

TP3

{jean.fromentin,jean-philippe.metivier}@info.unicaen.fr

1 Approfondissement sur le protocole SMTP

1.1 Envoyer des mails avec SMTP

Lisez la RFC sur le sujet... ou bien suivez les instructions suivantes :

1. Connectez-vous au serveur mail avec le port approprié.
2. Dites bonjour à la machine : `HELO nom_de_machine`
3. Ecrivez un mail de la manière suivante :
 - `MAIL FROM:<votre_adresse>`
 - `RCPT TO:<adresse_destinataire>`
 - `DATA`
 - écrivez le contenu de votre mail
 - terminez par une ligne ne contenant qu'un point.
4. Vérifiez que le destinataire a bien reçu le message.
5. Pour améliorer un peu la qualité du mail envoyé, il est possible de spécifier un en-tête après le champ `DATA` :
 - taper des champs d'en-tête de la forme `mot-clé:contenu`. Les mots-clés peuvent être `FROM`, `TO`, `SUBJECT`, `DATE`, etc.
 - passer une ligne pour séparer l'en-tête et le corps du message.
 - taper le corps du message toujours en terminant par une ligne contenant un point (seulement).

2 Ping

La commande `ping` permet de tester si la connexion à une machine distante fonctionne correctement. La machine à partir de laquelle la commande `ping` est lancée envoie un message à la machine spécifiée et attend une réponse en retour. L'utilisateur est alors informé de l'arrivée de la réponse, à condition que cette dernière aboutisse.

Essayez les commandes suivantes, en essayant d'expliquer les échecs. Remédiez-y dans la mesure du possible :

- `ping mike`. Quelle est la taille des messages envoyés? Quelle est la route parcourue? Retenez l'adresse IP obtenue.
- `ping` sur votre machine puis celle de votre voisin. Limitez-vous à 3 requêtes et retenez l'adresse IP obtenue.
- `ping info.unicaen.fr`.

Pour la suite vous vous limiterez à 5 requêtes.

- `ping www.google.fr`
- `ping www.renater.fr`

Faites un `ping` sur toutes les machines de votre réseau sachant que le masque est 255.255.255.0.

3 Utilisation de FTP

FTP (et SFTP une de ses versions sécurisées) est un protocole de transfert de fichiers à distance. Il est souvent utilisé pour alimenter le contenu d'un serveur web. Il permet également de se connecter à des serveurs `ftp` sur lesquels on n'a pas forcément de compte. De tels serveurs sont qualifiés d'anonymes (login : `anonymous`).

Vous savez déjà copier un fichier vers (ou depuis) une machine distante avec le protocole `scp`. Tandis que

`scp` se limite à effectuer le téléchargement montant (ou descendant) à proprement parler, SFTP vous donne accès à tout un jeu de commandes pratiques vous permettant de parcourir les arborescences de fichiers. Ainsi vous pouvez utiliser les commandes classiques `ls`, `pwd`, `cd` ... aussi bien sur votre machine que sur l'hôte distant : les commandes devront être tapées telles quelles si elles sont censées opérer sur la machine distante à laquelle vous vous connectez, tandis qu'elles devront comprendre le préfixe `l` si elles opèrent sur la machine locale. Les commandes `lls`, `lpwd`, `lcd` ... sont donc des "déclinaisons" des commandes classiques opérant sur votre machine.

- Commencer, à l'aide d'un navigateur Web, par vous connecter à `http://ftp.debian.org`.
- Connecter vous en `ssh` à mike.
- A l'aide de `ftp`, connecter vous à `ftp.debian.org`.
- Tester aussi la commande `ncftp` et trouvez la différence avec la commande `ftp`.
- Fermer votre connexion `ssh` avec mike.
- Connecter vous en `ftp` depuis votre machine sur mike : il vous faudra alors utiliser la version sécurisée de `ftp` : `sftp`.
- Enfin, faites des essais avec le client graphique `gftp`.

4 Interrogation des DNS - Commande `host`

La commande `host` interroge les serveurs de noms.

Commencez par faire un état des lieux des champs qu'un serveur DNS renferme. En particulier, veillez à bien repérer le nom du champ correspondant aux adresses IPv4, IPv6, aux clés publiques SSH, aux alias, aux descriptions : `host www.google.com`, `host mike`. Ensuite,

- Les adresses des serveurs de noms interrogés par votre machine sont notés dans le fichier `/etc/resolv.conf`. Quelles sont-elles
- Listez, grâce à l'option `-l`, toutes les machines du domaine `etu.info.unicaen.fr` et `info.unicaen.fr`.
- Trouvez la description de votre machine.
- Déterminez les noms de machines et les adresses IP des serveurs mail, smtp, pop, imap, web, de noms, ftp, MySQL, proxy, firewall du domaine `info.unicaen.fr`. Vérifiez que les adresses des serveurs de noms coïncident avec celles de `resolv.conf`.
- Où se trouve `olga` ?
- Comment peut-on accéder (grâce à quelle option) au nom du serveur mail et au nom du serveur DNS du domaine `info.unicaen.fr`
- A quoi sert l'option `-T` ?
- Quel nom porte la machine 10.130.4.141 ?
- Les adresses que vous manipulez sont-elles privées ou publiques ?
- Déterminez le numéro de la salle dans laquelle est située `chaplin` ainsi que son OS ,son adresse IPv4 et IPv6.