

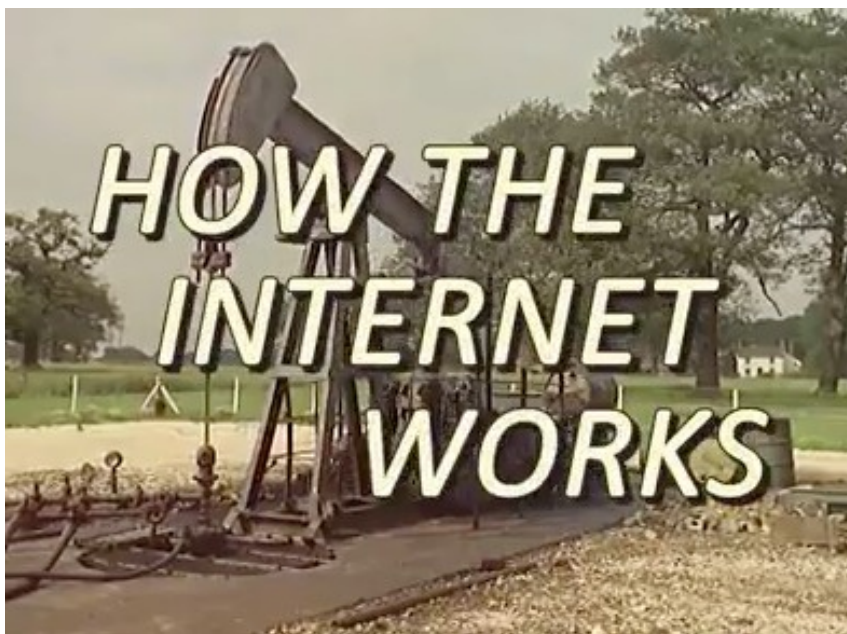
Cours SNT	Thème : Internet Activité 1. Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?	Date : <input type="text"/>
-----------	---	-----------------------------

1. Objectifs

- Caractériser quelques types de réseaux physiques

2. Contextualisation

Cette vidéo s'intitule « How The Internet Works » (Comment fonctionne Internet).




Source : <https://twitter.com/ballybegpo/status/1070377388763242496?lang=fr>

 **À Faire 1** : Que pensez-vous de la description faite d'Internet dans cette vidéo ? Proposez votre définition de ce qu'est Internet ?

Cours SNT	Thème : Internet Activité 1. Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?	Date :
-----------	--	--------

3. Définition

 **Internet** : « Ensemble de **réseaux** mondiaux **interconnectés** qui permet à des ordinateurs et à des serveurs de communiquer efficacement au moyen d'un **protocole de communication commun** », selon l'INSEE.

 **Réseau** : « Ensemble d'**équipements reliés entre eux** pour échanger des informations », selon Wikipédia.

 **À Faire 2** : Quels types de réseaux connaissez-vous ? Quelles informations échangent-ils ?


Réseau	Informations échangées
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

 **À Faire 3** : Citer au moins 5 équipements pouvant faire partie d'un réseau informatique.

Équipement
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>

4. Constituants d'un réseau

4.1. Les hôtes

 **Hôte** : « Toute machine échangeant des données sur un réseau ».

Par exemple :



Ordinateur de bureau



Smartphone



Tablette



Imprimante



Lampe



Console de jeux




Télévision



Thermostat

Parmi les hôtes, on distingue :

- Les **clients** : hôtes qui utilisent un logiciel, appelé client, qui envoie des **requêtes** à l'autre type d'hôte, c'est à dire les serveurs.
- Les **serveurs** : hôtes qui utilisent un logiciel, appelé serveur, qui attendent les demandes des clients et y **répondent**, s'ils le peuvent.

 **À Faire 4** : Classer les hôtes selon leur type

Client	Serveur
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Cours SNT	Thème : Internet Activité 1. Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?	Date :
-----------	---	--------

Nous allons nous intéresser à *comment les hôtes se connectent en réseau*.

✍ **À Faire 5** : Compléter les zones à trou en regardant la vidéo suivante :



Source : <https://www.youtube.com/watch?v=JqweQE6TDTC>

4.2. Les interconnexions

Les interconnexions permettent aux données de transiter d'un équipement à un autre.

- La qui permet de traduire les données en un format transportable entre les .



Source : Wikipédia

- Des , comme le RJ45 ou BNC ci-dessous, sont un média habituel des réseaux.



Câble RJ45, Source : Wikipédia



Câble BNC, Source : Wikipédia

- les sont de plus en plus présents.



Cours SNT	Thème : Internet Activité 1. Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?	Date :
-----------	--	--------

4.3. Les périphériques réseaux

Pour relier plusieurs machines entre elles au sein d'un **même réseau local**, on utilise un (en anglais).



Source : Wikipédia

Un (en anglais) assure la circulation des informations entre les **différents** réseaux.



Source : Wikipédia

Ces deux périphériques sont responsables de la **livraison** des données entre les hôtes.

Remarque sur les « box » Internet : Une box internet joue le rôle de , de et . Ainsi, elle assure la liaison entre le réseau local et le Fournisseur d'Accès à Internet (FAI).

4.4. Type de réseaux

On distingue différents types de réseaux, selon leur taille :

- le réseau local appelé : formé des machines réunies dans une même pièce ou bâtiment,
- le réseau urbain : réseau à l'échelle d'une ville ou d'une agglomération,
- est un réseau mondial : Il est constitué d'une multitude de réseaux **locaux** qui se sont petit à petit connectés entre eux pour former le plus vaste des réseaux.

Cours SNT	Thème : Internet Activité 1. Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?	Date :
-----------	---	--------

5. Le réseau Internet

✍ À Faire 6 : Répondre aux questions, en utilisant les ressources suivantes :



Source : [Histoire d'internet par Mister Flèche](#)



Source : [Page Arpanet de Wikipédia](#)

1. Dates / protagonistes des événements suivants :

Qui / Quoi	Date	Événement
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Création du premier réseau ARPANET
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Projet français contemporain du réseau ARPANET
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Création d'Internet
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Transmission du 1 ^{er} message sur un réseau informatique
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Envoi du premier email
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Création du premier site web

2. Sur quelle technologie les réseaux ARPANET et Internet reposent-ils ?

3. Internet et Web sont-ils la même chose ?

Remarque : Pour fonctionner, Internet a besoin d'une quantité conséquente de câbles. Une partie d'entre eux sont fabriqués... à Calais. Regardez un peu [ici](#) pour en avoir un aperçu des câbles sous-marins.