



Comment fonctionne un réseau informatique ?

CYCLE 4

5 4 3

Domaine du socle

D4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques

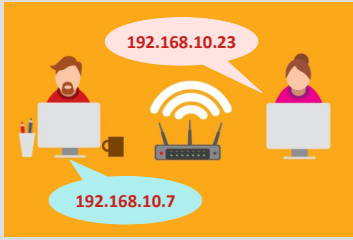
Séance 2

Compétences de technologie

IP 1.1 - Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique
⇒ Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local

1h20

Décembre
2023



Nous avons vu lors de la séance précédente qu'un ordinateur peut communiquer des informations à un autre ordinateur ou une imprimante du réseau.

Mais comment tous les constituants d'un réseau font-ils pour savoir à qui ils envoient une information ?
Comment sont-ils identifiés sur le réseau ?

Se connecter sur mikatechno.netboard.me

Cliquer sur l'activité « [réseau info 4ème : communication des éléments ?](#) »

Dans l'onglet « ressources », visionner la vidéo « [Les adresses IP](#) » et répondre aux questions suivantes :

A. QU'EST CE QU'UNE ADRESSE IP ?

1. A quoi servent les adresses IP ?

.....

2. Comment appelle-t-on le langage utilisé par les différents éléments d'un réseau pour communiquer ?

.....

3. De quoi se compose une adresse IP ?

.....

4. Comment fait-on pour connaître l'adresse IP de notre ordinateur ?

.....

5. Pourquoi le routeur a-t-il 2 adresses IP ?

.....

6. Quelle est la particularité des adresses IP des ordinateurs appartenant à un même sous-réseau ?

.....

7. Est-on obligé de connaître l'adresse IP d'un serveur web pour accéder à son contenu? Pourquoi ?

.....

.....

.....

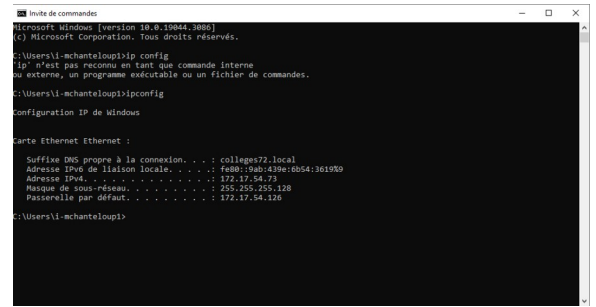
8. Comment fait-on pour tester la disponibilité d'un autre ordinateur du réseau ?

.....

B. ESSAYONS MAINTENANT

1. Chercher l'adresse IP de votre ordinateur en utilisant IPCONFIG

.....



```
Microsoft Windows [version 10.0.19044.3880]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\l-mchanteoup>ip config

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffise DNS propre à la connexion. . . : colleges72.local
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::990:619e:054:361959
    Adresse IPv4. . . . . : 172.17.54.73
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.128
    Passerelle par défaut. . . . . : 172.17.54.136

C:\Users\l-mchanteoup>
```

2. Maintenant ouvrir un navigateur web et taper une recherche « mon adresse IP ». Cliquer sur l'un des liens proposés et noter l'adresse IP qui s'affiche.

.....

Pourquoi cette adresse est-elle différente de celle que nous avons trouvée à la question 1. ?

.....

.....

3. Tester l'adresse IP d'un autre ordinateur de la classe à l'aide de la commande PING. Quel est le résultat (en ms) ?

.....

4. Tester l'adresse IP de notre serveur (10.72.223.6) à l'aide de la commande PING. Quel est le résultat (en ms) ?

.....

5. Tester l'adresse IP d'un site web à l'aide de la commande PING. Quel est le résultat ?

NOM du site web :

Résultat (en ms) :

Travail facultatif à faire à la maison :

- Installer l'application FING sur un portable ou une tablette (voir notice) et la connecter au réseau WIFI de la maison.
- Scanner le réseau de la maison pour voir tous les appareils connectés et leurs adresses IP
- Faire une copie d'écran du résultat obtenu

