

# Contrôle de connaissances

## M1 MAI

**Durée 30mn.**

**Documents interdits.**

**Une partie des points tient compte de la présentation.**

### Généralités :

**Question 1** *Qu'est-ce que l'encapsulation ?*

**Question 2** *A quelle couche OSI appartient ICMP ? À quoi sert ce protocole ? Donnez un exemple de commande mettant en œuvre ce protocole.*

**Question 3** *Quelles sont les services rendus par UDP ?*

### Nommage :

On considère maintenant l'utilisation suivante de `nslookup` :

```
perronni@homaha:~$ nslookup
> set q=cname
> imag.imag.fr
Server:          129.88.30.10
Address:         129.88.30.10#53

*** Can't find imag.imag.fr: No answer
> set q=cname
> mail.imag.fr
Server:          129.88.30.10
Address:         129.88.30.10#53

mail.imag.fr     canonical name = imag.imag.fr.
> set q=a
> imag.imag.fr
Server:          129.88.30.10
Address:         129.88.30.10#53

Name:   imag.imag.fr
Address: 129.88.30.1
```

**Question 4** *Quel est l'adresse IP de la machine `imag.imag.fr`? Son nom canonique?*

**Question 5** *Pourquoi la première requête a-t-elle débouché sur un message d'erreur?*

**Question 6** *Que signifie le “#53” à la fin de certaines adresses IP?*

### **Questions techniques :**

**Question 7** *Qu'est-ce que la notation CIDR? Donnez un exemple.*

**Question 8** *Quelle est la différence entre la fenêtre de réception, la fenêtre d'émission et la fenêtre de congestion dans le protocole TCP? Faites un schéma. Laquelle correspond au champ *Window* de l'en-tête?*

On considère maintenant l'adresse IP suivante : 193.54.236.210/25.

**Question 9** *Quelle est l'adresse de réseau correspondante?*

**Question 10** *Combien d'interfaces peut-on connecter à ce réseau?*