

LST : IRM

TD1

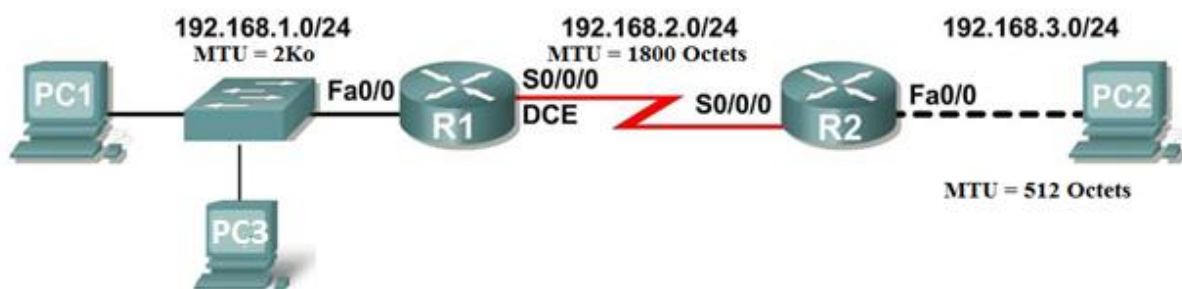
Prof N.MOUMKINE

Réseaux informatiques

AU: 2024-2025

**Exercice 1 :**

Soit le début d'un datagramme IP envoyé par l'une des machines de la topologie ci-dessous : 4500 05DC E733 222B FF11 XXXX C0A8 010A C0A8 0314 08E8 0050 .....



1. Quel est la signification du champ noté par XXXX dans l'entête de ce datagramme IP ? Calculer sa valeur ?
2. Quel est le protocole de la couche supérieure de ce datagramme IP ? Justifier ?
3. Est-ce que ce datagramme inclus des options dans l'entête ou non ? Justifier?
4. Quelle est la machine source et la machine de destination justifier ?
5. Donner les entêtes du ce datagramme dans les différents réseaux parcourus.

**Exercice 2**

Parmi ces adresses IP machines, lesquelles sont valides ?

	Adresse IP machine	masque
a)	170.17.17.24	255.255.255.0
b)	170.17.17. 24	255.255.255.224
c)	170.17.17.24	255.255.255.240
d)	170.17.17.24	255.255.255.248
e)	170.17.17.24	255.255.255.252

LST : IRM

TD2

Prof N.MOUMKINE

Réseaux informatiques

AU: 2024-2025

**Exercice 1**

On dispose d'une machine adresse IP 160.15.81.0 et de masque 255.255.240.0

1. Calculer l'adresse IP réseau de la machine et complétez le tableau suivant :

Adresse de diffusion	1 <sup>ere</sup> Adresse IP disponible	Dernière Adresse IP disponible	Nombre de machine

2. On désire segmenter ce réseau en 4 sous réseau.
  - a. Quel est le nouveau masque ?
  - b. Donner les adresses IP de tous les sous-réseaux et pour chaque sous-réseau donner l'adresse diffusion correspondante ainsi que la plage d'adresses IP?
  - c. de combien d'adresses IP peut on disposer pour adresser des machines dans chaque sous réseau ?
3. On décide de re-segmenter le 3eme sous réseau en autant de sous réseaux que possibles, chacun doit disposer au maximum 110 adresses IP.
  - a. Combien de sous réseaux N peut-on ainsi former ?
  - b. Combien de PCs pourra-t-on adresser dans chacun de ces N sous réseaux ?
  - c. Là encore, Donner les @IPs de tous les sous-réseaux et pour chaque sous-réseau donner le masque sous reseau, l'adresse diffusion correspondante ainsi que la plage d'adresses IP?