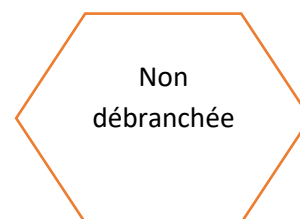
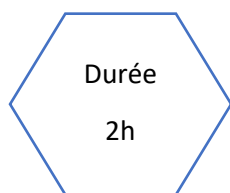


Internet

Introduction



Description de l'activité

Dans cette activité, les élèves découvrent le thème Internet à travers une vidéo tirée du Mooc SNT. Puis l'enseignant.e présente les premières notions sur internet en introduisant la notion d'adresse IP simplement.

Objectifs pédagogiques ou compétences

Objectifs généraux	Objectifs intermédiaires	Compétences
Découvrir la thématique internet	Savoir ce qu'est Internet	Comprendre l'analogie entre l'envoi d'un courrier par la poste et l'envoi d'un message par Internet
Comprendre les bases du fonctionnement d'internet	Savoir ce que sont les protocoles IP Savoir ce qu'est un DNS	Comprendre à quoi servent les protocoles

Tags

#Internet #protocole #IP #DNS #URL

Matériel

- Ordinateur connecté à internet
- Fiche activité élèves

Déroulé de l'activité

Introduction - (10 minutes)

Visionnez la vidéo MOOC SNT / Internet, IP un protocole universel sur la chaîne  Scienceparticipative

[Vidéo Youtube MOOC SNT/internet, IP](#) (durée 6'30)

Étape 1 – rédaction d'un texte : (15 minutes)

Avec l'aide de l'enseignant.e, les élèves rédigent un texte permettant de répondre aux questions suivantes sur la fiche élève REDACTION D'UN TEXTE

- Qu'est-ce qu'Internet ?
- Qu'est-ce que le protocole IP ?
- Qu'est-ce que le protocole TCP ?
- Qu'est-ce qu'une adresse IP ? Comment s'écrit-elle ? A quoi sert-elle ?
- Qu'est-ce qu'un DNS ?
- Qu'est-ce qu'une URL ?
- Qu'est-ce que le routage IP ? Quel protocole en a la charge ?
- Comment un message de 700 Mo peut-il être envoyé par Internet ? Quel protocole en a la charge ?

A l'issue du travail de rédaction, une correction collective des questions ci-dessus est réalisée sous la forme d'un débat. L'enseignant.e vérifie ici que l'essentiel est bien compris.

REMARQUE : SI L'ON DESIRE GAGNER DU TEMPS, ON PEUT EGALEMENT DEMANDER AUX ELEVES D'ECOUTER LA VIDEO EN PRENANT DES NOTES RAPIDES.

LE PROFESSEUR POSE ENSUITE LES QUESTIONS CI-DESSUS DIRECTEMENT A LA CLASSE ET UNE TRACE ECRITE EST FAITE AU TABLEAU.

Étape 2 - Etude de document (10 minutes)

L'enseignant fourni aux élèves l'article présenté sur la fiche élèves – ETUDE DE DOCUMENT :

https://pixees.fr/informatiquelycee/n_site/snt_internet_intro.html

Les élèves répondent à la question suivante : **Quel est le réseau d'origine d'internet ? Qu'est-ce qu'Internet ? Quelle est la différence avec le Web ?**

Étape 6 : Synthèse et conclusion (5 minutes)

Pour clôturer la séance, l'enseignant.e peut revenir sur les principales difficultés rencontrées pendant l'activité.

- Comment un message de 700 Mo peut-il être envoyé par Internet ? Quel protocole en a la charge

Etude de document – (10 minutes)

Lisez le document suivant https://pixees.fr/informatiquelycee/n_site/snt_internet_intro.html, puis répondez à la question.

<< Que se passe-t-il lorsque vous tapez dans la barre d'adresse de votre navigateur «http://www.google.fr» ? Votre ordinateur va chercher à entrer en communication avec un autre ordinateur se trouvant probablement à des milliers de kilomètres de chez vous. Pour pouvoir établir cette communication, il faut bien sûr que les 2 ordinateurs soient « reliés ». On dira que nos 2 ordinateurs sont en réseau. Il existe énormément de réseaux (la plupart des ordinateurs du lycée sont en « réseau »), certains réseaux sont reliés à d'autres réseaux qui sont eux-mêmes reliés à d'autres réseaux... ce qui forme « des réseaux de réseaux de réseaux... ». Savez-vous comment on appelle cet assemblage multiple de réseaux ? Internet !

L'idée de relier des réseaux d'ordinateurs à d'autres réseaux d'ordinateurs date du début des années 70 avec le projet ARPAnet qui est, avec juste raison, considéré comme l'ancêtre d'internet.

Afin de pouvoir s'identifier, tout ordinateur possède une adresse sur un réseau : son adresse IP.

Une adresse IP est de la forme "74.125.133.94" (cette adresse IP correspond au serveur de google "google.fr")

Les adresses IP sont de la forme : "a.b.c.d", avec a, b, c et d compris entre 0 et 255. Nous aurons l'occasion de revenir là-dessus un peu plus tard.

N.B. Une autre norme est en train d'être déployée, la norme IPV6 (alors que les adresses IP vues ci-dessus appartiennent à la norme IPV4). Pourquoi cette nouvelle norme ? Parce qu'avec le système IPV4, il risque, dans les prochaines années, de manquer d'adresses IP disponibles sur internet. >>

*D'après la lecture de l'article et d'après vos connaissances pouvez-vous expliquer : **Quel est le réseau d'origine d'internet ? Qu'est-ce qu'Internet ? Quelle est la différence avec le Web ?***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....