

**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 6 pages numérotées 1/6 de à 6/6, dont :**

**Page de garde : Page 1/6  
Barème : Page 2/6  
Sujet : Pages 3/6 à 5/6  
Annexe : Page 6/6**

<b>CODE ÉPREUVE : 0306-MIR P 32</b>		<b>EXAMEN : BCP</b>	<b>SPECIALITÉ : MICRO INFORMATIQUE ET RESEAUX : INSTALLATION ET MAINTENANCE</b>	
<b>SESSION 2003</b>	<b>SUJET</b>	<b>ÉPREUVE : U32 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>		
<b>Durée : 6 h</b>		<b>Coefficient : 5</b>	<b>Code sujet : E32N10</b>	<b>Page : 1/6</b>

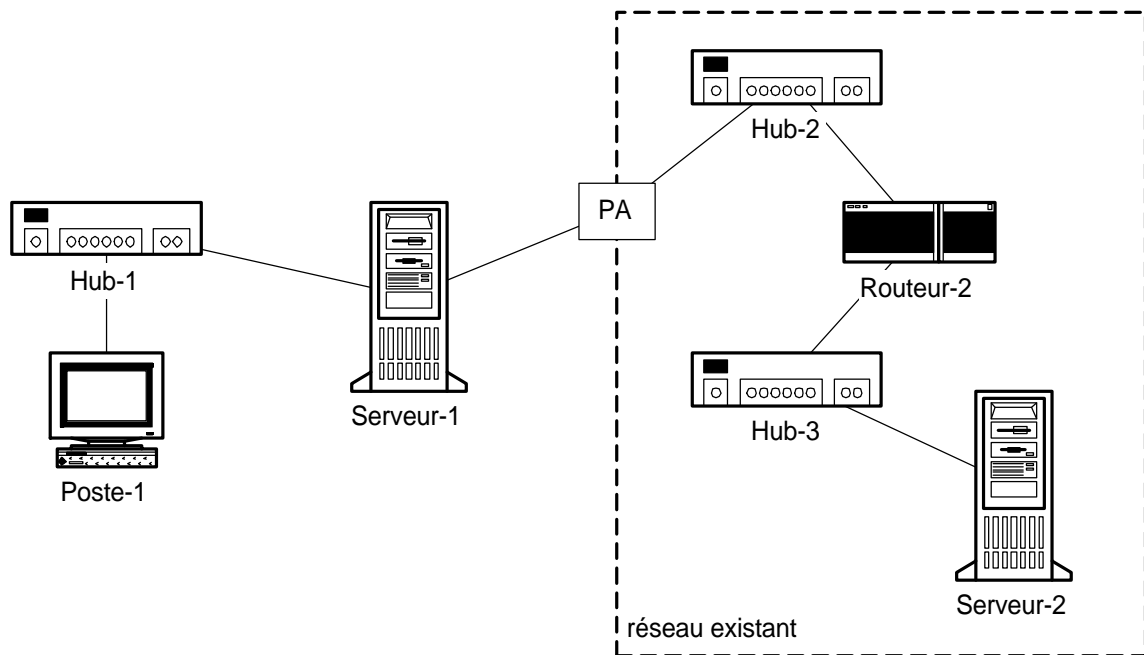
<b>BAREME</b>
---------------

**1<sup>RE</sup> PARTIE : PREPARATION : 20 POINTS**

**2<sup>E</sup> PARTIE : MISE EN SERVICE : 20 POINTS**

**3<sup>E</sup> PARTIE : MAINTENANCE : 60 POINTS**

## Présentation :



Une entreprise vous demande de réaliser une extension de son réseau local.

Le réseau existant est représenté par le réseau fixe de la salle (encadré en pointillé).

L'extension à construire est composée de Poste-1, Hub-1 et Serveur-1.

Le réseau fixe est accessible par le point d'accès (PA) : prise RJ45 sur votre table.

Les noms des machines ci-dessus sont des noms symboliques et pas des noms DNS.

Le réseau fixe de la salle comprend 2 réseaux IP :

autour de Hub-2 : 192.168.10.0

autour de Hub-3 : 192.168.11.0

Le réseau ajouté aura l'adresse IP : 192.168.x.0 (demandez la valeur de x aux examinateurs)

Routeur-2 est déjà configuré pour les 2 réseaux de l'existant.

Serveur-2 est un serveur de pages Web opérationnel.

Serveur-1 est un PC tournant sous Windows 2000 server.

Examen : Micro Informatique et Réseaux : Installation et Maintenance	Epreuve : U32 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel
N° Sujet : 10	Page 3/6

## **1<sup>re</sup> Partie : Préparation :**

1. Demandez et notez les adresses IP des machines du réseau fixe.  
Attribuez des adresses IP valides aux machines de l'extension ajoutée. Notez ces adresses sur votre copie.
2. Réalisez le cordon à connecteurs RJ45, d'une longueur minimale de 3m, permettant de relier Routeur-1 à PA. Testez le lien Serveur-1 à Hub-2 avec un certificateur de câblage. Interprétez les résultats devant l'examineur.
3. Le Poste-1 vous est livré avec un système d'exploitation installé (Windows 2000 pro).  
Installez une carte réseau dans ce poste et configurez-le pour son fonctionnement dans le réseau (pilote de carte, paramètres IP).
4. Sur le Routeur-1, vous installez 2 cartes réseau.  
Notez les paramètres de ces cartes (type, IRQ et adr. I/O), modifiez-les éventuellement pour qu'il n'y ait pas de conflit.
5. Installez Windows 2000 server sur le Serveur-1, en serveur autonome (ne pas configurer Active Directory).

## **2<sup>e</sup> Partie : Installation et tests :**

6. Raccordez l'ensemble de l'extension réseau.  
Configurez sur Serveur-1 les paramètres liés aux cartes réseau et au routage (routage statique).
7. Testez le bon fonctionnement du Serveur-1 en ouvrant une session HTTP entre le Poste-1 et le serveur Web Serveur-2.

En cas de non fonctionnement, visualisez la table de routage de Serveur-1, recherchez les causes et apportez les corrections nécessaires.

Notez la démarche suivie pour effectuer ces tests.

8. Serveur-1 doit assurer la fonction de serveur DNS.  
Installez ce service, configurez-le avec les paramètres suivants :
  - domaine DNS : MRIMx (reprenez la même valeur de x que dans la présentation)
  - référencez le Serveur-2 dans la table DNS

Testez le bon fonctionnement du serveur DNS à partir de Poste-1 et notez sur votre copie la démarche suivie pour le test.

Examen : Micro Informatique et Réseaux : Installation et Maintenance	Epreuve : U32 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel
N° Sujet : 10	Page 4/6

9. Serveur-1 doit assurer les fonctions de serveur DHCP pour le sous-réseau ajouté.

Installez ce service, configurez-le pour qu'il fournisse aux stations :

- l'adresse IP
- le masque de sous-réseau
- la passerelle par défaut
- l'adresse du serveur DNS

Testez le bon fonctionnement du serveur DHCP et notez sur votre copie la démarche suivie pour les tests.

### **3<sup>e</sup> Partie : Maintenance :**

10. 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.

Vous remettez le réseau en état et vous vérifiez fonctionnement correct.

Vous notez sur la copie les actions de remise en état.

<i>Examen : Micro Informatique et Réseaux : Installation et Maintenance</i>	<i>Epreuve : U32 Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel</i>
<i>N° Sujet : 10</i>	<i>Page 5/6</i>

## ALGORITHME DE DEPANNAGE

