin/apachectl graceful\  
'/var/apache/logs/*{access,error}_log'
```

This example also illustrates that the entry name supplied with the `-w` option doesn't have to match the log file name.

In this example, the entry name is `apache` and once the line has been run, the entry in `/etc/logadm.conf` can be forced to run by executing the following command:

```
% logadm -p now apache
```

FILES

`/etc/logadm.conf`
configuration file for `logadm` command

SEE ALSO

[chgrp\(1\)](#), [chmod\(1\)](#), [chown\(1\)](#), [csh\(1\)](#), [gzip\(1\)](#), [cron\(1M\)](#),
[ctime\(3C\)](#), [strftime\(3C\)](#), [logadm.conf\(4\)](#), [attributes\(5\)](#)