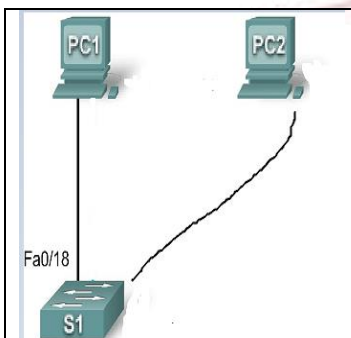


**Filière : TS. Systèmes et Réseaux Informatiques 2****Module** : Configuration d'un routeur**Compétence** : Configurer un routeur**Date** : 13/02/2023**Durée** : 1h30**N. E.** : Examen de Fin de Coursus

EF-F2308

**Partie théorique : (20 pts)****Exercice 1 (16pts)**

- 1) Quels sont les avantages principaux d'une structure client-serveur ? (2pts)
- 2) Quelles sont les caractéristiques et les fonctions la mémoire vive dynamique (DRAM) d'un routeur ? (2pts)
- 3) En Cisco Packet tracer, quand est-ce qu'on utilise une connexion « copper cross-over » entre deux périphériques ? (2pts)
- 4) Décrire les acronymes suivants : (4pts)
  - ✓ ACL
  - ✓ DHCP
  - ✓ RIP
  - ✓ DNS
- 5) Quel est le rôle des commandes suivantes ? (3pts)
  - ✓ hostname extreme
  - ✓ show interfaces serial 0/1
  - ✓ show running-config
- 6)
  - a. Quel est le protocole permettant de déterminer une topologie réseau *sans boucle* dans les LAN avec ponts ? (1.5pts)
  - b. A quel niveau appartient-il ? (1.5pt)

**Exercice 2 (4pts)**

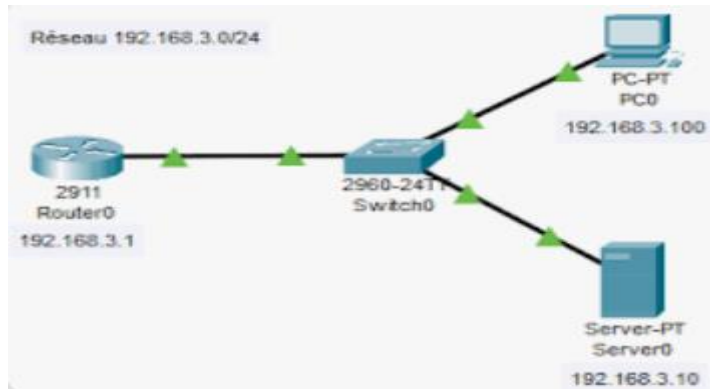
Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
PC1	Carte réseau	172.17.99.21	255.255.255.0	172.17.99.1
PC2	Carte réseau	172.17.99.22	255.255.255.0	172.17.99.1
S1	VLAN99	172.17.99.11	255.255.255.0	172.17.99.1

- 1) Le périphérique S1 est branché avec le PC1 par quel type de connexion (câble) ? (2pts)
- 2) Donner un schéma qui représente les cordons de connexion entre les deux périphériques en utilisant un câble à paires torsadées sous la norme T568A (nommer les couleurs) (2pts)

## **Partie pratique : (20 pts)**

### **Exercice 1 : (12pts)**

Créer cette structure :



- 1) Configurez les différents éléments du réseau sans ACL, et validez son fonctionnement. **(2pts)**
- 2) Configurez des ACL sur le routeur qui applique la stratégie de sécurité suivante : **(2pts)**
  - ✓ Autorise les hôtes des VLAN avec une adresse IP paire à communiquer entre eux
- 3) Validez le fonctionnement du réseau et de la stratégie de sécurité avec des commandes de diagnostic. **(2pts)**
- 4) Initialisez et désactivez les ACL du routeur, et validez le fonctionnement du réseau. **(2pts)**
- 5) Configurez des ACL sur le routeur qui applique la stratégie de sécurité suivante : **(2pts)**
  - ✓ Autorise le VLAN 10 à accéder à Internet sauf le PC1
- 6) Validez le fonctionnement du réseau et de la stratégie de sécurité avec des commandes de diagnostic. **(2pts)**

### **Exercice 2 : (8pts)**

A la lumière des informations ci-dessous, utiliser le protocole OSPF V2 pour configurer la structure suivante :

