

Comment fonctionne un réseau informatique ? 1

3°

- 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 dans une zone limitée.
- Les équipements sont reliés entre eux à l'aide d'un Switch.
- Pour relier les équipements, on utilise des câbles ou des ondes (liaison Wifi).

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

Switch

Liaison Wifi
(par ondes)

Liaison filaire
(par câbles)

- Sur la page 2, écrire :

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 codée sur 32 bits (4 octets).
- Elle est représentée avec 4 nombres compris entre 0 et 255 séparés par des points :

- Découper et coller la fig.2. Compléter les tirets avec le nombre binaire.
- Sur la page 3, écrire :

ECRIRE

3 - Le masque réseau

En couleur et Souligner

- Une adresse IP v4 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 (ou Masque sou-réseau).
- Pour appartenir au même réseau LAN, les équipements nécessitent la même adresse réseau.
- Pour vérifier qu'un équipement soit reconnu dans le réseau, il faut utiliser la commande « Ping ».

- Découper et coller la fig.3. Indiquer l'adresse réseau et l'hôte. Fluo rouge pour le réseau , bleu pour l'hôte

- Sur la page 4, écrire :

ECRIRE

4 - Le format CIDR

En couleur et Souligner

- La notation " CIDR " permet d'écrire le couple Adresse IP + Masque Réseau.
- Le CIDR indique le nombre de 1 sur le masque Réseau.
- Un ET logique entre l'adresse IP et le Masque Réseau permet d'obtenir l'adresse réseau.

- Découper et coller la fig.4. Compléter les tirets avec le nombre binaire, en déduire l'adresse réseau.
- Compléter la feuille d'exercices (N'oublier pas de mettre votre nom)