

---

# Exercices Réseaux pratiques

---

Laurent Signac – CC-BY-SA – 08-06-21 1410 1fdbf58417f83853c175

## 1 Données sur votre machine

Obtenez l'adresse IP de votre machine et son masque de sous-réseau. Combien de machines peut contenir votre sous-réseau ? Pouvez-vous dire des choses particulières sur ce réseaux (public ou privé, adresse particulière) ?

## 2 Table de routage

Consultez votre table de routage (`route -n` ou `route print`). Identifiez la passerelle par défaut. Pinguez la machines 194.254.43.242. Observez la route empruntée pour joindre cette machine (`tracroute 194.254.43.242` ou `tracert`) (si disponible sur votre poste).

## 3 Décomposition d'une trame réseau

La trame réseau suivant a été capturée sur un réseau Ethernet. Analysez-là.

```
00 e0 b1 48 96 ff 00 04 75 c9 d6 62 08 00 45 10
00 44 0c 53 40 00 40 06 db 0b 0a 10 5a 46 c2 fe
2b f1 b9 fc 00 50 6f 1b dd 53 3c 7c 8d 9b 80 18
16 d0 bd bf 00 00 01 01 08 0a 24 3e d5 be 42 86
6f e3 47 45 54 20 2f 20 48 54 54 50 2f 31 2e 30
0d 0a
```

Aide ?<sup>1</sup>

## 4 Dissection d'un ping

Exécutez Wireshark, puis faites Capture/Options, sélectionnez l'interface et lancez la capture. Pinguez une autre machine de la salle et arrêtez la capture. Repérez les trames echo Request et echo Reply.

Dans ces trames, identifiez l'entête ICMP. Qu'est ce qui indique que la trame est de type echo Request ? Quelle est la signification des autres champs de l'entête ICMP ?

En descendant d'un cran dans l'encapsulation, observez l'entête IP. Qu'est ce qui permet à Wireshark de savoir que les données encapsulées dans IP sont des données ICMP ?

Repérez dans l'entête IP les adresses source et destination du ping.

En descendant encore dans les couches, identifiez l'entête Ethernet. Quelle est sa longueur ? Relevez les adresses physiques de machines concernées par le ping.

## 5 Protocole HTTP

Lancez une capture Wireshark. Depuis un terminal, à l'aide du programme telnet (ou PuttY sous Windows), connectez vous au serveur Web `deptinfo-ensip.univ-poitiers.fr` en HTTP sur le port 80 et accédez à la page `/demo/page.html`. Vérifiez que vous avez bien réussi à accéder à la page.

Arrêtez la capture, sélectionnez la requêtes HTTP dans Wireshark et allez dans le menu Analyze / Follow TCP Stream : Wireshark reconstruit le dialogue avec le serveur et l'affiche sous forme de Texte.

Quel est le type de serveur Web auquel vous vous êtes connecté (nom du logiciel et numéro de version) ?

---

<sup>1</sup><https://hpd.gasmi.net/>