

Corrections

Activité 1 - Qu'est-ce qu'Internet ?

Exercice 0 : Internet est un réseau d'ordinateurs international qui permet à différents services de fonctionner (boîtes mails, messageries instantanées, services de partage de fichiers, services de streaming, le Web, etc.)

Exercice 1 :

Dans les années 50, l'US Air Force (armée de l'air américaine) cherche un nouveau moyen de communication. En **1961**, Léonard Kleinrock publie une théorie mathématique sur la communication et le transfert de données dans un réseau informatique.

En **1969**, cette théorie a donné naissance au réseau **Arpanet** aux Etats-Unis, le premier réseau d'ordinateurs de transfert de paquets de données.

Alors qu'Arpanet se développe, la France lance en **1972** le réseau **Cyclades**, remplacé en **1978** par le réseau **Transpac**.

Le **protocole TCP/IP** regroupe des règles de communication numérique. La première publication de ce protocole remonte à l'année **1973**.

Dans les années 80, un réseau civil est développé pour et par des scientifiques. En **1983**, ce réseau opte pour le protocole **TCP/IP** et pour le nom « **Internet** ».

En **1989**, l'arrivée du **Web** révolutionne le réseau Internet, ce qui le rend plus **accessible au grand public**.

Depuis **2008-2009**, il y a plus d'objets que d'humains connectés à Internet. On parle alors « d'Internet des objets » ou « **Internet of Things** » en anglais.

Exercice 2 :

- a) Trafic de 1992 = 5 To = 5 millions de fichiers MP3
- b) Trafic de 2022 = 273 Eo = 273 000 000 To = 273 mille milliards de fichiers MP3

Exercice 3 : Environ 3 milliards de nouveaux internautes.

Exercice 4 : Environ 41 milliards de nouveaux objets connectés.

Exercice 5 :

- a. La fibre optique domestique et la 5G ont le meilleur débit.
- b. La fibre optique domestique et l'ADSL sont des transmissions par câbles ;
- c. La fibre optique domestique et la 5G sont les plus récents ;

Exercice 6 : Ce câble s'appelle Dunant et fait 6,400 km.

Exercice 7 :

- d. 95% de ces câbles servent aux communications.
- e. Au 19^{ème} ces câbles servaient au télégraphe , au 20^{ème} au téléphone et depuis les années 80 ils servent à Internet.
- f. En 2018, 448 câbles sous-marins sont en service.

Exercice 8 : Les GAFAM sont les « géants du net », les entreprises les plus puissantes du numérique (Google, Apple, Facebook (maintenant Meta), Amazon et Microsoft).

Exercice 9 :

- a. 11 196 satellites de type « Internet »
- b. 11 749 satellites de type « Débris »
- c. 323 satellites de type « Communications » (téléphonie, télévisions, etc.)
- d. 166 satellites de type « Positionnement Global » (GPS)
- e. 29 580 satellites de tous les types

Exercice 10 : $11749 \text{ débris} / 29580 \text{ satellites} \times 100 = 39,72$, soit environ 40%

Définitions et dates à connaître

Internet est un réseau d'ordinateurs international qui permet à différents services de fonctionner (boîtes mails, messageries instantanées, services de partage de fichiers, services de streaming, le Web, etc.).

Une **adresse IP** (Internet Protocol) est un identifiant unique attribué à un appareil connecté à un réseau.

Un **DNS** (Domain Name System) est un système de nommage qui associe des noms de domaine à des adresses IP.

Le **protocole TCP** (Transmission Control Protocol) permet un transfert fiable des données dans un réseau.

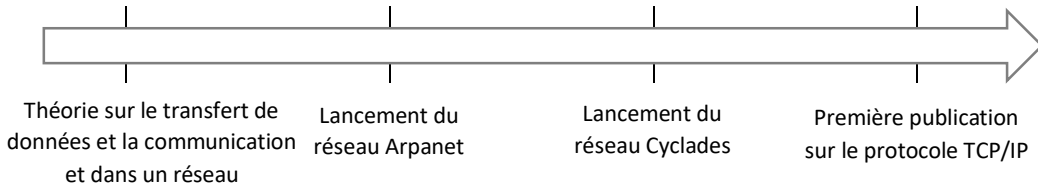
L'histoire d'Internet :

1961

1969

1972

1973



1978

1983

1989

2008-2009

