

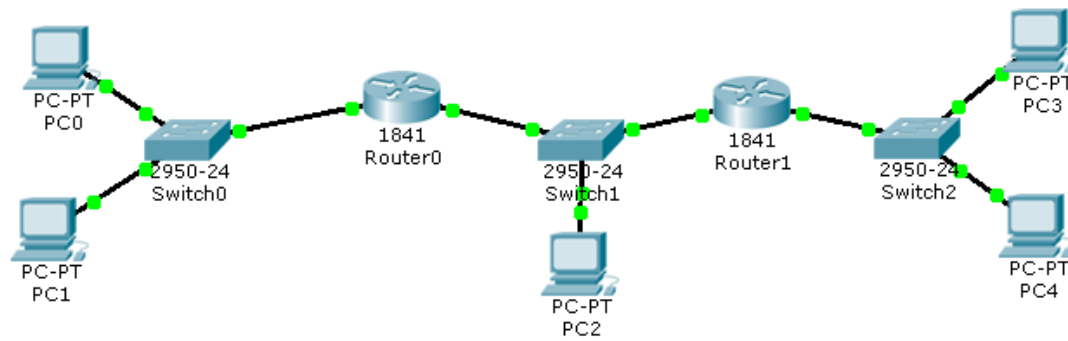
**Nom et prénom :**.....

**Matricule :** .....

## Interrogation n°1

1. Un message de 300 octets est transmis de la couche application d'un réseau LAN1 vers la couche application d'un réseau LAN2. Chacune des couches de la hiérarchie OSI ajoute 25 octets d'information de contrôle. Quelle est la taille du message reçu par la couche 7 du réseau LAN2?
2. Dans un réseau Ethernet (100baseT) avec une longueur de câble de 500m ; la longueur de trame définie pour ce réseau est de 100 octets. Quel doit être la vitesse de propagation de ce câble afin que le signal de collision puisse être détecté ?
3. Comment dans TCP le multiplexage est-il pris en charge ?
4. Que représente le mécanisme 'Three ways handshake' dans TCP/IP ?
5. Quelle est l'adresse source de couche liaison de données d'un message de broadcast ?

6. Soit le réseau suivant :



Après avoir testé la connectivité du réseau (c'est-à-dire envoi de message *ping* entre tous les PCs) ; donner la table ARP du PC1.

**Table ARP du PC1 :**

--	--	--	--	--

**Remarque :**  $PC_i$  a pour adresse logique @IP- $PC_i$  et pour adresse physique @Mac- $PC_i$ .

7. Soit le deuxième mot de 32 bits de l'en-tête d'un datagramme IP :

000000000000000010	x	0	0	0010010000101
--------------------	---	---	---	---------------

Indiquer ce que représente chaque champ.

**Question facultative :** A quoi sert l'utilitaire **netstat** ?