

## Questionnaire No3

### Télématique et Réseaux – J.-F. L'haire

Nom : ..... Prénom : .....

Institution : ..... Email : .....

---

#### 1. Eléments actifs :

Avec un bridge, on peut filtrer :

- a- Adresses IP
- b- les MAC Adresses
- c- Les deux

#### 2. Ethernet 100 Mbits/s :

Fonctionne sur:

- a- Fibre et paire torsadée
- b- Câble coaxial
- c- paire torsadée seulement

#### 3. Satellites :

Un satellite géostationnaire est placé sur une orbite à :

- a- 46.000 km
- b- 26.000 km
- c- 36.000 km

#### 4. Ethernet :

La détection de collision (SQE) s'effectue :

- a- Par logiciel
- b- Dans le transceiver
- c- sur la carte Ethernet

#### 5. Hubs :

Certains Hubs ont une adresse IP :

- a- pour filtrer les add.IP
- b- pour router les add.IP
- c- pour être contrôlé par SNMP

#### 6. Gigabit Ethernet :

Pour transmettre du Gigabit Ethernet à 3 km, on utilise :

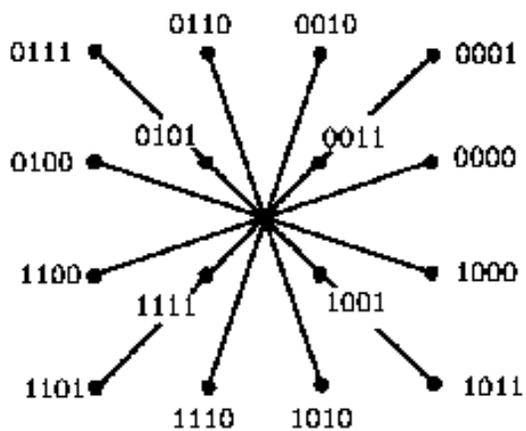
- a- De la fibre multimode
- b- de la fibre monomode
- c- du câble coaxial

### 7.DSL

Dessinez le schéma de principe d'une liaison ADSL. (informatique et téléphonie) donnez quelques explications.

### 8. Modems :

Expliquez le diagramme ci-dessous :



**9. Fast Ethernet :**

Expliquez le codage NRZI, MLT3 et 4b/5B. Pour quelles raisons utilise-t-on ces artifices ?  
Un dessin vaut bien des explications..

**10. Modems :**

Expliquez comment un modem peut accorder son mode de transmission avec un PC. (Vitesse, nombre de bits transmis et parité)

**11. Eléments actifs :**

Vous devez relier deux bâtiments de votre société.

Mais, vous avez deux subnets dans votre entreprise, un public et l'autre privé, avec 2 classes d'adresses.

Proposez deux études à votre direction : Une au moyen d'une ligne téléphonique louée et des routeurs et l'autre au moyen d'une seule paire de fibres optiques multimode et de switches (technique des VLAN). Sachant que toutes les machines du subnet B doivent pouvoir atteindre le subnet A et que les ordinateurs du subnet A ne doivent pas voir le subnet B

