**Cours : LOG100 - Programmation et Réseautique en génie logiciel**

# Rapport de laboratoire

|  |  |
| --- | --- |
| **Laboratoire** | **Laboratoire 1 : Configuration des équipements réseau et Mesure de performances** |
| **Nom et prénom de l’étudiant** |  |
| **Groupe** |  |
| **Date** |  |
| **Note** | **/50** |
| **Chargé de laboratoire** | Firmin Mah |

**Saut**

**Important ! Rapport à rendre en format PDF sinon perte de points.**

**Ne pas changer les numéros de question. Rognez les captures d’écran pour ne montrer que les parties utiles.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/7** | |
| Nombre d’interfaces: | 6 |
| Adresse physique de l’interface Ethernet: | A4-BB-6D-45-36-79 |
| Configuration DHCP activée? | oui |
| Adresse IPv4 de l’interface Ethernet: | 10.196.115.92(préféré) |
| Masque de sous-réseau de l’interface Ethernet: | 255.255.255.0 |
| Adresse IPv4 de la passerelle par défaut: | 10.196.115.1 |
| Capture d’écran du résultat de la commande *ipconfig* : |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **/2** | | |
| Nom du fabricant de la carte réseau Ethernet connectée au réseau local: | A4:BB:6D Dell Inc.  Sur shark A4-BB-6D-45-36-79 | |
| Capture d’écran du résultat de la recherche du fabricant de la carte Ethernet connectée au réseau local : | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **/6 Netstat -es** | | |
| Nombre d’octets reçus par la carte Ethernet: | | 156926796 |
| Capture d’écran pour le nombre d’octets reçus ci-dessus | |  |
| Nombre de paquets IPv4 reçus: | | = 32093 |
| Capture d’écran pour le nombre de paquets IPv4 reçus ci-dessus |  | |
| Nombre de connexions TCP pour IPv4 en cours: | | 38 |
| Capture d’écran pour le nombre de connexions TCP pour IPv4 en cours ci-dessus | |  |
| Nombre de segments TCP pour IPv4 retransmis: | | 86 |
| Capture d’écran pour le nombre de segments TCP pour IPv4 retransmis ci-dessus |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/1** | |
| Commande (avec son paramètre) :  Ne pas exécuter la commande | Nestat -b |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **/2** | | |
| Est-ce que le RTT est constant? | | oui |
| RTT moyen entre votre hôte et *yahoo.com*: | | 12 |
| Capture écran montrant le résultat du ping vers *yahoo.com* : |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **/2** | | |
| RTT moyen entre votre hôte et *google.com* : | | oui |
| Capture d’écran montrant le résultat du ping vers *google.com*: |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/1** | |
| Que remarquez-vous en comparant les deux RTTs (RTT vers *yahoo.com* et RTT vers *google.com*)? | Le temps moyen est moins long avec google |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **/2** | | |
| Nombre de nœuds traversés pour *yahoo.com*: | | 18 |
| Capture d’écran montrant le résultat du *tracert* vers *yahoo.com*: |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **/2** | | |
| Nombre de nœuds traversés pour *google.com*: | | 12 |
| Capture d’écran montrant le résultat du *tracert* vers *google.com* |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/1** | |
| Que pouvez-vous conclure en ce qui concerne les valeurs de RTTs? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/3** | |
| Adresse IP de la passerelle par défaut de l’hôte sur lequel on a lancé le *tracert*: | 10.55.18.1 |
| Adresse IP du site vers lequel on a lancé le tracert: | 199.36.223.1 |
| Nombre de nœuds traversés pour atteindre la destination: | 9 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/5** | |
| Commande de Iperf3 (avec paramètres) utilisée côté serveur : | iperf3 -s |
| Commande de Iperf3 (avec paramètres) utilisée côté client : | iperf3 -c 127.0.0.1 -p5201 |
| Taux de perte des paquets : |  |
| Valeur moyenne de la gigue : |  |
| Capture d’écran montrant le taux de perte des paquets et la valeur moyenne de la gigue obtenus par Iperf3 : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/2** | |
| Taux de perte des paquets: |  |
| Valeur moyenne de la gigue: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/2** | |
| Valeur estimée de la capacité du lien entre le client et le serveur: |  |
| Expliquez comment vous avez obtenu l'estimation de la capacité du lien. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/1** | |
| Chemin suivi par le message ping (ICMP) envoyé de S1 vers S2: (*Exemple : S1-hub0-S3*) | S1-Hub0-Hub0-S2-Hub0-Hub0 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/1** | |
| Chemin suivi par le message ping (ICMP) envoyé de S1 vers S2: (*Exemple S1-Switch-S3*) | S1-switch0-s2-swtich0 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/1** | |
| Avantage de l’utilisation du commutateur par rapport au concentrateur: | Le communtateur fait moins de chemin |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/2** | |
| Commandes utilisées pour renommer le routeur: (Donnez toutes les commandes les unes après les autres): | Enable  Config  Hostname RouterOne |
| Mode dans lequel vous avez lancé la dernière commande: | config |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/2** | |
| Capture d’écran montrant les commandes utilisées pour configurer FastEthernet0/1: | ip address 192.168.1.4 255.255.255.0 |
| Commande permettant de voir la table de routage du routeur: | show ip route |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/2** | |
| Un serveur sans passerelle par défaut peut-il envoyer un « ping » vers une station située dans un autre réseau? | non |
| Pourquoi? |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **/3** | |
| Capture d’écran de la configuration de S1: |  |
| Capture d’écran de la configuration de SS3: |  |
| Capture d’écran du résultat du « ping » de S1 vers SS3: |  |

**N’oubliez pas de joindre le fichier de simulation (.pkt) que vous avez créé.**