

---

## FIBRE OPTIQUE 2024

---

Comme l'ADSL, la fibre optique est une technologie qui permet d'avoir accès à Internet. L'ADSL a représenté une avancée majeure de l'internet fixe Français dans les années 2000 en rendant populaire le haut débit. Jusqu'alors, les connexions internet dépassaient rarement 56 Kbit/s, tandis qu'avec l'ADSL, on a pu démultiplier les débits atteints en allant au-delà d'1 Mbit/s.

Le VDSL reprend les mêmes techniques de transmission de données que l'ADSL, via la paire de cuivre des lignes téléphoniques. Les différences entre VDSL et fibre sont donc les mêmes que celles observées entre l'ADSL et la fibre. Les abonnés en VDSL se situant à moins d'un kilomètre du central téléphonique (*abritant le répartiteur internet depuis lequel partent les lignes xDSL*) peuvent bénéficier de débits situés entre 50 et 100 Mbit/s, ce qui correspond à du très haut débit.

### Fibre ou ADSL : quelles différences entre ces deux technologies ?

Le fonctionnement de la fibre repose sur un réseau totalement nouveau et indépendant du réseau cuivre utilisé pour l'ADSL et la téléphonie fixe. La plus grosse différence entre ADSL et fibre, outre la technologie en elle-même, se situe au niveau des débits internet que l'on peut atteindre de chaque côté. De par l'utilisation de la lumière, la fibre optique permet des vitesses de connexion sans aucune mesure avec les technologies précédentes. Contrairement aux fils de cuivre et aux technologies xDSL, qui subissent une atténuation importante au bout de quelques kilomètres, le signal de la fibre optique ne décline presque pas avec la distance (*affaiblissement de l'ordre de 0.2 dB/km à comparer aux 15 dB/km du cuivre*).

### Débits : différence entre ADSL et fibre

Technologie	ADSL	VDSL2	Fibre FTTH*
Débit descendant max	20 Mbit/s	100 Mbit/s	8 Gbit/s
Débit montant max	1 Mbit/s	8 Mbit/s	8 Gbit/s
Téléchargement 10 Go	80 minutes	16 minutes	Moins de 2 minutes
Téléchargement 50 Go	400 minutes	80 minutes	Environ 4 minutes

\*Fibre FTTH : Fiber To The Home, désigne la "fibre jusqu'à la maison".

### Fibre ou ADSL : quelles différences de raccordement ?

Puisque les infrastructures entre fibre optique et ADSL sont radicalement éloignées, les raccordements ne sont pas les mêmes. L'ADSL passe par des lignes du réseau cuivre vieilles de plusieurs décennies, déjà utilisées pour la téléphonie fixe.

La fibre optique doit être raccordée à chaque logement individuel (ou immeuble) via une prise fibre et **nécessite une intervention complète**. Lorsqu'une commune est éligible à la fibre d'un ou de plusieurs opérateurs, cela signifie que des points de mutualisations ont été récemment installés : chaque habitant peut désormais souscrire une offre internet fibre. Toutefois, **pour une première souscription en fibre optique**, cette intervention est obligatoire. Un rendez-vous doit être pris avec un technicien. L'intervention consiste à relier le câble optique du point de mutualisation jusqu'à l'intérieur du logement, par l'intermédiaire d'un point de branchement optique.

## Est-ce compliqué de passer de l'ADSL à la fibre ?

Si vous êtes éligible à la fibre, vous aurez peut-être deux possibilités. La première : passer de l'ADSL à la fibre sans changer d'opérateur. C'est la solution de facilité, pas forcément la plus judicieuse car vous ne bénéficierez pas de la remise promotionnelle que les opérateurs accordent à leurs nouveaux clients la première année. La seconde : passer de l'ADSL à la fibre en changeant d'opérateur. C'est la solution la plus intéressante financièrement. Seulement, elle vous oblige à résilier votre abonnement internet via l'ADSL.

### L'installation.

En maison individuelle, le technicien raccordera votre logement au boîtier Fibre situé dans la rue. L'installation peut prendre entre une et quatre heures et nécessite de couper internet chez vous pendant ce temps.

L'installateur décidera avec vous où poser la prise fibre. Si votre logement le permet, il fera passer le câble de la fibre dans les goulottes ou fourreaux existants, le long des murs, plinthes ou plafond en suivant les coins et moulures. Il peut avoir besoin de percer quelques trous de moins d'un centimètre de diamètre. Il va ensuite connecter votre nouvelle box internet, votre décodeur TV et mettre en route tous vos services.

Le câble et la prise optique qui vont être installés chez vous ne se substituent pas à la ligne cuivre et à la prise téléphonique déjà existante. Vous n'avez d'ailleurs pas besoin de les supprimer.

### Les débits.

Selon le dernier baromètre DegroupTest (février 2024) :

**Free** arrive toujours en tête avec 576 Mb/s, devant **Bouygues Telecom** (508 Mb/s), **Orange** (465 Mb/s) et **SFR** (459 Mb/s). Tous opérateurs confondus, le débit moyen avec la fibre est de 508 Mb/s.

### Le matériel.

Pour recevoir la fibre optique, la maison doit être équipée :

- D'un DTlo : dispositif de terminaison optique, ce boîtier reçoit le câble optique depuis le point de branchement optique ou PBO. Le DTlo est généralement installé dans un local technique. Le DTlo sera ensuite connecté à une ou plusieurs prises optiques.
- D'une prise optique : installée dans la pièce de votre choix. Habituellement, la prise est installée dans le salon où est posé le box internet.
- D'un box fibre optique : c'est le point de connexion principal. Il partage la connexion entre tous les appareils : ordinateurs, Smartphones, tablettes et téléviseurs. Le box propose une connexion sans fil Wifi, mais dispose également de prises de type RJ45. C'est le box qui convertit le signal lumineux en signal électrique.

**Remarque : lors du raccordement, vous avez le choix entre installer un DTlo et une prise optique ou installer directement une prise optique dans la pièce de votre choix.**

Comment savoir si votre carte wifi est assez performante ? C'est simple : à chaque norme correspond une lettre, et à chaque lettre un débit théorique.

En jetant un œil à la fiche technique de votre équipement, vous devriez facilement pouvoir identifier cette caractéristique, puis prendre connaissance des performances de chaque norme dans le tableau ci-dessous :

## Normes wifi b/g/n/ac : les débits

802.11	Bande de fréquence	Débit théorique maximal	Portée
a <b>X</b>	5 GHz	54 Mbps	Faible
b <b>X</b>	2,4 GHz	11 Mbps	Correcte
g <b>X</b>	2,4 GHz	54 Mbps	Correcte
n <b>OK</b>	2,4 GHz et <u>5 GHz</u>	De 72 à 450 Mbps	Bonne
ac <b>OK</b>	5 GHz	De 433 à 1300 Mbps	Bonne

**Conclusion :** pour pouvoir profiter des débits élevés de la Fibre, il faut donc bannir les cartes Wifi a/b/g et privilégier les normes Wifi n (à condition d'utiliser le réseau 5Ghz) et, surtout, **Wifi ac**. Avec cette dernière technologie, les vitesses de connexion sont véritablement « haut-débit », et vous pouvez profiter de la Fibre sans restriction.

Un mot également pour la nouvelle norme Wifi ax, rebaptisée Wifi 6 pour le grand public, qui offre une vitesse encore supérieure (bande passante théorique de plus de 10 Gbps !).

### Le répéteur Wifi.

Le signal Wifi émis par votre Box Internet a une portée en intérieur comprise entre 20 et 50 mètres. Cela convient à la majorité des hébergements mais peut-être insuffisant en fonction de critères tels que la position de la Box dans l'habitation, l'épaisseur des murs, la surface à couvrir, etc.

Un répéteur Wifi permet d'étendre le réseau Wifi émis par la Box Internet pour couvrir une surface plus importante et améliorer la qualité de la connexion. S'il est possible d'acheter vos propres équipements de répéteurs Wifi, il est également possible de profiter des offres des opérateurs sur leurs Box haut de gamme. Petit tour d'horizon.

- **Les offres des opérateurs**

Les 4 grands opérateurs proposent des offres de répéteurs Wifi avec leurs Box Internet. Mais celui-ci est en général uniquement disponible sur les Box les plus haut de gamme.

- **Le prix est relativement faible par rapport au prix de l'abonnement :**

Opérateur	Prix
Freebox	20 € (en une fois)
Bouygues Télécom	Gratuit
Orange	10 € (en une fois)
SFR	3 €/mois

Notez qu'un répéteur Wifi coûte en moyenne entre 30 et 50€, selon nos critères sur les boutiques du net.

## Oui mais moi, je préfère les câbles...

Concernant le « filaire », seuls les câbles de type RJ45 de catégorie 5, 6a ou 7 garantissent une connexion supérieure à 1 Gbps.

## Changer d'opérateur avec la portabilité du numéro

La manière la plus efficace et la plus simple de changer d'opérateur internet est de réaliser une "portabilité du numéro". Dans le jargon des télécoms, la portabilité signifie que vous transférez votre numéro de téléphone d'un opérateur A à un opérateur B, et que c'est l'opérateur B qui s'occupe de résilier votre contrat.

Pour profiter de la portabilité, vous avez juste besoin de récupérer un code que l'on appelle "**RIO**" (Relevé d'Identité Opérateur). Ce code s'obtient gratuitement en appelant le **3179** ou en se connectant sur votre espace client généralement.

## La fibre optique récapitulatif.

**Avant de choisir, il est essentiel de se poser les bonnes questions et d'identifier vos besoins principaux en matière d'internet, de téléphonie et de télévision. Par ailleurs, il est conseillé de vérifier les conditions tarifaires précises (*prix contractuel hors promotion, frais d'activation et de résiliation par exemple*).**

## Besoin d'informations supplémentaires ?

Nous sommes à votre disposition pour répondre à vos questions ou pour prendre rendez-vous (service gratuit).

- Se rendre à l'espace multimédia pendant les horaires d'ouverture.
- Par Mail :
  - [damien.duez@conseiller-numerique.fr](mailto:damien.duez@conseiller-numerique.fr)
  - [espacetechnoal@gmail.com](mailto:espacetechnoal@gmail.com)
- En appelant le 0297383066 (*Demander Damien ou Bruno*)

TECHNOAL  
*Espace Multimédia*

