

**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**

CORRIGE

CODE ÉPREUVE : 0406-MIR P 32		EXAMEN : BCP	SPECIALITÉ : MICRO INFORMATIQUE DE RESEAUX : INSTALLATION ET MAINTENANCE
SESSION 2004	CORRIGE	ÉPREUVE : U32 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel	
			

Première Partie : Préparation d'un équipement (20 points)

Dans cette partie, vous devez configurer le routeur **local** afin que l'interconnexion des deux sites soit opérationnelle.

Avant de répondre aux questions suivantes, il vous est conseillé de lire attentivement l'Annexe n°1 indiquant la configuration du routeur nommé **distant**.

Question n°1 :

Quelle adresse IP a été affectée au réseau global ci-dessus (composé de l'interconnexion des deux réseaux du site CENTRAL et du site DISTANT) : **140.10.0.0**

A quelle classe appartient cette adresse réseau ? **CLASSE B**

Question n°2 :

Sur combien de bits a été codé le Subnet_ID ? **8 BITS**

Quel est donc le masque de sous-réseau ? **255.255.255.0**

Question n°3 :

Pour chaque adresse IP affectable aux sous-réseaux, indiquez :

- la valeur du 2^{ème} octet,
- la valeur du 3^{ème} octet,
- la valeur du 4^{ème} octet.

Nom du sous-réseau	2 ^{ème} octet en binaire	3 ^{ème} octet en binaire	4 ^{ème} octet en binaire	Adresse IP en décimal
Site Central	00001010	00000001	00000000	140.10.1.0
Site DISTANT	00001010	00000011	00000000	140.10.3.0
RNIS	00001010	00000010	00000000	140.10.2.0

Question n°4 :

Pour chaque sous-réseau composant le réseau, précisez :

- la première adresse affectable à un hôte,
- la dernière adresse affectable à un hôte,
- l'adresse de broadcast.

Nom du sous-réseau	1 ^{ère} adresse d'hôte	Dernière adresse d'hôte	Adresse de broadcast
Site Central	140.10.1.1	140.10.1. 254	140.10.1. 255
Site DISTANT	140.10.3.1	140.10.3. 254	140.10.3. 255
RNIS	140.10.2.1	140.10.2. 254	140.10.2. 255

Question n°5 :

Pour chaque hôte composant le réseau, précisez :

- la valeur du 2^{ème} octet,
- la valeur du 3^{ème} octet,
- la valeur du 4^{ème} octet.

	2 ^{ème} octet en binaire	3 ^{ème} octet en binaire	4 ^{ème} octet en binaire	Adresse IP en décimal
serveur	00001010	00000001	00000001	140.10.1.1
Admin1	00001010	00000001	00000011	140.10.1.3
local (LAN)	00001010	00000001	00000010	140.10.1.2
local (WAN)	00001010	00000010	00000001	140.10.2.1
Admin2	00001010	00000011	00000001	140.10.3.1
distant (LAN)	00001010	00000011	00000010	140.10.3.2
distant (WAN)	00001010	00000010	00000010	140.10.2.2

Question n°6 :

Complétez le listing ci-dessous représentant la configuration du routeur **local** et procédez à sa configuration.

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
no service pad  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname router  
!  
enable secret 5 $1$LXb1$jqibXmVgLnHXvYXvigPmcY1  
enable password cisco  
!  
username DISTANT password 0 CISCO  
!  
ip subnet-zero  
!  
isdn switch-type basic-net3  
!  
interface Ethernet0  
ip address 140.10.1.2 255.255.255.0  
no ip directed-broadcast  
!  
interface BRI0  
no ip address  
ip directed-broadcast  
encapsulation ppp  
dialer pool-member 4  
isdn switch-type basic-net3  
ppp authentication chap  
!
```

```

interface Dialer1
description -----vers site distant-----
ip address 140.10.2.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
encapsulation ppp
dialer remote-name DISTANT
dialer idle-timeout 30
dialer string ..... (numéro donné par l'examineur)
dialer pool 4
dialer-group 1
ppp chap hostname LOCAL
ppp chap password 7 01100F175804
!
interface Dialer2
description -----vers internet-----
ip address negotiated
no ip directed-broadcast
ip nat outside
encapsulation ppp
dialer pool 4
dialer remote-name nom_utilisateur_internet
dialer idle-timeout 180
dialer string 0836019301
dialer-group 1
ppp authentication chap pap callin
ppp chap hostname nom_utilisateur_internet
ppp chap password 7 mot_de_passe_internet
ppp pap sent-username nom_utilisateur_internet password 7 mot_de_passe_internet
!
ip classless
ip route 140.10.3.0 255.255.255.0 dialer1
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer2
!
dialer-list 1 protocol ip permit
!
line con 0
transport input none
stopbits 1
line vty 0 4
password cisco
login
!
end

```

Question n°7 :

Afin de valider votre configuration, testez l'accès de la station **Admin2** à la station **Admin1** :

Donnez la commande MS-DOS qui permet chaque vérification suivante :

- la configuration réseau de la station **Admin2** : **IPCONFIG**
- l'accès de la station **Admin2** au routeur **distant** (interface LAN) : **PING 140.10.3.2**
- accès de la station **Admin2** au routeur **distant** (interface WAN) : **PING 140.10.2.2**
- accès de la station **Admin2** au routeur **local** (interface WAN) : **PING 140.10.2.1**
- accès de la station **Admin2** au routeur **local** (interface LAN) : **PING 140.10.1.2**
- accès de la station **Admin2** à la station **Admin1** : **PING 140.10.1.3**

Quelle commande permet de vérifier l'établissement correct de la connexion sur le réseau RNIS, en visualisant les paquets de niveau 3 échangés :

routeur# DEBUG ISDN Q931

Deuxième Partie : Mise en service et maintenance d'un outil de traitement (20 points)

Question n°4 :

Sur le serveur, l'installation de terminal server s'effectue dans l'**Ajout de composants Windows**
Sur la station

- Si l'OS est Windows XP se connecter au serveur par **Connexion / Bureau à distance**
- Si l'OS est Windows 98 ou 2000,
 - o Sur le serveur, il faut partager le dossier
C:\winnt\system32\client\tsclient\win32
 - o Sur la station, exécuter le setup (dans WIN32\disk\disk1\partagé précédemment)
Ceci installe le client Terminal server sur la station
Par défaut, la commande est placée dans le menu Démarrer. Il ne reste plus qu'à le lancer.

Question n°5 :

Depuis la station **Admin2**, modifiez la configuration du serveur de sorte que eleve puisse y ouvrir une session (toujours depuis la station **Admin2**).

Pour que eleve puisse ouvrir une session « locale », au travers du client Terminal/Server, il faut modifier la configuration de la stratégie locale de sécurité du contrôleur de domaine en autorisant l'utilisateur eleve à ouvrir une session localement sur le serveur.

Troisième Partie : Opération de maintenance de réseaux de communication (60 points)

Un dysfonctionnement (généré par l'examineur) survient :

- en vous aidant de l'algorithme fournit en Annexe n°2, effectuez les opérations de maintenance curative,
- rédigez un rapport d'intervention faisant apparaître les différentes étapes de votre démarche.

Exemples de dysfonctionnements :

- **Insérer la commande shutdown dans l'interface bri0,**
- **Insérer la commande no ip routing en configuration globale,**
- **Enlever la passerelle dans la configuration IP du serveur.**

Questions	Critères d'évaluation	Critères d'évaluation					
		0	0,5	1	2	3	4

Première Partie

Question n°1

Adresse du réseau
Classe

Question n°2

Nombre de bits du subnet_id
Masque de sous-réseau

Question n°3

Adresses des sous-réseaux

--

Question n°4

Plage d'adresses des hôtes

--

Question n°5

Adresses des hôtes

--

Question n°6

Listing
Configuration du routeur

--

--

Question n°7

Commandes (0,5 par commande ; 1 pour le montage)

--

Deuxième Partie

Question n°1

Installation des disques (Configuration Ma/SI)
Installation carte réseau

Question n°2

Installation du serveur
Config réseau correcte
Active Directory en fonctionnement

Question n°3

Déclaration de l'utilisateur

--

Question n°4

Installation du service Terminal/Server sur Serveur
Installation du client Terminal/Server sur Admin2

Question n°5

Ajout de Eleve dans la liste des utilisateurs du service Terminal/Server
Ajout de Eleve dans la liste des utilisateurs pouvant ouvrir une session locale sur le serveur

Troisième Partie

Dysfonctionnement n°1 /30

Dysfonctionnement n°2 /30

TOTAL	
--------------	--