

Informatique et programmation



Compétence(s) :

CT6.1 : Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.

Nom :

Prénom :

Classe :

Ilôt : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15

Au collège, j'utilise régulièrement le réseau informatique et il me permet de retrouver mes fichiers sur tous les ordinateurs. Mais de quoi est composé ce réseau et comment communiquent les matériels entre eux ?

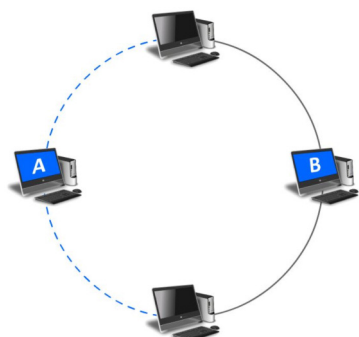
Pour découvrir tout cela, installe toi à un poste informatique, remplis la fiche de suivi et identifie toi. Ouvre le site «Réseau_Collège» présent sur le bureau pour répondre aux questions.

1°) Avant tout : qu'est ce qu'un réseau informatique (cherche la définition sur wikipédia) ?

Un réseau informatique est un ensemble d'ordinateurs et de périphériques reliés entre eux pour partager des informations et accéder à des services. Exemples : le réseau du collège, Internet...

2°) Indique quels sont les trois types de réseau et quel est selon toi celui utilisé au collège.

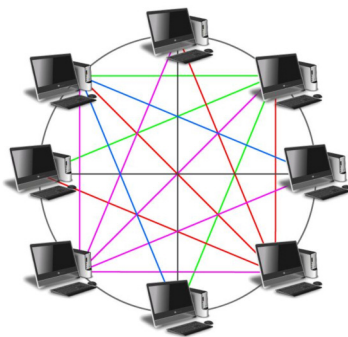
- en anneau



Avantages / Inconvénients :

Si un ordinateur est défaillant, le réseau ne fonctionne plus.

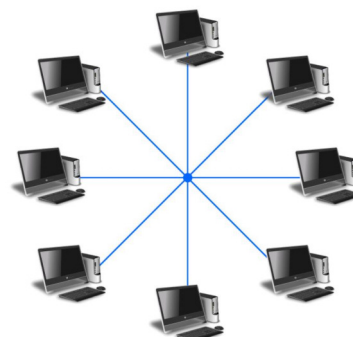
- maillé



Avantages / Inconvénients :

Si un ordinateur est défaillant, le réseau continue de fonctionner. Le nombre de câbles devient vite important.

- en étoile



Avantages / Inconvénients :

si un ordinateur est défaillant, le fonctionnement global n'est pas perturbé et le nombre de câbles est limité.

Ton choix : en étoile

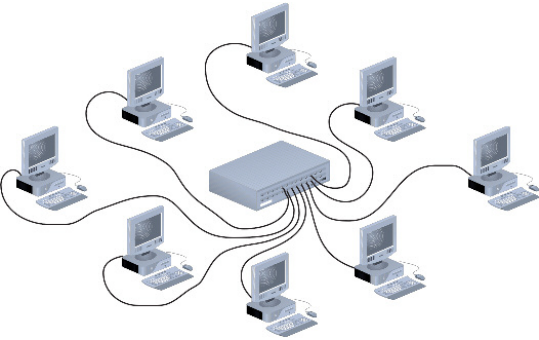
Informatique et programmation

Compétences :

CT6.1 : Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.



3°) Dans le cas d'un réseau en étoile, le point central sur le schéma représente l'interconnexion entre les ordinateurs. Quel est l'élément qui permet de relier tous les ordinateurs ensemble et à quoi sert-il ? Donne une explication simple avec tes propres mots.



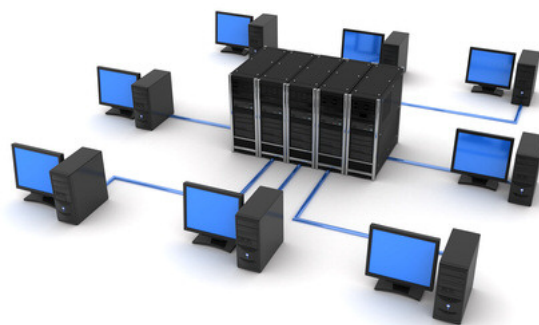
Le commutateur ou switch est un boîtier qui se compose de plusieurs ports réseau au format RJ 45. Il permet aux ordinateurs de communiquer.

4°) Est-il possible de relier un ordinateur au réseau sans utiliser de câbles ?



Il faut relier une borne Wifi au switch pour que les ordinateurs puissent capter le signal et se connecter au réseau.

5°) Pourquoi est-ce que je retrouve les fichiers que j'enregistre sur tous les ordinateurs du collège ? Où mes fichiers sont-ils enregistrés ?



Mes fichiers sont enregistrés sur un serveur. C'est un ordinateur qui fonctionne 24h/24 et qui a une grande capacité de stockage.

6°) Comment suis-je reconnu sur le réseau ?

Grâce à mes identifiants.

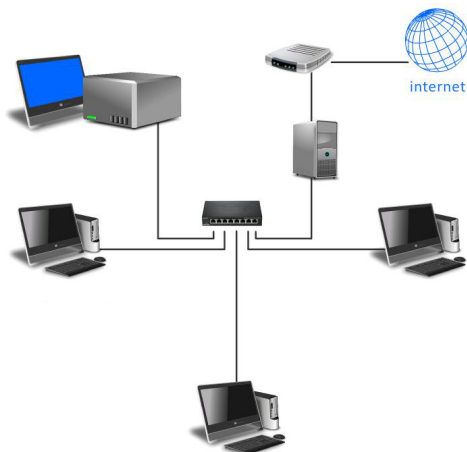
Informatique et programmation

Compétences :

CT6.1 : Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.



7°) Pourquoi chaque ordinateur peut se connecter à internet ? Quels éléments faut-il rajouter sur un réseau pour y avoir accès ?



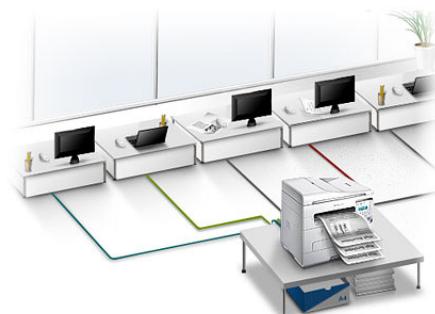
Il faut rajouter un modem/routeur et un ordinateur passerelle qui sera relié au switch.

8°) A quoi sert la passerelle ?

La passerelle protège des attaques et filtre les sites grâce à une liste noire. Elle enregistre aussi toutes les connexions.

9°) Pourquoi je peux utiliser la même imprimante que mes camarades ? Quelle particularité a l'imprimante que j'utilise ?

C'est une imprimante reliée au réseau pour que tous les ordinateurs puissent y avoir accès.



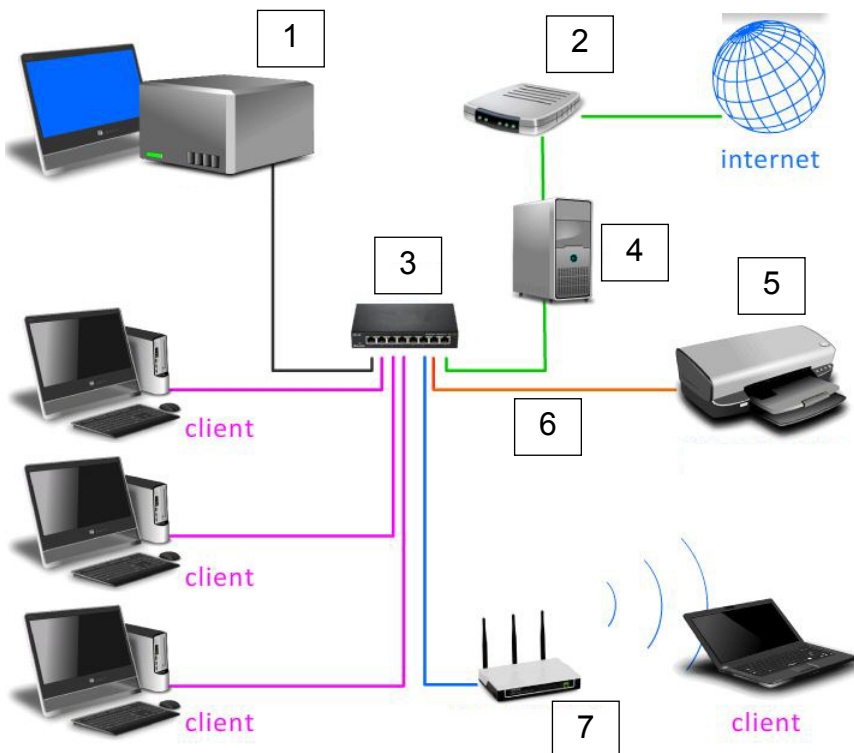
Informatique et programmation

Compétences :

CT6.1 : Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.



10°) Indique les noms des parties numérotées.



1	Serveur
2	Modem/Routeur
3	Switch
4	Passerelle
5	Imprimante réseau
6	Câble RJ45
7	Point d'accès wifi

11°) Si tu as internet chez toi, penses-tu que l'ensemble des matériels qui sont présent à ton domicile constituent un réseau et si oui, de quoi est-il composé ?

.....

.....

12°) Si on compare le réseau du collège et les équipements personnels, que remplace la box qui permet généralement l'accès à internet dans les foyers ?

Elle remplace le modem/routeur, le switch, la borne wifi et parfois un disque dur qui peut faire office de serveur.

13°) D'après toi, à part un ordinateur que pourrait-on utiliser pour accéder à internet ?

Une tablette ou un smartphone.