

## RICM - troisième année - Administration de réseaux 2001-2002 – 1 heure

### Question routage

1/ qu'est-ce qu'un Autonomous System (AS) – quels sont les critères pour décider si deux réseaux sont dans le même AS ou dans deux AS différents ?

2/ Quelles différences y a t il entre un protocole de routage interne et un protocole de routage externe.

### Exercice mail

On a un serveur de messagerie de nom "*mailserv.test.fr*", d'adresse IP 200.1.1.1. L'installation de messagerie sur *mailserv.test.fr* a été faite de la manière suivante : connectivité par IP complète, utilisation du transport SMTP, utilisation des enregistrements DNS de type MX seulement.

Ce serveur va envoyer plusieurs mails vers des adresses du domaine "*essai.fr*". Le domaine "*essai.fr*" contient les enregistrements suivants :

<i>essai.fr.</i>	IN	MX	10	<i>maila.essai.fr.</i>
<i>essai.fr.</i>	IN	MX	10	<i>mailb.essai.fr.</i>
<i>essai.fr.</i>	IN	MX	40	<i>serv.service.fr.</i>
<i>maila.essai.fr.</i>	IN	A	197.1.1.1	
<i>mailb.essai.fr.</i>	IN	A	197.1.1.2	
<i>station.essai.fr.</i>	IN	A	197.1.1.10	
<i>station.essai.fr.</i>	IN	MX	10	<i>maila.essai.fr.</i>
<i>station.essai.fr.</i>	IN	MX	10	<i>mailb.essai.fr.</i>
<i>pc1.essai.fr.</i>	IN	A	197.1.1.20	

On suppose de plus qu'il n'existe pas d'autres enregistrements utiles dans le domaine *essai.fr* et que *serv.service.fr* a pour adresse 210.1.2.3.

### Question 1

On suppose dans cette question qu'il n'y a aucun problème de disponibilité, d'accessibilité ni de délai dans le réseau et les serveurs.

- La machine *mailserv.test.fr* a un message à envoyer à l'adresse destination **luc@essai.fr** ; à quelle machine *mailserv.test.fr* transmet-elle ce message ?
- Même question pour un message envoyé à l'adresse destination **luc@station.essai.fr**
- Même question pour un message envoyé à l'adresse destination **luc@pc1.essai.fr**
- Même question pour un message envoyé à l'adresse destination **luc@pc3.essai.fr**

Pour chaque destination, justifier votre réponse.

### Question 2

On suppose maintenant qu'il n'y a plus de connectivité IP entre *mailserv.test.fr* et le réseau 197.1.1.0/24 – mais que le reste fonctionne : pas de problème de consultation DNS, d'accès à *serv.service.fr*, ...

Comment vos réponses à la question 1 sont-elles modifiées ?