

# Réseau Pair à Pair

La plupart des services utilisés sur Internet **reposent sur des serveurs** mis en **place par des entreprises**. Cependant, **toutes les machines connectées** à Internet peuvent **potentiellement communiquer ensemble**. C'est le cas avec les réseaux **pair à pair** (peer to peer, P2P), utilisés surtout pour le partage de fichiers (jeux, vidéos, etc.).

## Objectif(s)

Décrire l'intérêt des réseaux pair-à-pair ainsi que les usages illicites qu'on peut en faire

## Problématique(s)

Les réseaux pair-à-pair permettent de mettre à disposition de tout ordinateur connecté tout ou partie de son disque dur.

- Est-ce toujours légal ?
- Quel est Le rôle d'Hadopi?

### 1. Reconnaître un réseau pair-à-pair

Le mode de communication le plus répandu est la connexion dite client-serveur.

En mode **client-serveur**, un ordinateur, le **client**, émet une demande qu'on appelle une **requête**, via le protocole de communication http.

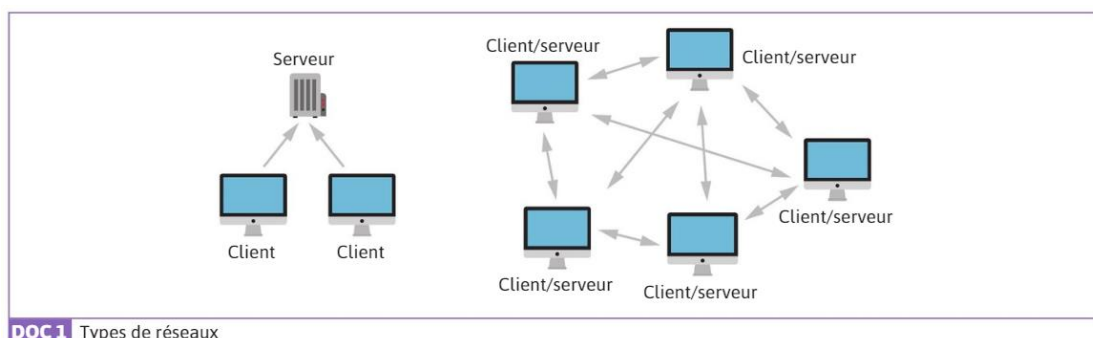
Il émet à destination d'un autre ordinateur, le **serveur**, qui contient le fichier recherché et l'envoie au client.

Dans le cas de l'échange de fichiers sur des **réseaux pair à pair** (en anglais peer-to-peer ou P2P), les **ordinateurs** sont tour à tour **client** et **serveur**, ce sont des « pairs ».

Pour qu'un réseau pair à pair fonctionne, il faut que chaque internaute installe son ordinateur un logiciel qui lui permette :

- de se connecter au réseau;
- d'être doté d'un protocole du réseau approprié pour spécifier comment et selon quel format les ordinateurs s'échangent des informations;
- de savoir qui possède tel ou tel fichier;
- de contrôler le transfert des données.

Ce fonctionnement permet d'éviter une surcharge d'un serveur et la rapidité de téléchargement augmente avec le nombre d'internautes demandeurs.



## Question(s) :

En utilisant les informations vues dans les documents à faire avant la séance, répondre aux questions suivantes :

1. Quel est le schéma correspondant à un réseau pair à pair dans le DOC 1 ?  
Comment désigne-t-on l'autre schéma?
2. Quel est l'intérêt d'un réseau pair-à-pair.

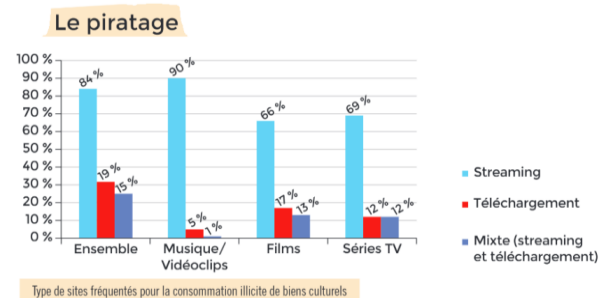
## 2. Les usages du réseau pair à pair

Le *peer-to-peer* représente la plus grande source de téléchargements dans le monde.

Cet outil dont les coûts de mise en service sont bien inférieurs à un véritable serveur, avec une grande simplicité d'utilisation, a été assimilé au **piratage** et à l'**illégalité**.

Chaque ordinateur faisant office de mini-serveur, cela dilue la responsabilité, notamment dans le cas de partage illégal de documents protégés.

De plus ce type de réseau offre un relatif anonymat aux utilisateurs.



D'autres usages existent comme le **partage de fichiers légaux** : échanger ses photos de famille, la découverte de nombreux talents dans le domaine de la musique, le partage de vidéos amateurs, la communication instantanée avec plusieurs utilisateurs (messagerie, téléphonie VoIP, etc.), la diffusion de la télévision par Internet.



### Question(s) :

En utilisant les informations vues dans les documents ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

1. Donner le mode de piratage le plus utilisé et les types de biens culturels les plus consommés de manière illicite
2. Citez des usages légaux du réseau pair-à-pair.

## 3. Le jeu du pair à pair (débranché)

Mettre en place une activité de groupe (quatre ou cinq élèves) permettant de comprendre les échanges serveur-client et pair-à-pair.

Le but du jeu est de télécharger un fichier d'enregistrement d'audio.

Le protocole du jeu est donné sur le document joint.