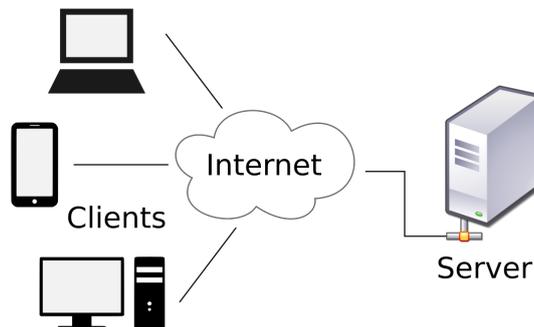


# Internet : Réseaux pair à pair



## 1. Introduction

La plupart du temps, les échanges sur internet sont basés sur l'architecture **client-serveur**. Cela signifie que l'on trouve deux types d'ordinateurs reliés au réseau internet : les clients et les serveurs. Les **clients** vont demander des ressources (pages web, fichiers, et.) aux serveurs. La plupart des ordinateurs que l'on utilise tous les jours sont des clients : quand ils sont reliés à internet, ils passent leur temps à demander des ressources à des serveurs. Les sites sur lesquels on se connecte sont alors généralement des **serveurs** : ils nous fournissent les ressources que nous consultons.



Dans ce type d'architecture un ordinateur qui joue le rôle de client jouera le rôle de client en permanence, un ordinateur qui joue le rôle de serveur jouera le rôle de serveur en permanence : les rôles sont bien définis une fois pour toutes, sans doute que votre ordinateur personnel a toujours joué le rôle de client... à moins qu'il se soit déjà connecté à un réseau pair-à-pair.

## 2. Les réseaux pair à pair

Voir pour commencer la vidéo présente sur [cette page](#).

1. Qu'est-ce qu'un réseau pair à pair (en anglais on dit *peer to peer*, abrégé en *p2p*) ?
2. Quels sont les avantages d'un réseau pair à pair ? En particulier, que se passe-t-il quand un ordinateur qui vous envoie des données se déconnecte du réseau ?
3. Dessiner un schéma correspondant à un réseau pair à pair.

La plupart du temps, les réseaux p2p sont destinés au partage de fichier, mais il est aussi possible de créer des systèmes de « calculs distribués » grâce au réseau p2p, comme dans le cas du projet [BOINC](#) « Compute for Science », qui propose de répartir des calculs extrêmement complexes sur un grand nombre d'ordinateurs personnels, chaque ordinateur ayant un « petit bout » du calcul à effectuer, et tout cela dans le but de faire avancer la recherche scientifique.

Il existe plusieurs logiciels qui permettent de partager des fichiers en p2p, par exemple emule, BitTorrent... Souvent le BitTorrent est associé au **piratage** de contenus (à ne pas confondre avec le piratage de système informatique).

Cependant, l'utilisation du BitTorrent n'a rien d'illégal en soi, vous pouvez l'utiliser tant que vous voulez à condition de bien vérifier que la licence du contenu partagé autorise bien le partage. Quelle que soit votre utilisation du protocole BitTorrent, il est nécessaire d'attirer votre attention sur le fait qu'une personne mal intentionnée peut partager, en vous faisant croire qu'il s'agit du dernier jeu à la mode, des logiciels malveillants (vers, virus,...) qui pourront potentiellement endommager votre ordinateur, par exemple en chiffrant les données contenues sur votre disque dur afin de les rendre inaccessibles. Pour en savoir plus : [article raconté de Wikipédia](#).

### 3. Droit d'auteur

Les œuvres sont protégées par des droits, en particulier le droit d'auteur.

Le **droit d'auteur** porte sur les œuvres de l'esprit (écrits, photos, partitions, logiciels, etc.) et confère à l'auteur un droit de propriété exclusif sur sa création, aussi bien en matière de droits moraux que patrimoniaux.

Voir [cette vidéo sur le droit moral](#).

#### 4. Indiquer ce qu'impliquent les trois éléments suivants du droit moral :

**Paternité :**

**Respect :**

**Divulgarion et retrait :**

Partager un contenu (musique, film, logiciel...) de façon illicite est puni par la loi (voir [cette page](#) pour plus de détails). À chaque contenu peut être associée une **licence**. Avec certaines licences, vous êtes uniquement autorisé à utiliser les fichiers que vous avez achetés, mais vous n'avez pas le droit de les partager avec qui que ce soit. Dans d'autres cas, la licence liée à un contenu vous autorise à partager ce contenu ou même à le modifier à volonté ; on parle alors souvent de **licence libre**. Il est important de bien comprendre qu'une licence libre ne veut pas dire que l'on peut faire ce que l'on veut avec un contenu, dans tous les cas il faut se renseigner sur la licence attachée à un contenu afin de pouvoir l'utiliser en toute légalité.

### 4. Licences Creative Commons

Les **licences Creative Commons** sont une des nombreuses licences libres qui existent.

Voir [cette vidéo](#) qui explique leur principe.

#### 5. Quel type d'œuvres peut-on diffuser avec ce type de licence ?

#### 6. le droit moral de l'auteur existe-t-il encore sur les œuvres sous licence Creative Commons ?

#### 7. Noter et expliquer les différents éléments qui définissent les droits ou obligations avec ces licences. On pourra utiliser la [page Wikipedia sur ces licences](#).