

Formation aménagement-numérique des territoires

Glossaire des principaux termes techniques

Note : la dernière version de ce glossaire, enrichie de liens pour approfondir les différentes définitions, est disponible à l'adresse suivante :

> http://extranet.ant.cete-ouest.equipement.gouv.fr/article.php?id_article=243

- **ADSL** (*asymmetrical digital subscriber line*, lit. *ligne numérique asymétrique d'abonné*) : technologie de communications électroniques utilisée pour la desserte. L'ADSL s'appuie sur la boucle locale téléphonique. Les fréquences utilisées sont différentes de celles utilisées pour le transport de la voix, ce qui permet aux deux signaux de cohabiter sur une même ligne. Variante : l'ADSL2+ est une évolution de l'ADSL offrant des débits plus élevés.
- **atténuation** (ou affaiblissement) : phénomène physique par lequel la puissance des signaux propagés sur un support diminue avec la distance. Dans le cas des technologies DSL (support : fils de cuivre) ou des technologies radio, l'atténuation est très marquée, ce qui limite la portée et le débit.
- **bit par seconde** (bit/s) : unité de mesure des débits dans les communications électroniques. Un bit désigne l'élément de base de l'information numérique : il peut prendre la valeur 0 ou 1. On emploie généralement les multiples kilobit par seconde (kbit/s) et mégabit par seconde (Mbit/s). Un débit de 2 Mbit/s signifie que 2 millions de 0 ou de 1 sont transmis en une seconde.
- **boucle locale téléphonique** : partie du réseau téléphonique située entre le répartiteur téléphonique et les logements raccordés. La boucle locale téléphonique est constituée de câbles (fils de cuivre).
- **câble (le)** : on désigne généralement par "le câble" le transport d'informations sur le réseau de télévision câblé, présent dans certaines agglomérations. Le câble permet aujourd'hui d'apporter le téléphone et l'accès internet haut débit.
- **CPL** (courant porteur en ligne) : technologie permettant de transporter des informations numériques sur un réseau de distribution électrique. Comme l'ADSL, le CPL est sensible à l'atténuation des signaux avec la distance.
- **débit** : quantité de données numériques transmises pendant une unité de temps. On l'exprime généralement en bit/s.
- **débit symétrique** : on parle de symétrie du débit quand le débit maximum montant (de l'utilisateur vers le cœur de réseau) est équivalent au débit maximum descendant (du cœur de réseau vers l'utilisateur). Les accès ADSL sont asymétriques : le débit descendant est environ 10 fois plus élevé que le débit montant.
- **dégroupage** : processus par lequel un opérateur alternatif utilise la boucle locale téléphonique (propriété de France Télécom) pour offrir des services à ses abonnés. Le dégroupage s'appuie sur la mise à disposition, par France Télécom au bénéfice de l'opérateur dégroupé, de tout ou partie de la ligne téléphonique concernée. Le dégroupage nécessite par ailleurs que l'opérateur dégroupé installe son équipement actif (DSLAM) dans le répartiteur téléphonique.
- **DSLAM** (digital subscriber line access multiplexer, lit. multiplexeur d'accès des lignes numériques d'abonnés) : équipement actif générant les signaux ADSL, et installé au niveau du répartiteur téléphonique.
- **équipement actif** : élément électronique du réseau, générant et traitant des signaux (ondes radio, électriques ou lumineuses, suivant le type de réseau)
- **FTTx** (*Fiber To The...*) : littéralement, "fibre jusqu'à...". Le FTTx désigne la famille de desserte utilisant la fibre optique comme support physique (par opposition aux réseaux cuivre comme le réseau téléphonique, ou aux réseaux radio). La variable X désigne le point de terminaison de la partie optique, les derniers mètres étant alors généralement réalisés sur cuivre. Déclinaisons les plus fréquentes : FTTH (home : foyer), FTTB (building : immeuble, sous-entendu pied d'immeuble), FTTC/FTTN (curb/neighborhood : trottoir/quartier).
- **liaison point à point** : liaison raccordant deux équipements actifs par un support physique non partagé. Exemple : une ligne ADSL (la ligne téléphonique est propre à chaque abonné).

- **liaison point-multipoint** : liaison raccordant un équipement actif central à N équipements actifs terminaux, par un support physique partagé. Exemple : un réseau de desserte Wi-Fi (le spectre radio disponible est partagé entre tous les utilisateurs). Différentes techniques permettent de faire cohabiter les signaux des différents usagers (on parle de "multiplexage").
- **mobilité** : service permettant à un usager de se connecter au réseau tout en se déplaçant. La mobilité inclut le nomadisme.
- **nomadisme** : service permettant à un usager de se connecter au réseau depuis différents lieux, généralement sans fil. Le nomadisme n'est pas équivalent à la mobilité car un service d'accès nomade ne garantit pas que l'utilisateur peut maintenir sa connexion en se déplaçant.
- **NRA** : Nœud de Raccordement des Abonnés Cf répartiteur téléphonique
- **opérateur alternatif** : opérateur autre que l'opérateur historique
- **peer to peer** : de pair à pair (égal à égal) : se dit des échanges de fichiers qui s'opèrent entre abonnés haut débit via des serveurs qui gèrent leurs adresses et les contenus qu'ils mettent à disposition d'autrui.
- **portée** : distance maximale entre deux équipements actifs d'un même réseau (exemples : distance entre le DSLAM et le modem ADSL du client ; distance entre la station de base WiMAX et l'équipement de réception du client). La portée est limitée par différents facteurs, dont l'atténuation des signaux.
- **ReADSL** (*Reach extended ADSL*) : variante de l'ADSL/ADSL2+ offrant un gain de portée du signal de 5 à 10%.
- **répartiteur téléphonique** (équivalent : noeud de raccordement des abonnés, ou NRA) : lieu de convergence des lignes téléphoniques d'un secteur (quartiers, communes). Le NRA se situe à l'interface entre la desserte et la collecte. Il s'agit généralement d'un bâtiment dédié. Le NRA accueille les équipements actifs de l'ADSL.
- **réseau privé virtuel** (*VPN, virtual private network*) : réseau privé, généralement d'entreprise, reliant les différentes implantations de cette entreprise en empruntant les infrastructures et équipements du réseau internet. Le principe du VPN est de constituer des "tunnels" cryptés dans le flux du réseau internet, afin de garantir une "étanchéité" des données transportées.
 RTC : Réseau Téléphonique Commuté = réseau téléphonique public classique à commutation de circuits à 64kbit/s (à la différence de la téléphonie sur IP qui est en mode paquet et passe par les BOX des opérateurs)
- **SDSL** (*symmetrical digital subscriber line, lit. ligne numérique symétrique d'abonné*) : variante DSL offrant des débits symétriques.
- **sous-répartiteur téléphonique** : noeud intermédiaire entre le répartiteur téléphonique et les logements raccordés. Le sous-répartiteur se trouve à l'intérieur de la boucle locale téléphonique. Il est généralement installé dans une armoire de rue et n'héberge généralement pas d'équipements actifs.
- **station de base** : équipement actif de réseau radio, desservant un périmètre donné. Parfois appelée "antenne relais" (ou station relais) par analogie avec les réseaux de téléphonie mobile.
- **WiMAX** : technologie de réseau de communications électroniques sans fil. Le WiMAX est adapté à la desserte. Il s'agit d'une technologie récente, dont le déploiement commence en France en 2007. Une licence est nécessaire pour son utilisation.
- **Wi-Fi** : technologie de réseau de communications électroniques sans fil. Initialement conçu pour les réseaux locaux (au sein d'un bâtiment ou d'un groupe de bâtiments voisins), le Wi-Fi est aujourd'hui également utilisé pour des réseaux de desserte, généralement pour couvrir une petite zone blanche ou pour proposer un accès "nomade" dans des lieux de passage (gares, hôtels, places publiques...). Le Wi-Fi a une portée et un débit assez limités, mais les équipements sont peu coûteux, très répandus, et aucune licence n'est nécessaire.
- **xDSL** (ou DSL) : désigne l'ensemble des technologies de desserte utilisant la transmission de données numérique à haut débit sur la boucle locale téléphonique. Les technologies DSL ont pour principal inconvénient d'être très sensibles à l'atténuation du signal sur les câbles, ce qui limite leur portée à quelques kilomètres et entraîne une décroissance des débits en fonction de la longueur et du calibre des lignes. *Exemples : ADSL, ADSL2+, SDSL, VDSL...*
- **RIP** : Réseau d'initiative publique. Infrastructures de réseaux de communications électroniques établies sur son territoire par une collectivité, en maîtrise d'ouvrage directe ou en délégation.