

+ 134:23:454:12

23:35:60



le_reseau.pdf

Job 2:

→ **Qu'est-ce qu'un réseau ?** Un réseau Internet est un groupe de deux ou plusieurs ordinateurs ou autres appareils électroniques interconnectés dans le but d'échanger des données et de partager des ressources . Par exemple, lorsque vous achetez un nouvel ordinateur, la première chose que vous essayez probablement de faire est de vous connecter à Internet. Pour ce faire, vous établissez une connexion avec votre routeur, qui reçoit les données d'Internet et les transmet ensuite à l'ordinateur. Bien sûr, ce n'est pas tout: Ensuite, vous pouvez également connecter votre imprimante, votre smartphone ou votre téléviseur au routeur pour que ces appareils soient également connectés à Internet. Vous avez maintenant connecter différents appareils les uns aux autres via un point d'accès central et créer votre propre réseau .

→ **À quoi sert un réseau informatique ?** Un réseau informatique est un système qui relie deux ou plusieurs ordinateurs ou autres appareils électroniques pour transmettre et partager des informations . Les réseaux informatiques sont utilisés pour une variété de raisons, notamment pour partager des fichiers, des imprimantes et d'autres ressources, pour accéder à Internet, pour communiquer avec d'autres personnes et pour jouer à des jeux en ligne. Les réseaux informatiques peuvent être utilisés dans les maisons, les entreprises et les établissements d'enseignement. Par exemple, dans une entreprise, un réseau informatique peut être utilisé pour permettre aux employés de partager des fichiers et des imprimantes, de communiquer entre eux et d'accéder à Internet.

Job 2:

→ Quel matériel avons-nous besoin pour construire un réseau ? Détaillez les fonctions de chaque pièce:

Pour construire un réseau informatique, Voici une liste des composants les plus couramment utilisés et de leurs fonctions:

1:Carte réseau: La carte réseau est un composant matériel qui permet à votre ordinateur de se connecter à un réseau. Elle est généralement intégrée à la carte mère de votre ordinateur ou peut être ajoutée en tant que carte d'extension. La carte réseau est responsable de la transmission des données entre votre ordinateur et les autres appareils connectés au réseau.

2:Câbles: Les câbles sont utilisés pour connecter les différents appareils du réseau entre eux. Il existe plusieurs types de câbles, notamment les câbles Ethernet, les câbles coaxiaux et les câbles à fibre optique.

3:Concentrateur (hub): Le concentrateur est un appareil qui permet de connecter plusieurs ordinateurs ou autres appareils au sein d'un même réseau. Il agit comme un point central pour la transmission des données entre les différents appareils.

4:Commutateur (switch): Le commutateur est un appareil similaire au concentrateur, mais il est plus intelligent. Il peut identifier l'adresse MAC de chaque appareil connecté au réseau et transmettre les données uniquement à l'appareil destinataire.

5:Routeur: Le routeur est un appareil qui permet de connecter plusieurs réseaux entre eux. Il est souvent utilisé pour connecter un réseau local à Internet.

6:Modem: Le modem est un appareil qui permet de convertir les signaux numériques en signaux analogiques et vice versa. Il est souvent utilisé pour se connecter à Internet via une ligne téléphonique.

Job 3:

→ Comme vous avez pu le constater, il existe des câbles croisés, droits... Quels câbles avez-vous choisis pour relier les deux ordinateurs ? Expliquez votre choix.

J'ai choisi pour relier deux équipements terminaux entre eux un câble croisé car, il est recommandé d'utiliser un câble croisé. Les câbles croisés sont conçus pour connecter directement deux équipements terminaux sans utiliser de concentrateur ou de commutateur. Les câbles droits, en revanche, sont utilisés pour connecter des équipements d'interconnexion tels que des concentrateurs ou des commutateurs .



Job 4:

→ Qu'est-ce qu'une adresse IP ? Une adresse IP est une série de chiffres qui identifie un appareil sur un réseau, qu'il s'agisse d'Internet ou d'un réseau local . Les adresses IP sont utilisées pour acheminer les données entre les différents appareils connectés au réseau. Les adresses IP sont généralement attribuées par le fournisseur de services Internet (FSI) et peuvent être statiques ou dynamiques. Les adresses IP statiques ne changent jamais, tandis que les adresses IP dynamiques peuvent changer à chaque fois que vous vous connectez à Internet.

→ À quoi sert un IP ?

Une adresse IP (Internet Protocol) est un identifiant unique attribué à chaque appareil connecté à un réseau informatique qui utilise l'Internet Protocol pour communiquer. Il s'agit d'un numéro unique composé de quatre nombres séparés par des points, tels que 192.168.10.1, qui permettent aux appareils de communiquer entre eux sur un réseau. Les adresses IP sont utilisées pour identifier les appareils sur un réseau, acheminer le trafic Internet vers les bons endroits et permettre la communication entre les appareils sur le réseau.

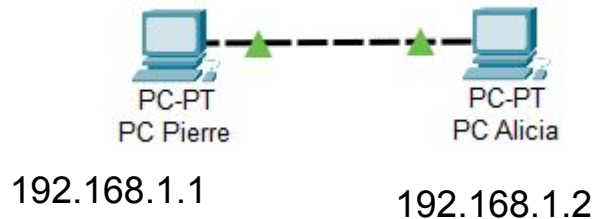
→ Qu'est-ce qu'une adresse MAC ? Une adresse MAC (Media Access Control) est un identifiant unique attribué à une carte réseau d'un appareil électronique, tel qu'un ordinateur, un smartphone ou une tablette. Contrairement à une adresse IP, qui peut changer en fonction de la connexion réseau, l'adresse MAC est fixe et ne change pas. L'adresse MAC est généralement attribuée par le fabricant de l'appareil et est utilisée pour identifier de manière unique l'appareil sur un réseau local. Les adresses MAC sont utilisées pour acheminer les données entre les différents appareils connectés au réseau. Par exemple, lorsque vous envoyez un e-mail ou accédez à un site Web, votre ordinateur envoie une demande au serveur Web qui héberge le site. Cette demande contient l'adresse MAC de votre ordinateur, qui permet au serveur Web de renvoyer la réponse à votre ordinateur. Les adresses MAC sont également utilisées pour acheminer des données entre différents appareils sur un réseau local.

Job 4:

→ Qu'est-ce qu'une IP publique et privée ? La différence entre une IP publique et privée et qu'une adresse IP publique est une adresse unique attribuée à votre routeur par votre fournisseur de services Internet (FSI) pour vous connecter à Internet 123. Cette adresse est visible sur Internet et permet aux autres appareils de communiquer avec votre réseau. Les adresses IP publiques sont généralement utilisées pour les serveurs Web, les serveurs de messagerie et d'autres services qui doivent être accessibles depuis Internet et qu'une IP privée et est une adresse attribuée à un appareil sur un réseau local, tel qu'un réseau domestique ou d'entreprise . Les adresses IP privées ne sont pas visibles sur Internet et ne peuvent pas être utilisées pour communiquer avec des appareils en dehors du réseau local. Les adresses IP privées sont généralement utilisées pour les ordinateurs, les imprimantes et les autres appareils connectés à un réseau local.

Quelle est l'adresse de ce réseau ?

L'adresse de ce réseau est 192.168.1.0



Job 5:

Pour vérifier l'ID de votre machine sur un terminal et la commande `show inventory` ou `show version`. Ces commandes affichent des informations détaillées sur le système, y compris l'ID de la machine.

Interface

FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address

192.168.1.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

DNS Server

0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic

☒ Static

IPv6 Address

 /

Link Local Address

FE80::2D0:97FF:FE8D:4DE8

PIERRE

IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address

192.168.1.2

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

0.0.0.0

DNS Server

0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic

☒ Static

IPv6 Address

 /

Link Local Address

FE80::210:11FF:FEEC:D90E

ALICIA

→ Quelle est la commande permettant de Ping entre des PC ?

La commande que j'ai effectué permettant de ping entre les PC est : **IPCONFIG**

The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Command Prompt". The user has entered several commands to configure network settings:

```
C:\> Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\> ipconfig

FastEthernet0 Connection (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...: 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : FE80::2D0:597F:FE8D:4DE8
    IPv6 Address . . . . . : ::
    IPv4 Address . . . . . : 192.168.1.1
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : ::
                                0.0.0.0

Bluetooth Connection:

    Connection-specific DNS Suffix...: 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : ::
    IPv6 Address . . . . . : ::
    IPv4 Address . . . . . : 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . . : ::
                                0.0.0.0

C:\>
```

The output shows the configuration for two network interfaces: FastEthernet0 and Bluetooth Connection. FastEthernet0 has a link-local IPv6 address, an IPv4 address of 192.168.1.1, and a subnet mask of 255.255.255.0. The Bluetooth connection shows all-zero values for its fields.

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection:(default port)

Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address.....: FE80::210:11FF:FEEC:D90E
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 192.168.1.2
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: ::
                                0.0.0.0

Bluetooth Connection:

Connection-specific DNS Suffix...:
Link-local IPv6 Address.....: ::
IPv6 Address.....: ::
IPv4 Address.....: 0.0.0.0
Subnet Mask.....: 0.0.0.0
Default Gateway.....: ::
                                0.0.0.0

C:\>
```


Job 7: → Le PC de Pierre a-t-il reçu les paquets envoyés par Alicia ? → Expliquez pourquoi.

non

```
Usage: ping [-n count | -v TOS | -t ] target
```

```
C:\>ping sud 192.168.1.1  
Invalid Command.
```

```
C:\>ping 192.168.1.1
```

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
```

```
Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.
```

```
Ping statistics for 192.168.1.1:
```

```
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

La capture de paquets consiste à **capturer des paquets IP (Internet Protocol)** à des fins d'analyse pour maintenir l'efficacité et la sécurité des réseaux.



 VARONIS

Job 8:

→ Quelle est la différence entre un hub et un switch ?



DIFFERENCE BETWEEN HUB AND SWITCH

Un hub et un switch sont deux équipements informatiques utilisés pour relier des ordinateurs sur un réseau, mais il y a une grande différence dans leur fonctionnement . Tandis que le hub transmet tous les paquets à l'ensemble des machines (broadcast), le switch lui se contente de transmettre les paquets à leur véritable destinataire uniquement . Le switch a l'avantage d'opérer un filtrage des paquets reçus, et de les transférer uniquement au destinataire prévu . Ce mode de fonctionnement est le principal avantage d'un switch par rapport à un hub .

→ Comment fonctionne un hub et quels sont ses avantages et ses inconvénients ?

Un hub est un équipement de réseau qui permet de connecter plusieurs ordinateurs ensemble. Lorsqu'un paquet de données est reçu sur un port, il est envoyé à tous les autres ports, ce qui peut entraîner une congestion du réseau et des temps de réponse plus longs .

Les avantages d'un hub sont qu'il est facile à installer et peu coûteux . Cependant, il a plusieurs inconvénients. Par exemple, il ne peut pas filtrer les paquets de données, ce qui peut entraîner une congestion du réseau et des temps de réponse plus longs . De plus, il ne peut pas gérer efficacement le trafic réseau, ce qui peut entraîner des collisions de paquets et des temps d'arrêt du réseau .

Job 8:

→ Quels sont les avantages et inconvénients d'un switch ? Un switch est un appareil qui permet de connecter plusieurs ordinateurs ou périphériques dans un réseau local. Il existe différents types de switchs selon leur niveau de gestion et leurs fonctionnalités. Voici quelques avantages et inconvénients des switchs :

- **Avantages :**
 - Ils augmentent la performance et la bande passante du réseau, en évitant les collisions de trames et en acheminant les données vers la destination appropriée.
 - Ils offrent plus de sécurité, en isolant les données et en empêchant les accès non autorisés.
 - Ils permettent de créer des réseaux virtuels (VLAN), de prioriser le trafic (QoS), de surveiller et de configurer le réseau à distance, selon le type de switch.
- **Inconvénients :**
 - Ils sont plus coûteux que les hubs, surtout les switchs manageables qui offrent plus de capacités de gestion.
 - Ils sont plus complexes à installer et à administrer, nécessitant des compétences techniques et des logiciels spécifiques.
 - Ils peuvent être vulnérables aux attaques de type ARP spoofing ou MAC flooding, qui visent à saturer ou à usurper le switch.

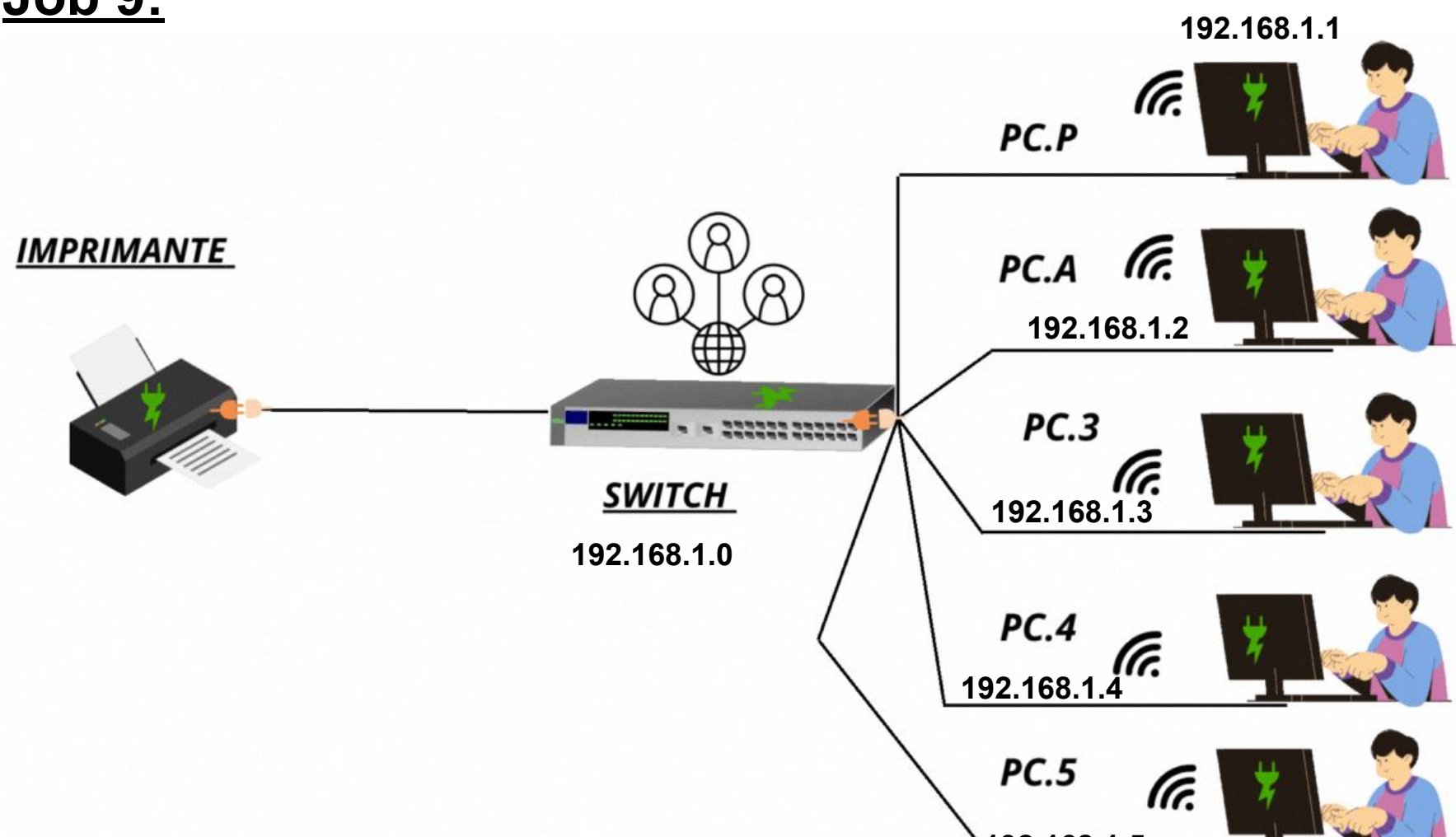
→ Comment un switch gère-t-il le trafic réseau ? Un switch gère le trafic réseau en dirigeant les données vers la destination appropriée. Lorsqu'un appareil essaie de récupérer des données depuis une autre source, le switch vérifie s'il connaît cette destination. Dans la négative, il envoie les données à un autre appareil comme un routeur pour laisser ce dernier gérer l'information à son niveau 1. Les switchs de niveau 2 utilisent l'adresse MAC d'un appareil depuis les trames de messages reçus pour déterminer vers quel port l'information doit être relayée. Ils s'appuient sur une table d'adresses MAC dynamique qu'ils génèrent et mettent à jour à partir des requêtes ARP. Les switchs de niveau 3 possèdent également ces capacités et se comportent comme les switchs de niveau 2, tout en étant capables de répartir le trafic entre différents sous-réseaux ou VLAN qui peuvent exister sur un LAN.

JOB 9:

Un schéma de réseau est une représentation visuelle d'un réseau informatique ou de télécommunications. Il montre les éléments qui composent le réseau et comment ils interagissent entre eux, tels que les routeurs, les appareils, les commutateurs, les pare-feu, etc. Voici trois avantages importants d'avoir un schéma de réseau:

- 1. Planification et conception:** Un schéma de réseau peut aider à planifier la structure d'un réseau domestique ou professionnel. Il peut également être utilisé pour coordonner les améliorations d'un réseau existant et pour fournir des informations nécessaires à un fournisseur dans le cadre d'un appel d'offres.
- 2. Dépannage et résolution de problèmes:** Un schéma de réseau peut aider à signaler et résoudre des problèmes de réseau. Il peut également servir de documentation pour la communication externe, l'intégration, etc.
- 3. Conformité aux normes:** Un schéma de réseau peut aider à se conformer à la norme PCI ou à d'autres exigences. Il peut également être utilisé pour tenir l'inventaire des composants.

Job 9:



Job 9:

Un schéma informatique est une représentation visuelle de l'architecture d'un système informatique. Il peut être utilisé pour décrire les composants d'un système, les relations entre eux et la manière dont ils interagissent. Voici trois avantages importants d'avoir un schéma informatique:

1. **Meilleure compréhension:** Les schémas fournissent une vue d'ensemble du système informatique, ce qui permet à chacun de comprendre comment ses différents composants interagissent et de déterminer l'impact des améliorations et des nouvelles fonctionnalités .
2. **Amélioration de la communication:** Les schémas permettent à tous les intervenants de visualiser le travail à faire et d'harmoniser les objectifs du projet avec ceux et celles des différents services, équipes et parties prenantes. Ils tiennent également les parties prenantes informées de l'avancement global du projet .
3. **Encouragement de la collaboration:** Visualiser la structure du système d'application permet aux membres de votre équipe de discuter de la conception, de trouver les modèles qui fonctionnent le mieux, de rechercher les points faibles et d'identifier les domaines à améliorer bien plus facilement.

JOB 10:

→ Quelle est la différence entre une adresse IP statique et une adresse IP attribuée par DHCP ?

Une adresse IP est un numéro unique attribué à chaque appareil sur un réseau TCP/IP. Il existe deux types d'adresses IP : statiques et dynamiques. Une adresse IP statique est une adresse fixe attribuée manuellement à un périphérique par un administrateur réseau, tandis qu'une adresse IP dynamique est une adresse attribuée à un périphérique automatiquement par un serveur DHCP .



Sous-réseau	Adresse réseau	Plage d'adresses IP utilisables	Adresse de diffusion	Nombre d'hôtes	Masque de Sous-Réseau
Sous-Réseau 1	10.0.0.0	10.0.0.1 - 10.0.0.12	10.0.0.13	12	255.255.255.240
Sous-Réseau 2	10.1.0.0	10.1.0.1 - 10.1.0.30	10.1.0.31	30	255.255.255.224
Sous-Réseau 3	10.2.0.0	10.2.0.1 - 10.2.0.30	10.2.0.31	30	255.255.255.224
Sous-Réseau 4	10.3.0.0	10.3.0.1 - 10.3.0.30	10.3.0.31	30	255.255.255.224
Sous-Réseau 5	10.4.0.0	10.4.0.1 - 10.4.0.30	10.4.0.31	30	255.255.255.224
Sous-Réseau 6	10.5.0.0	10.5.0.1 - 10.5.0.30	10.5.0.31	30	255.255.255.224
Sous-Réseau 7	10.6.0.0	10.6.0.1 - 10.6.0.120	10.6.0.121	120	255.255.255.128
Sous-Réseau 8	10.7.0.0	10.7.0.1 - 10.7.0.120	10.7.0.121	120	255.255.255.128
Sous-Réseau 9	10.8.0.0	10.8.0.1 - 10.8.0.120	10.8.0.121	120	255.255.255.128
Sous-Réseau 10	10.9.0.0	10.9.0.1 - 10.9.0.120	10.9.0.121	120	255.255.255.128
Sous-Réseau 11	10.10.0.0	10.10.0.1 - 10.10.0.120	10.10.0.121	120	255.255.255.128

		Plage d'adresses IP			
Sous-réseau	Adresse réseau	utilisables	Adresse de diffusion	Nombre d'hôtes	Masque de Sous-Réseau
Sous-Réseau 13	10.12.0.0	10.12.0.1 - 10.12.0.160	10.12.0.161	160	255.255.255.0
Sous-Réseau 14	10.13.0.0	10.13.0.1 - 10.13.0.160	10.13.0.161	160	255.255.255.0
Sous-Réseau 15	10.14.0.0	10.14.0.1 - 10.14.0.160	10.14.0.161	160	255.255.255.0
Sous-Réseau 16	10.15.0.0	10.15.0.1-10.15.0.160	10.15.0.161	160	255.255.255.0

Job 12:

Le modèle OSI (Open Systems Interconnection) est un modèle de référence pour les communications entre ordinateurs. Il est composé de sept couches qui sont numérotées de 1 à 7. Chaque couche a un rôle spécifique dans la communication entre deux ordinateurs. Voici une description des rôles de chaque couche :

Couche physique	Cette couche est responsable de la transmission des données brutes sur le support physique (câble, fibre optique, etc.). Elle définit les caractéristiques électriques, mécaniques et fonctionnelles du support physique.	Fibre optique, Câble RJ45
Couche liaison de données	Cette couche est responsable de la transmission des données entre deux nœuds adjacents sur le réseau. Elle gère les erreurs de transmission et assure la fiabilité de la communication.	Ethernet, MAC, PPTP, Wi-Fi
Couche réseau	Cette couche est responsable du routage des paquets de données à travers le réseau. Elle détermine le chemin optimal pour acheminer les données d'un nœud à un autre.	IPv4, IPv6, Routeur


Job 12:

Le modèle OSI (Open Systems Interconnection) est un modèle de référence pour les communications entre ordinateurs. Il est composé de sept couches qui sont numérotées de 1 à 7. Chaque couche a un rôle spécifique dans la communication entre deux ordinateurs. Voici une description des rôles de chaque couche :

Couche transport	Cette couche est responsable de la transmission des données entre deux applications sur des ordinateurs différents. Elle assure que les données sont transmises sans erreur et dans l'ordre.	TCP, UDP
Couche session	Cette couche est responsable de l'établissement, la gestion et la fin des sessions entre deux applications sur des ordinateurs différents.	SSL/TLS
Couche présentation	Cette couche est responsable de la représentation des données pour l'application. Elle assure que les données sont présentées dans un format compréhensible pour l'application.	HTML

Job 12:

Le modèle OSI (Open Systems Interconnection) est un modèle de référence pour les communications entre ordinateurs. Il est composé de sept couches qui sont numérotées de 1 à 7. Chaque couche a un rôle spécifique dans la communication entre deux ordinateurs. Voici une description des rôles de chaque couche :

Couche application	Cette couche est responsable des applications elles-mêmes et de leur interaction avec le réseau. Elle fournit une interface pour les applications accédant au réseau.	FTP, HTML 
---------------------------	---	---

Job 13:



→ Quelle est l'architecture de ce réseau ?

→ Indiquer quelle est l'adresse IP du réseau ? *L'adresse ip du réseau est 192.168.10.0*

→ Déterminer le nombre de machines que l'on peut brancher sur ce réseau ? *Sur ce réseau on peut brancher 254 machines.*

→ Quelle est l'adresse de diffusion de ce réseau ? *L'adresse de diffusion de ce reseau est 255.255.255.0*

Job 14:

Convertissez les adresses IP suivantes en binaires :

- 145.32.59.24 - 10010001.00100000.00111011.00011000
- 200.42.129.16 - 11001000.00101010.10000001.00010000
- 14.82.19.54 - 00001110.01010010.00010011.00110110

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	rang
2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1	Valeur ou poids
211	210	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	puissance de 2
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	17
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	18
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	19
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	20
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	21
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	22
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	23
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	24
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	25
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	26
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	27
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	28
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	29
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	30
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	31
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32

Job 15:

→ Qu'est-ce que le routage ?

Le routage informatique est le processus de sélection d'un chemin à travers un ou plusieurs réseaux pour acheminer les données d'un expéditeur jusqu'à un ou plusieurs destinataires. Les principes de routage peuvent s'appliquer à tous les types de réseaux, des réseaux téléphoniques aux transports publics. Dans les réseaux à commutation de paquets, comme Internet, le routage sélectionne les chemins que doivent emprunter les paquets IP (Internet Protocol) pour se rendre de leur origine à leur destination. Ces décisions de routage Internet sont prises par des périphériques réseau spécialisés appelés routeurs. Les routeurs s'appuient sur des tables de routage internes pour prendre des décisions concernant l'acheminement des paquets le long des chemins réseau. Une table de routage enregistre les chemins que les paquets doivent emprunter pour atteindre chaque destination dont le routeur est responsable. Les routeurs fonctionnent en permanence pour déterminer les meilleurs itinéraires en fonction de vos habitudes de trafic et des conditions de circulation actuelles.

→ Qu'est-ce qu'un gateway ? une gateway (ou passerelle) est un dispositif matériel et logiciel qui permet de relier deux réseaux informatiques ou de télécommunications différents, présentant des caractéristiques différentes. La plupart du temps, la passerelle applicative a pour mission de relier un réseau local à Internet. Les passerelles sont utilisées pour connecter des réseaux qui utilisent des protocoles différents, pour traduire les adresses IP et pour filtrer le trafic réseau. Les passerelles peuvent également être utilisées pour connecter des réseaux sans fil à des réseaux filaires

Job 15:

→ Qu'est-ce qu'un VPN ? Un VPN, ou réseau privé virtuel, est un service qui permet de rediriger votre trafic Internet via un tunnel sécurisé, masquant votre adresse IP et chiffrant vos données. Cela permet de protéger vos données privées et de vous protéger contre les cyberattaques potentielles. Les VPN sont souvent utilisés pour accéder à des sites Web bloqués dans votre région, pour contourner les restrictions géographiques sur les services de streaming vidéo et pour protéger votre vie privée en ligne. Les VPN peuvent également être utilisés pour se connecter à des réseaux privés d'entreprise à distance. Il existe de nombreux fournisseurs de VPN disponibles, chacun offrant des fonctionnalités et des niveaux de sécurité différents. Si vous envisagez d'utiliser un VPN, il est important de choisir un fournisseur fiable et réputé qui offre une sécurité solide et une politique de confidentialité claire.

→ Qu'est-ce qu'un DNS ? Le DNS (Domain Name System) est un système de noms de domaine qui permet aux utilisateurs de se connecter à des sites web en utilisant des noms de domaine au lieu d'adresses IP. Le DNS est un service informatique distribué qui associe les noms de domaine Internet avec leurs adresses IP ou d'autres types d'enregistrements. Le processus de résolution DNS implique la conversion d'un nom d'hôte (par exemple, `www.exemple.com`) en adresse IP « au format informatique » (par exemple, `192.168.1.1`). Chaque appareil relié à Internet se voit attribuer une adresse IP unique que les autres appareils utilisent afin de le trouver. Grâce aux serveurs DNS, les internautes n'ont pas à mémoriser les adresses IP (par exemple, `192.168.1.1` en IPv4) ni les adresses IP alphanumériques plus récentes et plus complexes (par exemple, `2400:cb00:2048:1::c629:d7a2` en IPv6). Les serveurs DNS sont également utilisés pour filtrer le trafic réseau et pour connecter des réseaux sans fil à des réseaux filaires.

le_reseau.pdf

