

Exercice 1 – commandes shell de base :

Je me trouve dans le répertoire « /home/nsi/ » et j'exécute les commandes suivantes :

```
mkdir TP
cd TP
mkdir seance01
mkdir seance02
cd seance01
touch Fichier_a.txt
cd ..
cd seance02
touch Fichier_b.txt
```

→ Dessiner l'arborescence créée par ces commandes.

À la suite de ces commandes j'exécute les suivantes :

```
cd ../../..
pwd
```

→ Quel sera le retour de cette commande (qu'est-ce qui va s'afficher dans la console) ?

Quelqu'un a modifié le fichier Fichier_a.txt précédent et vous voulez en lire le contenu.

→ En une, deux, ou trois commandes successives **à la suite des précédentes** faites s'afficher dans la console le contenu du fichier Fichier_a.txt.

Exercice 2 – commandes shell toujours :

→ Quelle commande taper pour simplement afficher la liste du contenu d'un répertoire ?

→ Comment modifier cette commande pour qu'elle affiche aussi les droits des fichiers concernés ?

→ Comment s'afficheront les droits du fichier « fichier.txt » si le propriétaire peut le lire et écrire dedans, et que tous les autres droits sont désactivés ?

→ Quelle commande taper pour que les droits du fichier « fichier.txt » soient ceux-là (le propriétaire peut le lire et écrire dedans, et que tous les autres droits sont désactivés) ?

Exercice 3 – questions de cours sur les réseaux :

→ Quelles sont, du haut vers le bas, les quatre couches du modèle TCP/IP ?

→ Que signifie encapsuler des données dans le contexte d'un passage d'une couche à l'autre ?

→ Que contient la couche la plus haute ?

→ Que contient l'en-tête de la couche la plus basse quand on fait un transfert sur internet avec le protocole ethernet ? Y a-t-il un lien entre ce contenu et la notion de table ARP ?

→ Que signifie « passerelle par défaut » ?

Exercice 4 – adresses IP :

→ Convertissez l'adresse IP suivante de la notation binaire à la notation décimale : 11000000.10101000.00000001.00000001 (on rappelle que $2^7 = 128$).

→ Déterminez l'adresse réseau de l'hôte avec l'adresse IP 192.168.10.15 et le masque de sous-réseau 255.255.255.255.

→ Déterminez l'adresse réseau de l'hôte avec l'adresse IP 192.168.10.15 et le masque de sous-réseau 255.255.255.252.

→ Déterminez l'adresse réseau de l'hôte avec l'adresse IP 192.168.10.15 et le masque de sous-réseau 255.255.255.248.

→ Déterminez l'adresse réseau de l'hôte avec l'adresse IP 192.168.10.15 et le masque de sous-réseau 255.255.255.240.

Exercice 5 – divers réseau :

→ Pour le réseau 192.168.5.0/24, donnez l'adresse du premier hôte et du dernier hôte possible.

→ Le masque de sous réseau 255.255.4.0 a-t-il un sens ? Pourquoi ?

→ Soit le masque 255.255.254.0. Parmi les adresses IP suivantes, lesquelles appartiennent au même réseau ? 192.168.12.1 ; 192.168.10.1 ; 192.168.11.50 ; 192.168.14.2 ; 192.168.10.255.