

DSL, fibre optique, LTE et câble - Connexions Internet expliquées

Aix-la-Chapelle, le 2 juillet 2024 - Actuellement, il existe de multiples façons d'accéder à Internet, ou plus précisément, divers types de connexions en ligne. En outre, des tendances comme le télétravail et le streaming de divertissement ne cessent d'augmenter les besoins en bande passante. Nous détaillons ici les différences entre le DSL, le câble, la fibre optique et la téléphonie mobile.

Les thèmes de ce communiqué de presse :

- (V)DSL
- Fibre optique
- Câble
- Téléphonie mobile: LTE et 5G
- devolo: Exploitez Tout le Potentiel de Votre Connexion

(V)DSL

Le DSL est la méthode classique de connexion Internet. Utilisant les lignes téléphoniques en cuivre existantes, le DSL (Digital Subscriber Line) permet des débits de transfert théoriques pouvant atteindre jusqu'à 300 Mbit/s grâce à des avancées techniques telles que le VDSL (Very High-Speed Digital Subscriber Line). Les contrats DSL modernes pour les particuliers offrent généralement des vitesses de téléchargement maximales de 100 à 250 Mbit/s, selon l'état du réseau à domicile.

L'un des principaux avantages de l'ADSL est sa facilité d'accès, car une connexion Internet via ADSL est possible dans presque tous les foyers sans travaux supplémentaires. Cependant, les vitesses de transfert de données sont plus limitées comparées à d'autres types de connexions. De plus, la performance de la connexion dépend fortement de la distance entre le domicile et le central téléphonique le plus proche. La qualité de la connexion peut également varier en fonction de la charge du réseau téléphonique local.

Fibre optique

Les connexions en fibre optique sont aujourd'hui considérées comme la référence en matière d'accès à Internet à haut débit. Elles utilisent des câbles en fibre optique, à la place des câbles en cuivre traditionnels. Cette technologie offre une transmission de signal beaucoup plus robuste et moins sensible aux interférences, ce qui permet d'atteindre des débits de transmission considérablement plus élevés, pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines de Gbps.

Le taux de transmission disponible dans une situation donnée dépend directement de l'état d'avancement du déploiement local de la fibre optique. Dans certaines zones, la fibre optique peut s'arrêter à la boîte de distribution la plus proche, tandis que les "derniers mètres" jusqu'au routeur domestique sont toujours

parcourus par des câbles en cuivre, ce qui réduit le débit de données possible. On distingue principalement trois niveaux de déploiement :

- **FTTC (Fibre to the Curb / fibre optique jusqu'au trottoir):** La connexion en fibre optique s'étend jusqu'à l'armoire de distribution "au bord du trottoir". Ensuite, le pontage par câble téléphonique ralentit sensiblement.
- **FTTB (Fiber to the Building / fibre optique jusqu'à l'immeuble):** La connexion en fibre optique s'étend jusqu'à la maison. Dans la maison, on utilise alors soit des câbles téléphoniques, soit des câbles réseau. Le débit de données possible dépend donc du câblage dans le bâtiment.
- **FTTH (Fibre to the Home / fibre optique jusque dans l'appartement):** La connexion en fibre optique s'étend sans interruption jusqu'à la prise de raccordement privée et permet ainsi la transmission la plus rapide.

La forte dépendance à l'égard du développement de l'infrastructure locale est la principale faiblesse de la fibre optique - car un raccordement en fibre optique ne signifie pas automatiquement un haut débit en gigabits. En principe, la fibre optique est toutefois l'avenir des connexions à haut débit.

Câble

La désignation de ce type de connexion Internet peut sembler trompeuse, car des câbles sont utilisés pour presque toutes les connexions en ligne. Cependant, ce terme se réfère spécifiquement à l'utilisation de câbles de télévision. Basée sur la norme DOCSIS, cette connexion permet théoriquement d'atteindre des débits de l'ordre du gigabit.

Les connexions par câble se distinguent avant tout par leur facilité d'accès : si la télévision par câble est disponible à domicile, la même ligne peut souvent être utilisée pour l'Internet. Toutefois, cette méthode présente un inconvénient majeur : tous les foyers connectés partagent la bande passante disponible de la ligne, utilisée à la fois pour l'Internet et la télévision. Ainsi, la charge varie fortement au cours de la journée, et des pertes de vitesse significatives peuvent se produire aux heures de pointe de la télévision.

Téléphonie mobile: LTE et 5G

Les réseaux de téléphonie mobile modernes, tels que LTE et 5G, atteignent des taux de transfert si élevés qu'ils peuvent également convenir pour une connexion Internet à domicile. Les réseaux LTE permettent des transferts de données jusqu'à 300 Mbps, tandis que les réseaux 5G peuvent atteindre des vitesses de l'ordre du gigabit.

Cependant, ces vitesses théoriques ne sont pas toujours atteintes en pratique. Les réseaux ne sont pas uniformément développés partout, et les réseaux de téléphonie mobile sont très sensibles aux perturbations. Ainsi, la téléphonie mobile est principalement recommandée comme solution de secours en cas de panne d'accès à Internet et devient une véritable alternative uniquement si les autres types de connexion ne sont pas disponibles à domicile. Dans tous les cas, il est crucial d'examiner attentivement les coûts, car l'utilisation

intensive de la téléphonie mobile à haut débit est généralement beaucoup plus coûteuse qu'une connexion Internet classique.

devolo : Exploitez Tout le Potentiel de Votre Connexion

Lorsqu'on réfléchit à la connexion Internet à domicile, un élément crucial doit être pris en compte : la bande passante disponible à la maison n'atteint pas automatiquement les appareils tels que les ordinateurs, les téléviseurs intelligents ou les consoles de jeux sans perte. En d'autres termes, un réseau domestique faible peut ralentir même les connexions à haut débit, transformant les vidéoconférences et le streaming en ligne en expériences saccadées. Les experts allemands de devolo, qui proposent des solutions d'optimisation des réseaux domestiques depuis 2002, remédient à ce problème. Grâce à leurs adaptateurs CPL, répéteurs WLAN et autres produits, la bande passante est acheminée exactement là où elle est nécessaire, que ce soit par câble ou sans fil.

Contact presse

David Bonnard – david@hopnworld.com – Tel : 06 29 43 91 83

Nathalie Coulet – nathaliec@hopnworld.com – Tel : 06 34 10 16 42

Carine Patalane – carine@hopnworld.com – Tel : 06 65 51 17 26

Vous trouverez également ce texte et des illustrations actuelles des produits dans la zone de presse du site Web de devolo à l'adresse www.devolo.fr

À propos de devolo

devolo innove constamment pour offrir des solutions de mise en réseau domestique intelligentes, assurant un accès Internet haut débit dans tous les recoins de votre logement. Notre produit phare, devolo Magic, crée des réseaux intelligents et flexibles via le câblage électrique existant. Pour compléter notre gamme pour les particuliers, nos systèmes Wi-Fi maillés révolutionnaires et nos solutions pour les connexions par fibre optique garantissent une connectivité optimale.

Dans le secteur professionnel, devolo est un partenaire de confiance des sociétés internationales de télécommunications, les entreprises industrielles, les PME de premier plan et le secteur de l'énergie en plein développement : Partout où une communication de données sûre et performante est nécessaire, les partenaires font confiance à devolo.

Avec plus de 50 millions d'adaptateurs CPL vendus, devolo est l'un des leaders du marché mondial. Plus de 950 tests et prix internationaux témoignent de son leadership en matière d'innovation. Fondée en 2002 à Aix-la-Chapelle, en Allemagne, la société devolo est présente dans plus de 10 pays.