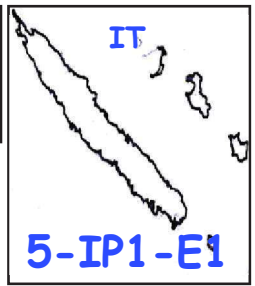




# The college's computer Network



**Objective :** to understand the college's computer Network  
answer questions using the resource document

## Peer to Peer Network topologies

Name _____.	Name _____.	Name _____.
What is the problem with this Network ?	What is the problem with adding computers to this Network ?	What is the advantage for this Network ?
..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

What is the most common type of Network used today ? \_\_\_\_\_

## Wires connections

- Complete** the diagram by naming the components that allows data to be transmitted between computers
- Trace** the information path in blue when computer A sends data to computer B
- Trace** the information path in red when computer C sends data to computer B



## Wireless connections

- Complete** the diagram by naming the components
- Trace** the information path in blue when computer A sends data to computer B



Les réseaux client-serveur

1. **Complete** the diagram with the following words  
**Server - client ; switch ; client**

2. **Complete** the diagram by drawing the missing link with a ruler

3. What is a server ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. What do you need to connect to the college Network ?

\_\_\_\_\_

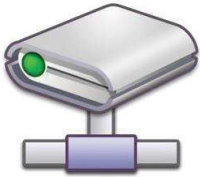
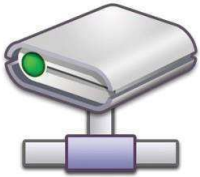
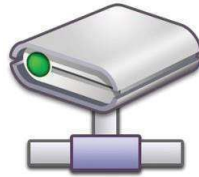
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. When connected to the Network, the server gives access to three network drives, placing under each drive the following function :

- **STORE information in a common classroom space**
- **STORE information in a common classroom space**
- **STORE information in a personal space**



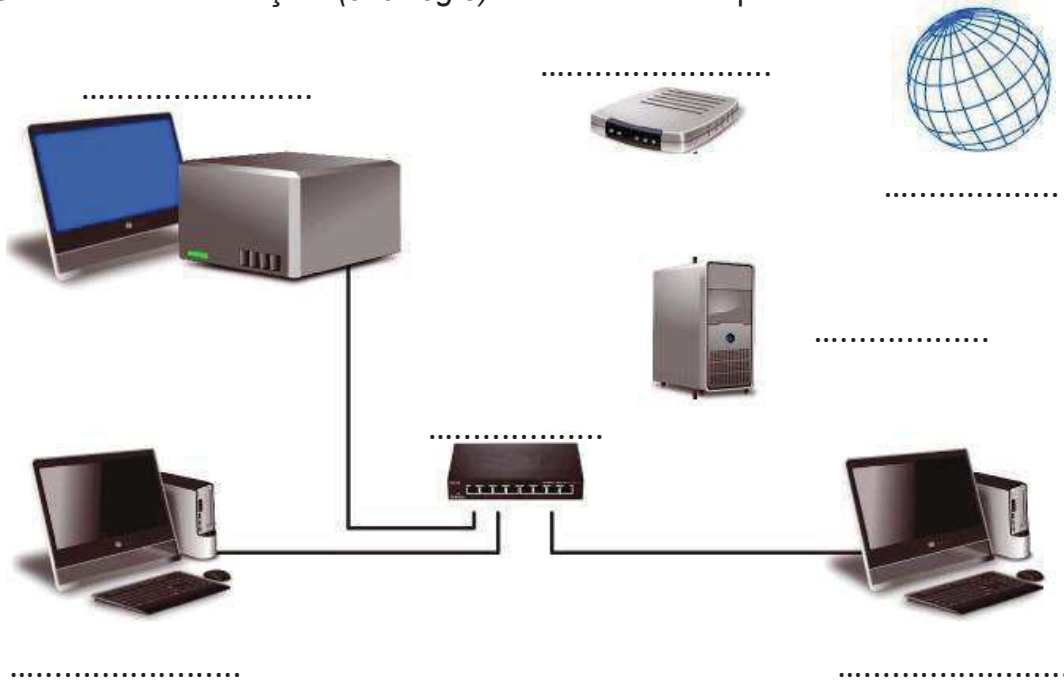
 D:\	 T:\	 U:\
..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

6. Why is it better to store information on a Network drive rather than a local drive ?

---

## La connexion à Internet

1. **Compléter** le schéma en plaçant les mots suivants :
2. *passerelle ; modem routeur ; switch ; internet ; serveur ; Client*
3. **Compléter** le schéma en traçant (à la règle) les liaisons manquantes



4. Fonction d'usage de la passerelle - **Compléter** le paragraphe

..... le réseau contre les ..... externes et ..... l'accès à internet en ..... certains sites mis sur la .....

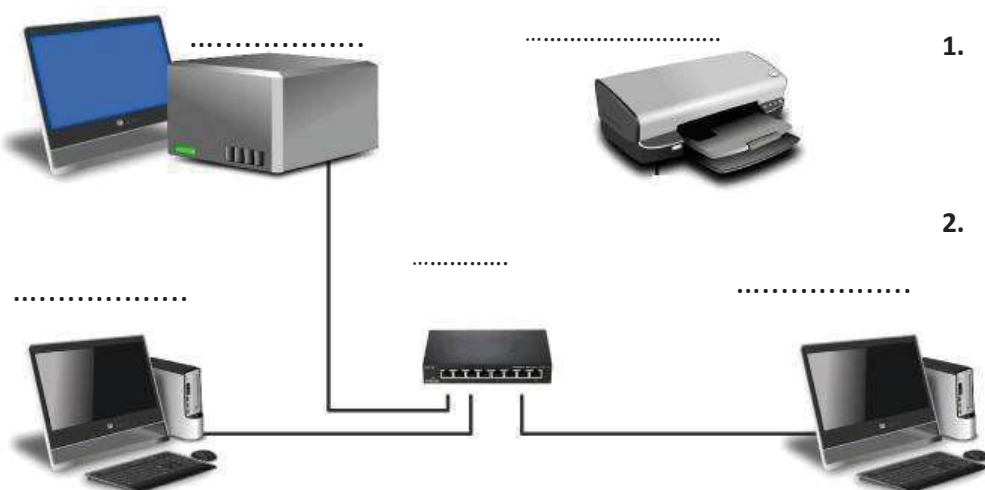
La passerelle ..... toutes les connexions, ce qui permet de savoir ..... s'est connecté, sur quel ....., à quelle .....

5. Fonction d'usage du modem routeur - **Compléter** le paragraphe

\_\_\_\_\_ à tous les ordinateurs d'avoir ..... à internet. La partie modem permet l'..... d'information entre un ..... et ..... par la .....

La partie routeur permet de ..... les données d'..... vers le bon ..... \*

## Le partage de périphériques



1. **Compléter** le schéma en remplaçant les mots suivants : *imprimante réseau, switch, serveur, client*
2. **Compléter** le schéma en traçant (à la règle) la liaison manquante

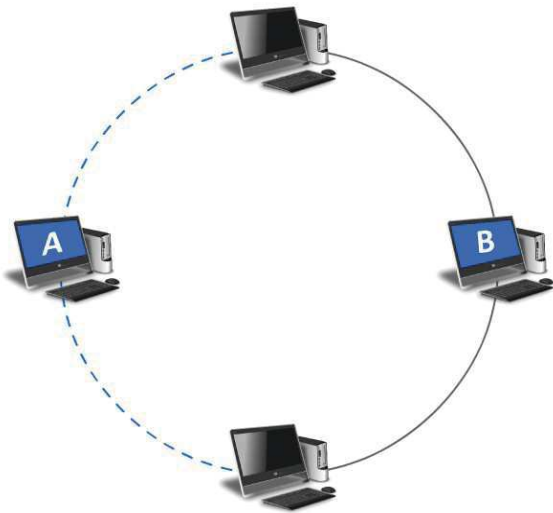
## Le réseau informatique du collège

Nous nous sommes posés quelques questions :

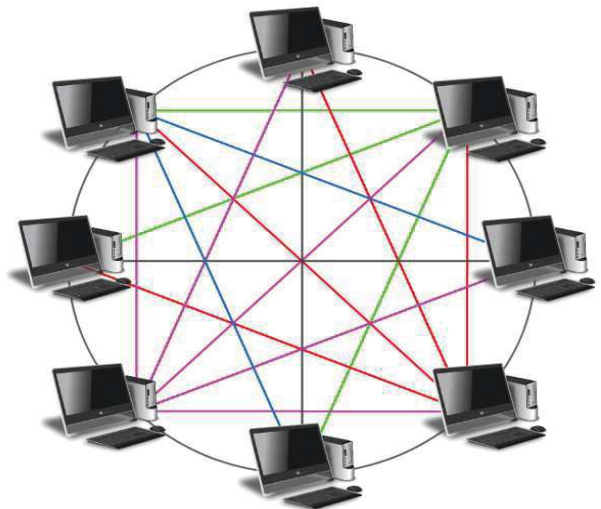
- Pourquoi et comment les ordinateurs sont-ils reliés au réseau ?
- Pourquoi je retrouve mes fichiers sur tous les ordinateurs du collège ?
- Le WIFI comment ça marche ?
- C'est quoi un serveur ?
- Et un switch ?

-Pourquoi et comment les ordinateurs sont-ils reliés au réseau ?

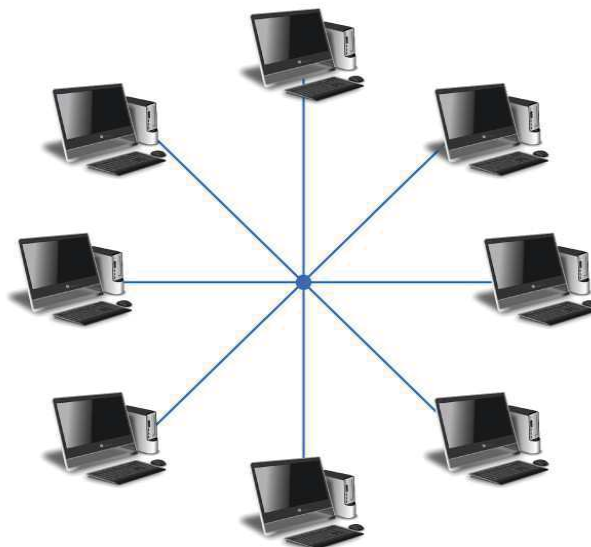
Les ordinateurs du collège sont reliés par le réseau étoile car c'est la topologie du réseau aujourd'hui, puis si un ordinateur est endommagé les autres ne le sont pas. Par à port au réseau maillé il y a moins de cables et si on envoie un message a l'ordinateur précis les autres ne le recevront pas contrairement au réseau en anneaux.



*réseau en anneaux*



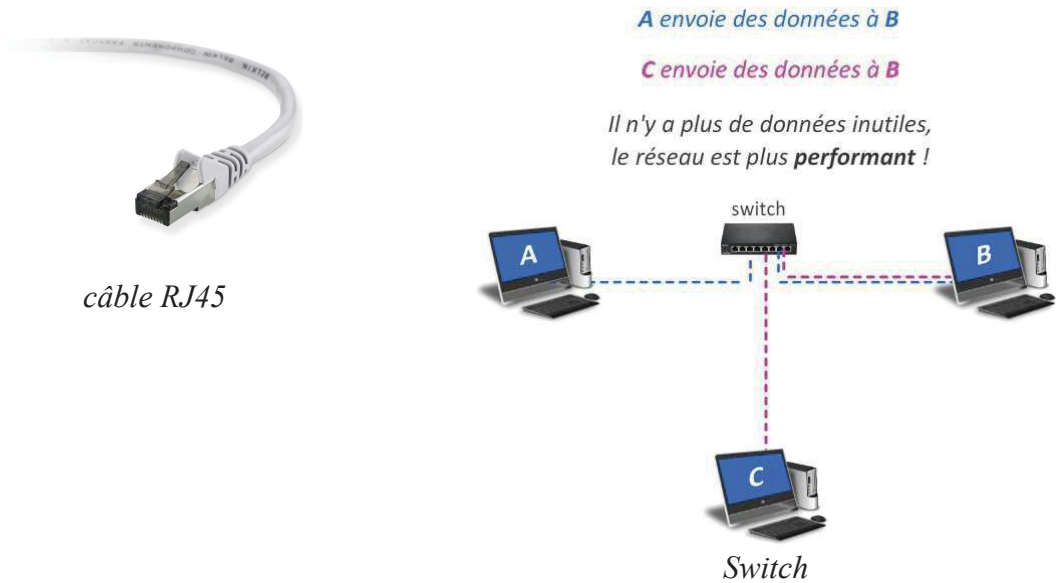
*Réseau maillé*



*Réseau en étoile*

### -C'est quoi un switch ou commutateur ?

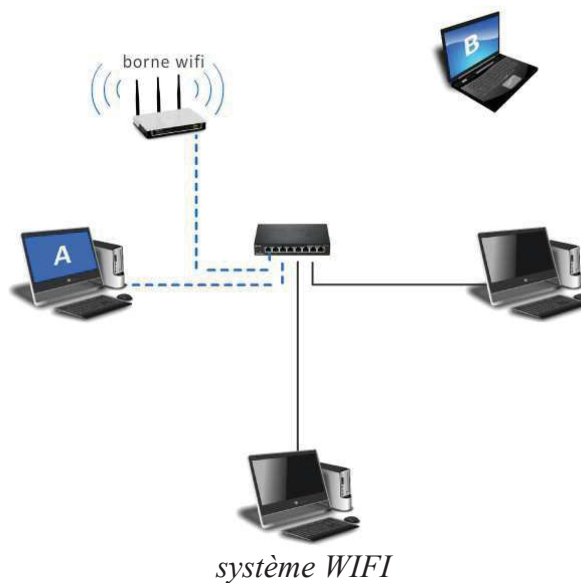
C'est un port auquel chaque ordinateur est relié et peut ainsi transmettre les données uniquement à l'ordinateur concerné. Plus précisément, c'est un boîtier qui se compose de plusieurs ports réseau au format RJ45



### -Le WIFI comment ça marche ?

Grâce à la WIFI on peut transmettre des fichiers sans câbles vers tous les ordinateurs qui se trouvent à sa portée. Il suffit de relier une borne WIFI au switch.

Définition : La WIFI ( wireless fidelity ) est un ensemble de protocoles de communication sans fils régis par des normes.

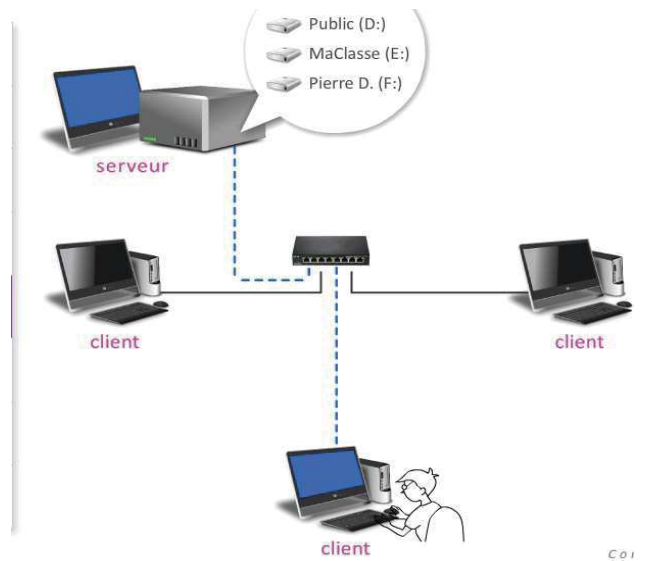


## -Pourquoi je retrouve mes fichiers sur tous les ordinateurs du collège ?

Grâce au serveur, qui reconnaît les fichiers de Pierre ( ex) et lui donne accès au disque dur du réseau qu'il partage avec tous les ordinateurs du collège.

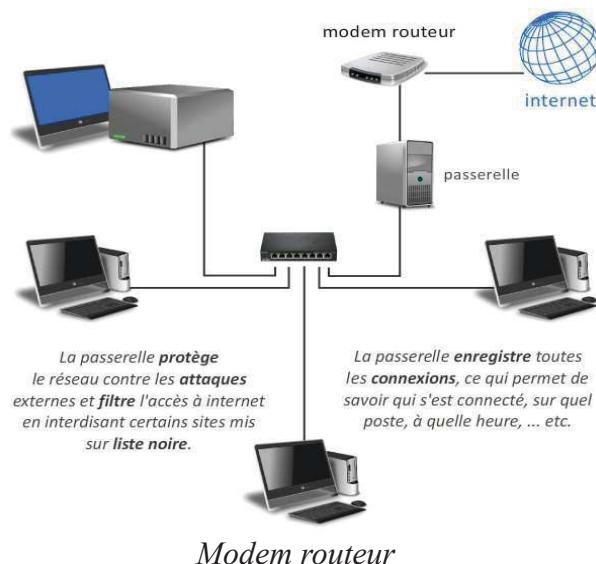
## -Qu'esqu'un serveur ?

Le serveur est un ordinateur allumé 24h/24. Il dispose d'une grande capacité de stockage. Le serveur stocke aussi les logiciels.



## Internet et impression :

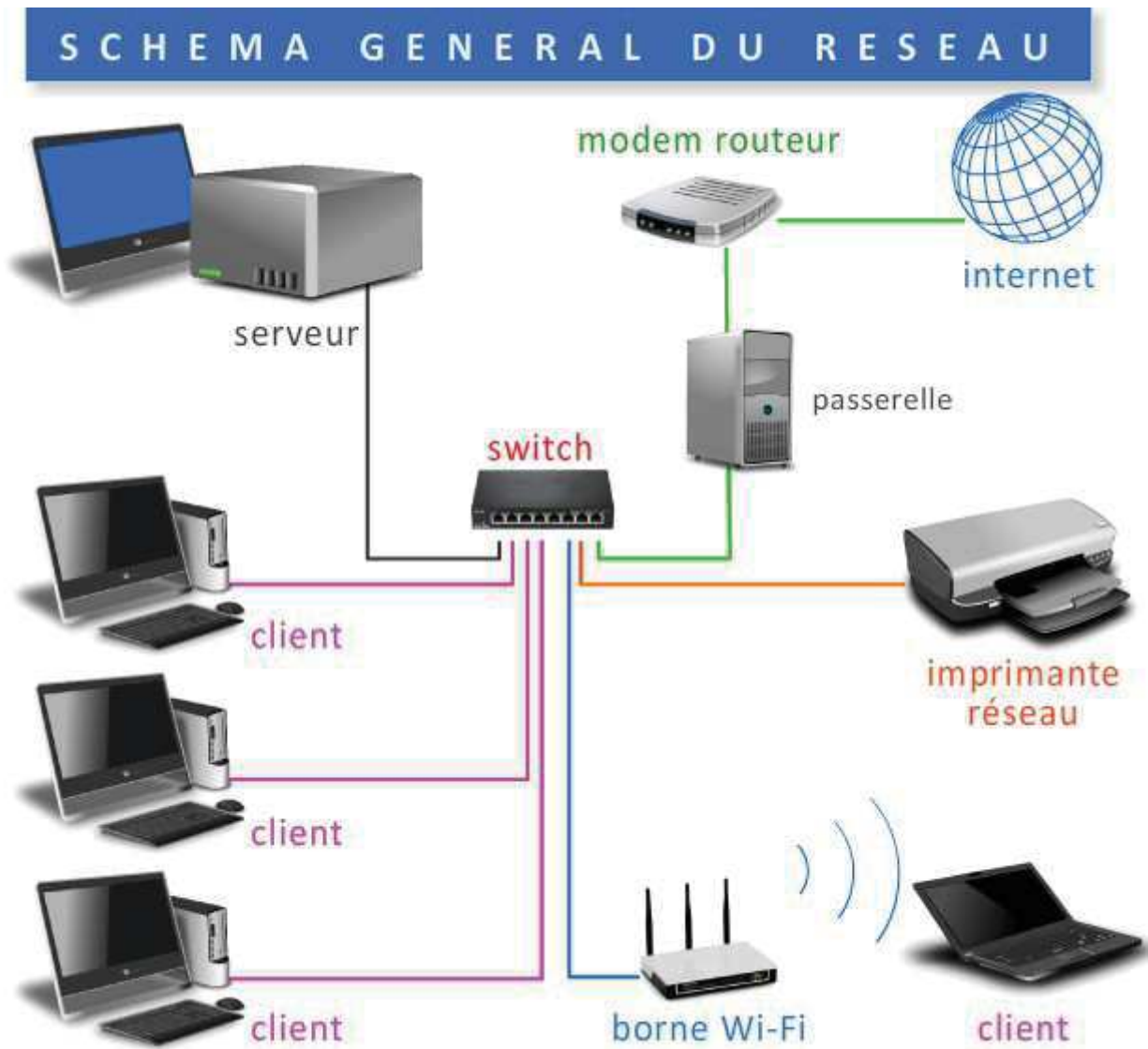
Pour avoir internet il faut connecter le modem routeur à un ordinateur passerelle qui est relié au switch ; cela permet d'avoir internet sur tous les ordinateurs. La partie modem permet d'échanger des informations entre internet et les ordinateurs et la partie routeur permet de diriger les données d'internet.



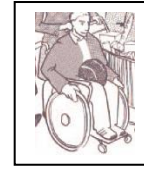
Modem routeur

Pour pouvoir imprimer de n'importe quel ordinateur, il suffit de connecter l'imprimante au switch.

CONCLUSION :







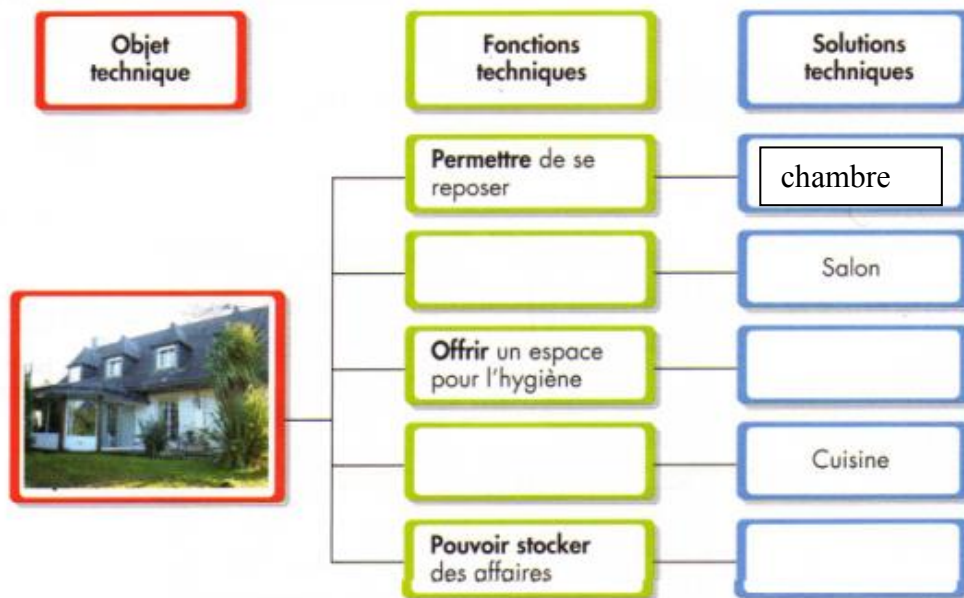
# FONCTIONS ET CONTRAINTES

**Activité 1 :** Donner les fonctions des différents bâtiments



Collège	Transmettre des connaissances aux enfants
Cinéma	
Halles	
Rond-point	
Stade sportif	
Parking collectif	

**Activité 2 :** Compléter le diagramme ci-dessous en vous aidant les exemples



**Activité 3 :** Associer à chaque solution technique la contrainte satisfaite

<u>Solution technique</u>		<u>Contrainte</u>
Un couloir	⊖	⊖ de fonctionnement
Une salle de bains	⊖	
Un escalier intérieur	⊖	⊖ de confort
Une alarme incendie	⊖	
Une baie vitrée	⊖	⊖ de sécurité
Un escalier de secours	⊖	
Un fauteuil	⊖	