Compte Rendu

TP 3 de Réseau

ICMP

NATANELIC ROMAIN

03/02/2023

## Exercice 1

1. Une image contenant texte

   Description générée automatiquement

La 1ere adresse correspond à l’adresse locale.

La 2eme adresse correspond à l’adresse du réseau.

1. Une image contenant table

   Description générée automatiquement
2. Une image contenant texte

   Description générée automatiquement

Les correspondances IP/Mac sont bien présente en cache

## Exercice 2

* 192.168.1.1

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Pour une adresse locale, nous sommes en un peu plus d’1 ms de délai

* www.telecomnancy.univ-lorraine.fr

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

En ce qui concerne un serveur de l’université, nous sommes entre 3 et 5 ms de délai

* [www.orange.fr](http://www.orange.fr)

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Pour un serveur plus éloigné mais toujours dans le même pays, nous sommes entre 30 et 35 ms de délai

* [www.etzh.chUne image contenant texte

  Description générée automatiquement](http://www.etzh.ch#)

Pour un serveur Suisse, nous somme entre 15 et 20ms de délais. Cela dépend de sa localisation.

* www.univcan.ca

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Pour ce qui est d’un serveur en Amérique du Nord, nous sommes à légerement supérieur à 100ms de délai

* www.nict.go.jp

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Pour un serveur en Asie, on atteint presque 250ms

* mit.edu

?

1. **Entête IP**

L’adresse de la machine réalisant le ping est 152.81.15.95

L’adresse de la machine de destination est 152.81.1.1

Dans l’entête IP, la valeur de protocol est ICMP

L’entête IP a une taille de 20 octets. Sa taille est indiqué dans l’entête elle-même.

1. **Paquet ICMP**

Non le paquet n’as pas de port, uniquement une adresse IP à laquelle transmettre le paquet.

Le paquet ICMP est de type 8 ( echo ) et le code est 0

Voici les autres champs :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Le champ Identifier reste le même (à gauche). Le champs Sequence Number, lui, évolue au fil du temps (à droite).

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Pour le ICMP Reply :

Son type est 0 (reply request) et le code également.

Voici les autres champs de la requête :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Le lien est fait grâce à l’Identifier.

Il y a 20 requêtes qui ont été envoyé pour la même commande ping.

Une seule commande PING a été effectué.

## Exercice 3

venus.telecomnancy.eu :

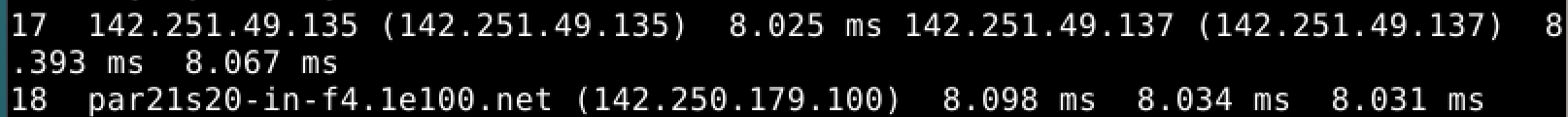
Il y a 2 routeurs intermédiaire

Une image contenant texte, tableau de points

Description générée automatiquement

www.google.com

Il y a 16 routeurs intermédiaire

La capture d’écran permet juste de montrer le nombre du dernier routeur 

Pour les 3 premiers message UDP, le TTL est défini à 1

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Pour les 3 suivant, le TTL est défini à 2

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

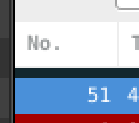
Ensuite, le TTL augmente de 1 tout les 3 messages.

Le numéro de port évolue de manière incrémentale par 1 :

Une image contenant texte, extérieur

Description générée automatiquement

Il y a en tout 51 messages UDP qui ont été envoyé pour le traceroute



Le type ICMP est 11 et le code est 0.

Les 2 correspondent à un Time to Live exceed

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Les 3 derniers message ICMP ont un type 3 et un code 3. Cela signifie que la destination spécifiée n’est pas atteignable

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

On peut en déduire, en remarquant que ce sont les derniers messages envoyés, que la source réussie à déterminer la fin de la traceroute une fois que le message ICMP renvoi une réponse de type 3.