

Date :

Nom :

Classe :

Réseaux et protocoles : tp Filius

À la fin du tp vous devez avoir créé trois salles formant un *lan*. Chaque poste du réseau devra être en communication avec tous les autres postes. Le réseau devra comprendre un serveur Web hébergeant une page `Html` créée par vous, un serveur Dns et deux serveurs de messagerie. Chaque serveur et chaque ordinateur personnel devra être configuré afin de permettre de consulter la page Web depuis tous les postes du réseau et envoyer des mails entre tous les utilisateurs du réseau.

1 : Relier directement entre eux deux ordinateurs, leur attribuer respectivement les adresses ip `192.168.0.10` et `192.168.0.11`.

Que signifie ip ? _____

Faire un *ping* entre le poste `192.168.0.10` et le poste `192.168.0.11`. Afficher les échanges de données. Quelle(s) couche(s) est/sont utilisée(s) ? _____

Que signifie Arp ? _____

Quel est le rôle du protocole Arp ? _____

Quel est le rôle du protocole Icmp ? _____

2 : Ajouter un serveur avec l'adresse `192.168.0.12`. Installer un *Serveur générique* (port 55555), démarrer la réception des requêtes. Installer un *Client générique* sur les ordinateurs personnels et les connecter au serveur en utilisant le matériel adapté. Envoyer un *bonjour* au serveur depuis un des deux ordinateurs.

Quelle(s) couche(s) est/sont utilisée(s) ? _____

Que signifie Tcp ? _____

Quel est le rôle du protocole Tcp ? _____

Configurer un quatrième ordinateur (ip `192.168.0.13`). Ce premier réseau a pour passerelle `192.168.0.245` et représente la salle 0. Créer la salle 1 avec trois ordinateurs personnels (ip `192.168.1.10` à `192.168.1.12` et passerelle `192.168.1.245`).

Connecter les deux salles à l'aide du matériel adapté. Configurer tous les composants du réseau. Installer les applications nécessaires sur tous les postes pour tester les connexions.

3 : Sur le serveur `192.168.0.12`, installer un *Serveur web* et un *Explorateur de fichiers*.

Utilisez l'explorateur de fichiers pour importer votre fichier `index.html` (que vous aurez créé grâce à un éditeur de code `Html`) et l'enregistrer à la racine du répertoire `webserver`. La page `index.html` est la page d'accueil du site que vous devrez ajouter au serveur Dns.

4 : Pour accéder à votre page Web depuis n'importe quel poste du réseau, il faut configurer un *serveur Dns*. Ajouter au réseau la salle 2 ayant pour passerelle 192.168.2.245. Cette salle est occupée par un serveur ayant pour ip 192.168.2.10. Installer un *Serveur DNS* sur ce poste.

Mettre à jour/compléter la configuration de tous les composants du réseau.

Que signifie Dns? _____

À quoi sert un serveur Dns? _____

5 : Lancer l'application *Serveur DNS* du serveur 192.168.2.10. Entrer en nom de domaine **www.votrenom.com** avec comme adresse celle du serveur Web qui héberge vos données, puis *Ajouter*. Démarrez le serveur Dns.

Installer un navigateur Web sur tous les postes du réseau. On doit pouvoir accéder à **http://www.votrenom.com** depuis tous les postes du réseau.

Dans l'invite de commande de n'importe quel poste du réseau, tester la commande **host www.votrenom.com**, quel est le résultat ? _____

6 : Ajouter un serveur de messagerie dans la salle 2. Installer les applications nécessaires sur le serveur, configurer adresse et passerelle, tester les connexions.

Créer le domaine de messagerie **nsi.fr** et y ajouter les comptes *alice* (mot de passe **alice**), *bibi* (mot de passe **bibi**), *coco* (mot de passe **coco**) et *doudou* (mot de passe **doudou**).

Configurer le serveur Dns pour lui faire enregistrer le domaine de messagerie créé.

Dans l'onglet *Adresse*, ajouter **www.nsi.fr** en nom de domaine de messagerie et l'adresse ip du serveur de messagerie de la salle 2. Dans l'onglet *Échange de messages*, ajouter **nsi.fr** comme domaine de messagerie et **www.nsi.fr** comme *Nom Dns du serveur*.

Ajouter au serveur Web de la salle 0 un *Serveur de messagerie* (ne pas ajouter un ordinateur de bureau dans la salle, il est possible d'installer plusieurs serveurs sur le même ordinateur).

Créer le domaine de messagerie **nsi.com** et ajouter les comptes *emi* (mot de passe **emi**) et *fifi* (mot de passe **fifi**). Faire les réglages nécessaires pour ce serveur et le serveur Dns.

7 : Ajouter un *Client de messagerie* sur chaque ordinateur personnel du réseau. L'ordinateur 192.168.0.10 appartient à Alice, lancer le client de messagerie du poste 192.168.0.10 et paramétrer le compte d'Alice : Nom : **Alice**, Adresse électronique : **alice@nsi.fr**, Serveur Pop3 : **www.nsi.fr**, Port Pop3 : **110**, Serveur Smtip : **www.nsi.fr**, Port Smtip : **25**, Identifiant : **alice**, Mot de passe : **alice**.

8 : Configurer les comptes de Bibi (poste 192.168.0.11), Coco (poste 192.168.0.13), Doudou (poste 192.168.1.10), Emi (poste 192.168.1.11) et Fifi (poste 192.168.1.12). Envoyer des mails entre toutes les boîtes mail pour vérifier que le service de messagerie fonctionne même entre deux domaines de messagerie différents.

Vérifier que tous les serveurs sont bien démarrés, ils peuvent s'arrêter inopinément.

9 : envoyer un mail de Fifi à Alice, afficher les échanges de données pour le poste de Fifi.

Combien de lignes la fenêtre affiche-t-elle pour cet échange ? _____

Combien de temps a duré cet échange de données ? _____

Quelle(s) couche(s) est/sont utilisée(s) ? _____

Quel(s) protocole(s) est/sont utilisé(s) ? _____
