

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
M R I M :**

**MICRO-INFORMATIQUE ET RESEAUX :
INSTALLATION ET MAINTENANCE**

ÉPREUVE E3 :

**Épreuve pratique prenant en compte la formation en milieu
professionnel**

SOUS-ÉPREUVE U32 :

**Préparation, Installation, mise en service d'un équipement et
maintenance de réseaux de communication multiservices**

Ce dossier comprend 10 pages numérotées 1/10 de à 10/10, dont :

Page de garde : Page 1/10
Barème : Page 2/10
Sujet : Pages 3 à 7/10
Annexe : Pages 8 à 10/10

CODE ÉPREUVE : 0306-MIR P 32		EXAMEN : BCP	SPECIALITÉ : MICRO INFORMATIQUE ET RESEAUX : INSTALLATION ET MAINTENANCE	
SESSION 2003	SUJET	ÉPREUVE : U32 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel		
Durée : 6 heures		Coefficient : 5	Code sujet : E32N2	Page : 1/10

BAREME

1-1	/5	/20
1-2-a	/5	
1-2-b	/6	
1-3	/4	
2-1	/6	/20
2-2-a	/2	
2-2-b	/4	
2-2-c	/2	
2-3-a	/3	
2-3-b	/3	
3-1	/3	/20
3-2	/6	
3-3	/5	
3-4	/6	
4-1	/20	/40
4-2	/20	

TOTAL : /100

Présentation et cahier des charges :

L'administrateur réseau d'une entreprise souhaite autoriser le service administratif composé de deux ordinateurs à pouvoir accéder au serveur http de l'intranet. Le service comptabilité composé aussi de deux ordinateurs n'est pas autorisé à accéder au serveur HTTP. Tous les postes faisant partie d'un même service peuvent communiquer entre eux.

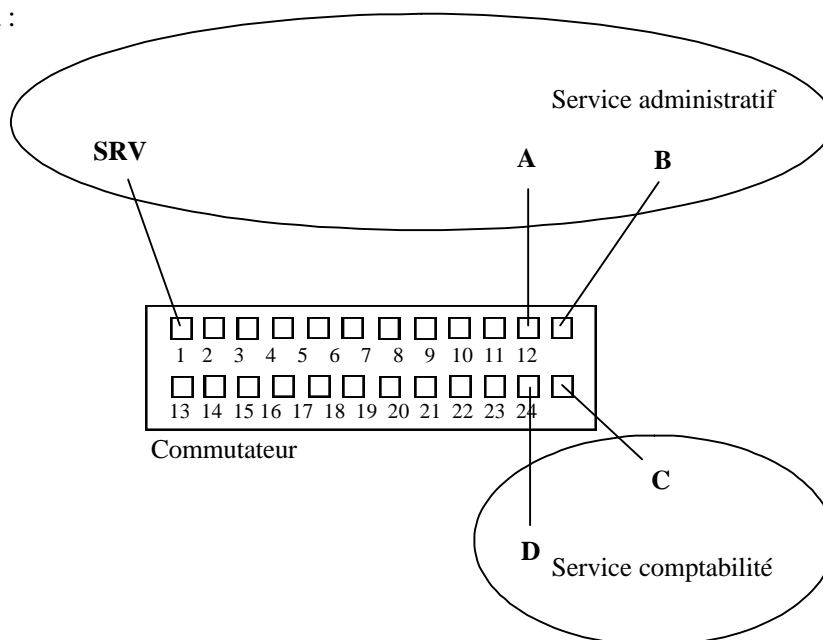
Pour réaliser cela l'administrateur du réseau décide de mettre en place des sous-réseaux.

Il découpe le réseau **192.168.1.0** en quatre sous-réseaux. Les sous-réseaux 0 et 3 ne seront pas utilisés ici. Les ordinateurs du service administratif (**A** et **B**) et le serveur **SRV** seront dans le sous-réseau **1** et les ordinateurs du service comptabilité (**C** et **D**) seront dans le sous-réseau **2**.

Tous les postes clients sont équipés du système d'exploitation **Windows 98**.

SRV dispose du serveur WEB Apache et du serveur FTP (wu-ftpd). Le système d'exploitation est la distribution **Linux Redhat 7.3**. Le serveur WEB utilisé est **APACHE** et le serveur FTP utilisé est **WU-FTPD**.

Plan du réseau :



1° PARTIE :

1-1- Donnez la configuration IP de chacune des machines sachant que :

Numéro du sous-réseau	Adresse du sous-réseau
0	192.168.1.0
1	192.168.1.64
2	192.168.1.128
3	192.168.1.192

Postes	Adresses IP	Masque de sous-réseau
A		
B		
C		
D		
SRV		

1-2- Configuration des postes :

a- Configurez les postes A,B,C et D.

b- Configurez le serveur :

En vous aidant de l'annexe, écrire ci-dessous la commande qui permet d'attribuer l'adresse IP au serveur.

1-3- Proposez une méthode permettant de vérifier que le cahier des charges est respecté.

Faites vérifier votre travail

2° PARTIE :

2-1- Création des comptes utilisateurs :

En vous aidant de l'annexe créez les comptes **directeur**, **webmaster** et **client**.

Les répertoires personnels des utilisateurs **directeur** et **client** sont ceux par défaut attribués par le système. Le répertoire de l'utilisateur **webmaster** est le répertoire par défaut du service WEB (`/var/www/html/`).

Les mots de passe :

Utilisateur	directeur	webmaster	client
Mot de passe	dir	web	clt

Faites vérifier votre travail

2-2- Configuration du service WEB :

a- Créer dans le répertoire par défaut du service WEB le répertoire **societe**.

b- Lorsqu'un client fait une requête au serveur WEB (`http://adresse_du_serveur`), il doit accéder à la page **index.htm** se trouvant dans le répertoire que vous venez de créer. En vous aidant de l'annexe, modifier le fichier de configuration d'Apache.

c- Copiez le fichier `/root/index.htm` dans le répertoire du site **societe**.

Faites vérifier votre travail

2-3- Configuration du service FTP :

Utilisateur	Répertoire de connexion de l'utilisateur
Directeur	Directeur doit accéder à son répertoire personnel
Webmaster	Webmaster doit accéder au répertoire des sites web
client	Modifier le répertoire de base du Client (défini partie I) afin qu'il puisse accéder au répertoire par défaut du service FTP (accès anonyme en lecture seule sur le répertoire <code>/var/ftp</code>).

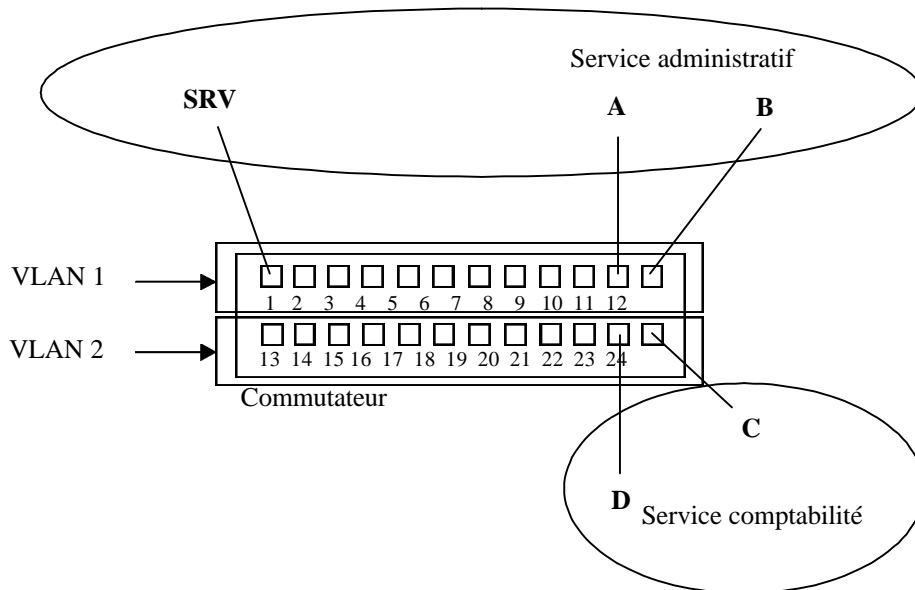
a- Configurez le service et les comptes utilisateurs afin de respecter les consignes.

b- Ajustez les droits sur le répertoire **societe** de manière à ce que l'utilisateur **webmaster** puisse mettre à jour le site.

Faites vérifier votre travail

3° PARTIE :

Nous ne souhaitons plus utiliser de découpage par sous-réseau. La méthode va s'appuyer sur la création de VLAN. Tous les postes font partis du même réseau (192.168.1.0).



3-1- Reconfigurez les postes et vérifiez que tout le monde se voit.

3-2- Configurez, par telnet ou par interface web, le commutateur afin de créer les VLAN (adresse IP du commutateur : 192.168.1.1).

3-3- Vérifiez que les postes A et B se voient et ont accès au serveur. Puis vérifiez que les postes C et D se voient et n'ont pas accès au serveur.

3-4- Expliquez les avantages et inconvénients de chacune des méthodes utilisées (création de sous-réseaux et mise en place de VLAN).

Faites vérifier votre travail

4° PARTIE :MAINTENANCE

4-1 Première panne

L'examineur introduit une panne dans le réseau.

Vous mettez en évidence le ou les dysfonctionnement(s).

En vous appuyant sur l'algorithme de dépannage donné en annexe, recherchez les causes de dysfonctionnement, et notez sur la copie la démarche que vous suivez, les tests que vous effectuez et leur résultat, et leur enchaînement logique.

Appeler l'examineur

Vous remettez le réseau en état et vous vérifiez fonctionnement correct.
Vous notez sur la copie les actions de remise en état.

Faites vérifier

4-2 Deuxième panne

L'examineur introduit une panne dans le réseau.

Vous mettez en évidence le ou les dysfonctionnement(s).

En vous appuyant sur l'algorithme de dépannage donné en annexe, recherchez les causes de dysfonctionnement, et notez sur la copie la démarche que vous suivez, les tests que vous effectuez et leur résultat, et leur enchaînement logique.

Appeler l'examineur

Vous remettez le réseau en état et vous vérifiez fonctionnement correct.
Vous notez sur la copie les actions de remise en état.

Faites vérifier

ANNEXES

La commande **man** permet d'obtenir de l'aide sur une commande. Par exemple **man cp** pour savoir comment utiliser la commande **cp**.

Lexique des commandes utiles :

- ⇒ Visualisation et modification des paramètres IP : **ifconfig**
- ⇒ Création de compte utilisateur : **adduser**
- ⇒ Modification de mot de passe : **passwd**
- ⇒ Création d'un répertoire : **mkdir**
- ⇒ Visualisation du contenu d'un répertoire : **ls** (**ls -l** permet de voir les attributs)
- ⇒ Gestion des droits et permissions (sur les fichiers et les répertoires) :

chmod : change les attributs d'un fichier ou d'un répertoire

Explications : lorsque l'on tape la commande **ls -l** voilà ce que l'on obtient.

-	---	---	---
d	rwx	rwx	rwx
directo ry	user	group	other
r : lecture w : écriture x : exécution			

Exemple : **chmod 600 file** **600** signifie **110 000 000** donc **rw- - - - -**

Cela veut dire que le fichier **file** est en lecture écriture pour l'utilisateur

propriétaire mais il n'a pas le droit de l'exécuter. Le groupe propriétaire et les autres utilisateurs n'ont aucun droit.

Pour donner les droits de lecture, écriture et exécution à tout le monde :
chmod 777 file

chown : change l'utilisateur propriétaire d'un fichier ou d'un répertoire
chown utilisateur file

chgrp : change le groupe propriétaire d'un fichier ou d'un répertoire
chgrp groupe file

⇒ Copier un fichier : **cp**

⇒ Edition d'un fichier :

pico fichier

CTRL + O : permet d'enregistrer

CTRL + X : pour sortir et revenir en mode console

vi fichier

i : pour passer en mode édition

ESC puis :wq pour passer en mode commande, enregistrer et revenir en mode console

⇒ Serveur WEB : APACHE

Fichier de configuration **/etc/httpd/conf/httpd.conf**

Pour activer le serveur il faut activer la ligne

#serverName localhost → (enlever le symbole #)

L'emplacement où les fichiers du site web sont stocké est déterminé par la balise **DocumentRoot** .

Répertoire de base (par défaut) où sont stockés les sites : **/var/www/html/**

Gestion du service : **/etc/rc.d/init.d/httpd start | stop | restart | status**

⇒ Serveur FTP : WU-FTPD

Fichier de configuration **/etc/ftpaccess** et **/etc/passwd** (le fichier de configuration des utilisateurs)

Répertoire de base (par défaut) du service : **/var/ftp/**

Gestion du service : **/etc/rc.d/init.d/xinetd start | stop | restart | status**

ALGORITHME DE DEPANNAGE

