

Comment fonctionne un réseau informatique ? - 1 ^{4°}

- Prendre une nouvelle feuille de classeur. **Ecrire votre nom, prénom et classe dans la marge.**
- Découper l'étiquette de l'activité et la coller sur votre feuille de classeur. En dessous, écrire :

ECRIRE

1 - Le réseau informatique local : LAN

En couleur et souligner

Un LAN désigne un réseau informatique reliant des équipements informatiques.
Les équipements d'un LAN sont reliés entre eux à l'aide d'un Switch (ou commutateur).
Les équipements communiquent avec des câbles ou des ondes.

- Découper et coller la fig.1. En utilisant une règle, faire le réseau LAN.
- Écrire les bons termes sur les flèches :
- Sur la page 2, écrire :

Switch

Liaison Wifi
(par ondes)

Liaison filaire
(par câbles)

ECRIRE

2 - L'adresse IP

En couleur et souligner

Chaque équipement dispose d'un identifiant : c'est l'adresse IP.
Une adresse IP version 4 est représentée avec 4 nombres compris entre 0 et 255 séparés par des points. IP V4 est codée sur 32 bits (4 octets).
Elle est composée de 2 parties :

- une partie réseau, qui identifie le réseau LAN,
- une partie hôte, qui identifie l'équipement dans le LAN.

Ces 2 parties s'organisent en fonction des besoins par le Masque Réseau (Masque sous-réseau).

- Découper et coller la fig.2 Compléter la. Fluo rouge pour le réseau, bleu pour l'équipement.
- Sur la page 3, écrire :

ECRIRE

3 - La notation CIDR

En couleur et souligner

La notation " CIDR " permet d'écrire le couple Adresse IP + Masque réseau.
Pour appartenir au même réseau LAN, les équipements nécessitent la même adresse réseau.

- Découper et coller la fig.3 Compléter la.
- Sur la page 4, écrire :

ECRIRE

4 - Mise en place d'un réseau LAN

En couleur et souligner

Il faut configurer manuellement les adresses IP et le masque réseau de toutes les cartes réseau. Il est possible de tester un réseau avec la commande Ping.

- Découper et coller la fig.4 Compléter la.