

Sciences numériques et technologie



Classe de seconde, enseignement commun

■ Internet

Contenus	Capacités attendues
Protocole TCP/IP : paquets, routage des paquets	Distinguer le rôle des protocoles IP et TCP. Caractériser les principes du routage et ses limites. Distinguer la fiabilité de transmission et l'absence de garantie temporelle.
Adresses symboliques et serveurs DNS	Sur des exemples réels, retrouver une adresse IP à partir d'une adresse symbolique et inversement.
Réseaux pair-à-pair	Décrire l'intérêt des réseaux pair-à-pair ainsi que les usages illicites qu'on peut en faire.
Indépendance d'internet par rapport au réseau physique	Caractériser quelques types de réseaux physiques : obsolètes ou actuels, rapides ou lents, filaires ou non. Caractériser l'ordre de grandeur du trafic de données sur internet et son évolution.

Liens Internet :

Ressources élèves :	Une vidéo du site code.org qui raconte les débuts d'internet en moins de 4 minutes https://www.youtube.com/watch?v=Dxcc6ycZ73M&feature=youtu.be
Ressources professeurs :	WEBINAR Internet 12 mars 2019 https://www.youtube.com/watch?v=4DVVvemuuuA https://www.inria.fr/recherches/mediation-scientifique/enseignantes-enseignants-apprenez-l-informatique-a-vos-eleves



Nous allons travailler sur le thème d'« Internet »



Mais avant pouvez-vous répondre à quelques questions ?



Question 1 : Quelle est la différence entre le web et Internet ?

Question 2 : Citez des navigateurs Internet ?

Question 3 : Citez des moteurs de recherche sur Internet ?

Question 4 : Depuis quand existe Internet ?

Question 5 : Qu'est-ce qu'un FAI ?

Question 6 : Dessiner votre réseau informatique à la maison :



Nous allons travailler sur le thème d'« Internet »



Mais avant pouvez-vous répondre à quelques questions ?



Question 1 : Quelle est la différence entre le web et Internet ?

Le World Wide Web, c'est le système qui nous permet de naviguer de pages en pages en cliquant sur des liens grâce à un navigateur. On parle de système hypertexte.

Internet est le réseau informatique mondial, Son nom vient de Interconnexion de réseaux (net en anglais). C'est l'infrastructure globale, et sur laquelle s'appuient de nombreux autres services, dont le web.

Question 2 : Citez des navigateurs Internet ?

Système d'exploitation Microsoft : Internet explorer, Edge

Système MAC OS : Safari

Tous systèmes : Firefox, chrome, Opéra



Question 3 : Citez des moteurs de recherche sur Internet ?

Google, Yahoo, Bing

Question 4 : Depuis quand existe Internet ? ?

ARPAnet, l'ancêtre d'Internet, est né aux alentours de 1967, tandis que Tim Berners-Lee n'aura l'idée du système hypertexte distribué sur le réseau informatique, la base du web, qu'en 1989.

Une vidéo du site code.org qui raconte les débuts d'internet en moins de 4 minutes : « What is the internet ? » (par le fondateur) : <https://www.youtube.com/watch?v=Dxcc6ycZ73M&feature=youtu.be>

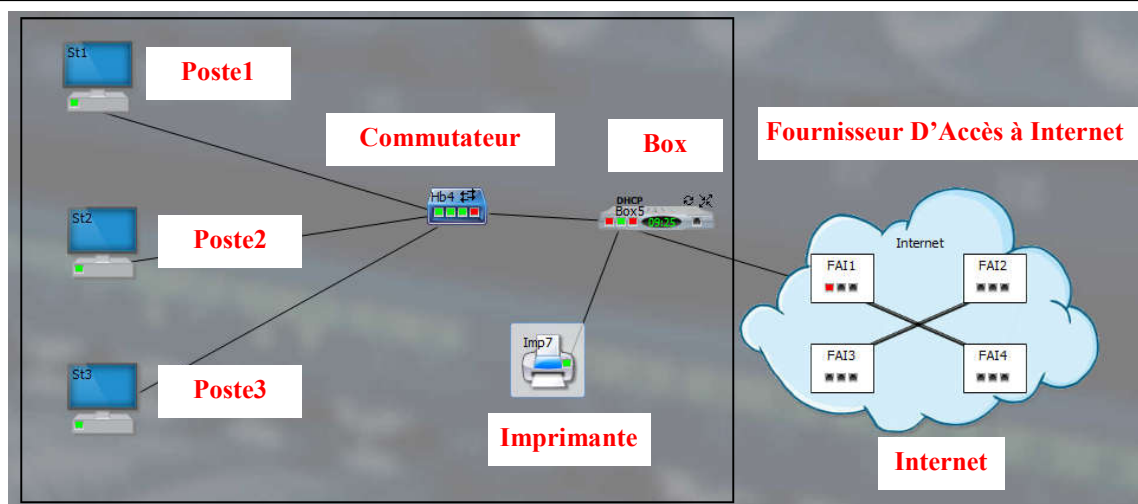
Question 5 : Qu'est-ce qu'un FAI ?

Fournisseur D'Accès à Internet

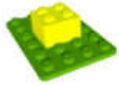
Opérateur mettant en liaison avec le réseau mondial



Question 6 : Dessiner votre réseau informatique à la maison :

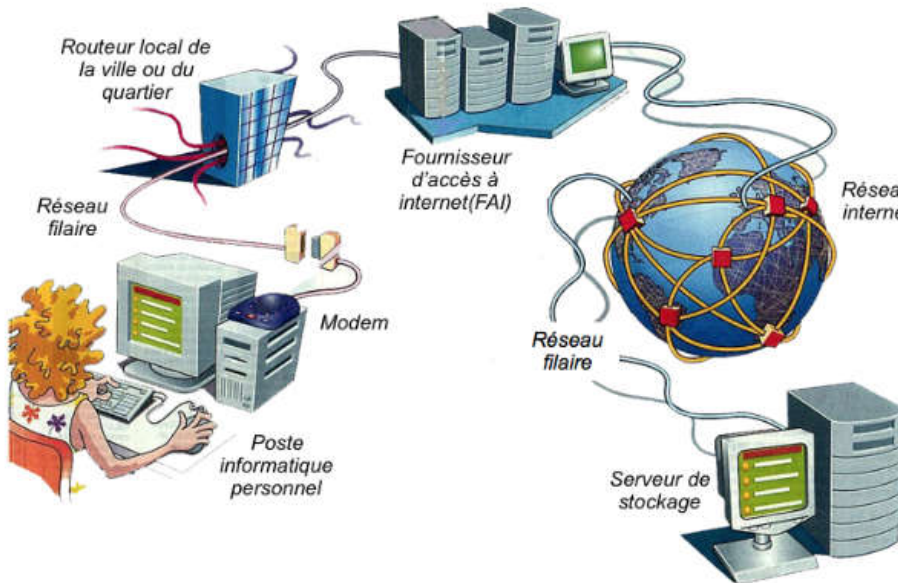


Un réseau mondial : Internet



Internet est un réseau de millions d'ordinateurs et d'objets interconnectés pour communiquer et échanger des informations. L'utilisateur se connecte à internet par son fournisseur d'accès à internet (FAI) qui lui fournit une adresse IP unique le temps de la connexion.

Chaque ordinateur ou équipement connecté à internet possède donc une adresse IP propre.
Des serveurs spécifiques font le lien entre une URL et une adresse IP.



Ainsi il est facile de se connecter avec son navigateur (firefox, chrome, internet explorer, ...) à un serveur (qui stocke un site internet par exemple) avec uniquement l'adresse URL.

<https://www.youtube.com>

Exemple :
Youtube.fr = 173.194.40.110

<https://disciplines.ac-toulouse.fr/sii/fiches-de-connaissances-cycle4>

Internet et les réseaux informatiques

Historique d'Internet

Frise chronologique

