

Aperçu de l'ADSL sous Mac OS en France.

Le présent document vise à vous fournir le minimum de connaissance utiles pour connaître l'ADSL sous Mac OS en France. Il aborde une description générale de ce qu'est l'ADSL, puis des offres disponibles actuellement, et enfin de son utilisation. Par contre, vous ne trouverez dans le présent document aucune description d'utilisation d'un quelconque logiciel, ces dernières figurant toutes ou presque sur le site MacADSL.

Ce document est amené à évoluer en permanence.

Faites parvenir vos remarques à Anthony : anthony@macadsl.com



L'ADSL SANS LES MAINS

Qu'est ce que l'ADSL ?

Une technique qui permet de transférer des informations sur une ligne téléphonique avec un débit plus élevé qu'avec un modem classique téléphonique. L'ADSL est actuellement utilisé pour se raccorder à Internet.

Comment ça fonctionne ?

Le client a un modem relié à l'ordinateur d'un côté et à un filtre de l'autre. Le filtre est lui-même raccordé à la ligne téléphonique. Au central téléphonique (les fameuses plaques) un filtre est placé sur votre ligne et ce dernier est raccordé à un DSLAM, une boîte qui contient plusieurs modems chacun relié à un client. Le DSLAM est ensuite raccordé à un fournisseur d'accès Internet, lui-même relié à Internet. Figure 1 :

Ordinateur<->modem<->filtre<->ligne téléphonique<->filtre<->DSLAM<->FAI<->Internet
<-----client-----><-----boucle-locale----->

Pourquoi et qu'est ce que le filtre ?

L'ADSL utilise, pour faire transiter les données, des fréquences qui ne sont pas utilisées par le téléphone traditionnel. Par contre, les modems ou téléphones sont susceptibles d'intercepter ces fréquences. Le filtre sépare les données émises sur la ligne : il renvoie les communications téléphoniques vers les appareils téléphoniques et les données d'Internet vers les modems ADSL.

Avantages et inconvénients :

Avantages de l'ADSL :

Les connexions ADSL sont facturées par forfait : elles sont donc permanentes et sans surcoût. Elles ne sont pas limitées en volume de données échangées. Le débit de réception est élevé (près de 10 fois celui d'un modem téléphonique V90).

Inconvénients de l'ADSL :

Pour des raisons techniques de qualité du réseau, le modem du client doit se situer à moins de cinq kilomètres du DSLAM : l'ADSL se destine presque exclusivement aux citadins. Les offres sont encore peu nombreuses et passent presque uniquement par France Telecom. Les débits ne sont pas garantis.

L'approche technique pour les débutants lors de la mise en service de leur ligne peut paraître compliquée.

Facturation de l'ADSL :

Il faut bien séparer la notion de fournisseur d'accès Internet (FAI) et fournisseur d'accès ADSL (FAA).

Le FAA relie votre ordinateur au DSLAM via l'ADSL : il utilise la « boucle locale » comme expliqué sur la figure 1.

Le FAI par contre vous relie à Internet depuis le DSLAM.

A l'origine, du fait du monopole de France Telecom sur la boucle locale, le seul FAA était France Telecom. Aujourd'hui, l'émergence de nouveaux FAA implique un nouveau mode de facturation. 2 types de facturation existent donc :

- le plus ancien : le client a comme FAA France Telecom via son offre Netissimo : il paye le raccordement ADSL, l'abonnement à la ligne téléphonique, la location du modem s'il n'en a pas acquis un, et la connexion Internet à un FAI de son choix lui proposant ce service.
- Le plus récent : les fameux « packs » : le client achète le modem puis paye chaque mois un abonnement à une unique société qui se charge de lui fournir la connexion ADSL et la connexion Internet (cette société fait donc FAA et FAI). Par contre il faut toujours payer à France Telecom l'abonnement téléphonique.

ADSL ET MAC EN FRANCE

Spécificités générales de l'ADSL français :

La version la plus simple de l'ADSL a ces caractéristiques (elles reprennent celles de Netissimo 1) :

En réception : 512kbit/s soit 64 ko/s

En émission : 128 kbit/s soit 16 ko/s

Une déconnexion automatique toutes les 24h00 de connexion.

Une adresse IP dynamique, mais cela peut varier selon le FAI.

La version plus coûteuse, plus souvent destinée aux entreprises a ces caractéristiques (elles reprennent celles de Netissimo 2) :

En réception : 1024kbit/s soit 128 ko/s

En émission : 256 kbit/s soit 32 ko/s

Une déconnexion automatique toutes les semaines de connexion.

Une adresse IP statique, mais cela peut varier selon le FAI.

De nouvelles offres apparaissent actuellement : il s'agit principalement du même principe mais les débits sont augmentés. Ces offres sont destinées principalement aux entreprises et restent chères.

Spécificités techniques de l'ADSL sous Mac OS.

1/ Modems et protocoles.

Au jour de la rédaction de ce document, quatre modems différents ainsi que trois protocoles différents sont distribués pour utiliser l'ADSL en France.

Nous allons d'abord étudier chaque modem au cas par cas :

- Alcatel Speed Touch Home et ECI Hi Focus : ces modems possèdent une connectique Ethernet. Tout Mac récent (>1998) en est équipé. Les modems Ethernet n'ont pas besoin de pilotes mais de logiciel de connexion, aussi appelé client de connexion. Ils ont aussi besoin d'une alimentation externe (transformateur), et sont raccordés à un filtre sur la ligne téléphonique.

- Alcatel Speed Touch USB et ECI Hi Focus USB: ces modem possèdent une connectique USB. Tous les Macs construits après septembre 1998 en sont pourvus. Les modems USB ont besoin de pilotes et d'un client de connexion pour être utilisés. Ils sont alimentés par le port USB et sont eux aussi reliés via un filtre à la ligne téléphonique. Par contre, il est conseillé de placer un filtre sur chaque prise téléphonique où un appareil est raccordé. D'autre part, des utilisateurs qui ont ajouté des ports USB à leur Mac via une carte d'extension ont noté parfois des problèmes, notamment à cause du modem qui demande une consommation d'énergie importante.

• Remarque importante : les quatre modems ne sont pas disponibles partout en France. Expliquons nous : les constructeurs de matériel ADSL ne sont pas parfaitement compatibles entre eux. Un DSLAM Alcatel accueille donc des modems Alcatel et un DSLAM ECI accueille des modems ECI. Si votre quartier est équipé ECI, vous ne pouvez donc prétendre qu'à l'utilisation de modems ECI, et vice-versa. Vous pouvez consulter le document qui rassemble les types de DSLAM utilisés en France à cette adresse :

[http://www.data.francetelecom.fr/projets/databusiness/online.nsf/Index/9DFCB346443C7D304125684900537938/\\$File/ouvert_20_04.pdf](http://www.data.francetelecom.fr/projets/databusiness/online.nsf/Index/9DFCB346443C7D304125684900537938/$File/ouvert_20_04.pdf)

Etudions maintenant les protocoles : ils permettent de faire transiter des données en authentifiant les utilisateurs.

• Le PPPoA : pour Point to Point Protocole over ATM. En français Protocole Point à Point sur ATM. Le PPPoA est le protocole utilisé entre les DSLAM et tous les modems. Le PPPoA est aussi utilisé du Mac au Speed Touch USB ou au HiFocus USB. C'est un protocole standard.

• Le PPPoE : pour Point to Point Protocole over Ethernet. En français Protocole Point à Point sur Ethernet Le PPPoE est le protocole utilisé entre le Mac et les modems Alcatel Speed Touch Home et ECI Hi Focus. Les modems Alcatel Speed Touch USB peuvent aussi l'utiliser. C'est aussi un protocole standard

• Le PPTP : pour Point to Point Tunneling Protocole. En français Protocole Point à Point en Tunnel. Il a été développé par la société Microsoft pour « sécuriser » les connexions, mais des failles ont déjà été repérées. Il n'est pas standard et est utilisé uniquement avec les modems Alcatel Speed Touch Home et Alcatel 1000. Il n'est aujourd'hui plus utilisé, mais reste en service pour les tout premiers utilisateurs de l'ADSL. Ces derniers peuvent d'ailleurs demander à évoluer vers le PPPoE ou modifier eux-même leur modem comme expliqué sur le site.

2/ Utilisation des protocoles : les clients.

Les clients, ce sont vous bien sûr, mais c'est aussi le nom donné aux logiciels qui permettent de vous connecter au serveur de votre FAI pour qu'il vous relie à Internet (le client est servi par le serveur...)

Pour le PPTP : sous Mac OS 8.x (et versions supérieures), un seul logiciel est capable de faire du PPTP : LAN TunnelBuiler 5.0.9a (et versions supérieures) de NTS. Le logiciel est globalement simple d'utilisation, possède une barre des réglages, est scriptable, et il se présente sous la forme d'extensions. Sous MacOS X : un développeur indépendant, Andreas Monitzer, a créé l'unique client de connexion disponible actuellement : PPTP-GUI 2.0. L'application est sobre, s'installe par le biais d'un installateur et fonctionne bien.

Pour le PPPoE : sous Mac OS 8.x et supérieurs : trois logiciels sont disponibles. Nous n'évoquerons que celui qui est distribué par les FAA : Enternet 300 1.09, de NTS également. L'aspect est identique à celui de LAN TunnelBuilder, mais il gère le PPPoE. A noter que dans le version 1.2 de Enternet, le protocole PPPoE est géré

nativement par MacOS via Remote Access (gage de stabilité et de facilité). Sous Mac OS X, aucun souci à se faire, le système sait lui-même gérer le PPPoE sans aucun ajout.

Pour le PPPoA : ce protocole n'étant utilisé qu'avec les modems USB, il vous faut d'abord installer les pilotes du modem : à l'heure actuelle, il n'est donc pas possible d'utiliser l'Alcatel Speed Touch USB et le ECI HiFocus USB sous Mac OS X. Sous Mac OS 8.6 et supérieurs, le PPPoA est géré comme pour un modem téléphonique, à savoir via Remote Acces après avoir choisi le modem USB dans le tableau de bord modem.

3/ Remarques sur les protocoles :

Le PPTP n'est plus distribué. Il est peu compatible du fait qu'il est non standard et propriétaire. Les puristes en diront aussi qu'il est plus « lent » que les autres du fait d'une encapsulation supplémentaire des données (le tunnel) mais cette différence ne se voit pas.

Le PPPoA est très bien intégré à Mac OS 8.x et supérieurs puisqu'il est utilisé à travers Remote Access et bénéficie donc de cette intégration parfaite au système Mac OS. Mais la présence des pilotes reste indispensable pour le modem Speed Touch USB d'Alcatel et le HiFocus USB d'ECI.

Le PPPoE est un standard de l'industrie du DSL. Il est intégré à la majorité des composants réseaux, notamment pour le partage de connexion que nous aborderons plus loin.

Mais alors que choisir ?

Vous êtes un particulier, vous n'avez qu'un unique Mac et n'utiliserez pas intensivement Mac OS X avant quelques mois : choisissez un pack USB.

Vous êtes un particulier, vous avez un ou plusieurs Macs, vous utilisez intensivement Internet et Mac OS X... Optez pour un Pack Ethernet ou Netissimo.

Vous êtes une entreprise ou un particulier qui dépend d'Internet : Netissimo 2 s'impose, peut être même une offre basée sur TurboDSL.

L'ADSL EN PRATIQUE

Remarques générales

La connexion à Internet via l'ADSL est facturée par forfait : il est donc intéressant de se connecter dès le démarrage du Mac et de rester connecté jusqu'à son extinction. Des Applescripts placés dans le Dossier Système (éléments ouverture au démarrage) peuvent se charger de lancer la connexion, de la vérifier en permanence et de la relancer en cas de coupure ; Remote Access sait le faire tout seul.

La connexion à Internet via l'ADSL est quasi immédiate.

Il est inutile de penser que vous allez toujours utiliser l'ADSL au maximum de ses possibilités, une connexion à un serveur quelconque ne dépendant pas que de vous, mais de l'ensemble du réseau et du serveur que vous souhaitez joindre, mais globalement, l'ADSL est un bol d'air pur pour les internautes.

Partage de connexion

Dès que vous disposez de plusieurs ordinateurs, il devient intéressant de partager sa connexion haut-débit entre eux. Une seule machine peut se connecter à la fois via l'ADSL à Internet. Il faut donc ruser. Deux méthodes permettent de parvenir à nos fins.

1/ Un ordinateur se connecte à Internet, et, équipé d'un logiciel, il se charge de collecter et de distribuer les informations que chaque autre ordinateur demande. Bien sûr, il faut relier les ordinateurs en eux. Pour ce faire, les standards actuels sont les réseaux Ethernet ou Airport. Tous les Mac construits après 1997 sont équipés d'un port Ethernet ; ce dernier ressemble à une prise téléphonique un peu plus grosse et l'on relie les Macs grâce à des câbles connectés sur ce port et reliés à un concentrateur (hub ou switch). La technologie Airport, quant à elle, permet de se passer de câbles, mais elle est plus coûteuse.

Les logiciels de partage de connexion les plus utilisés sous Mac sont IPNetRouter de SustainableSoftWorks et VicomSoftRouter de Vicom.

Vous pouvez aussi partager depuis un PC.

Avantages : cette solution est assez économique. C'est aussi la seule utilisable avec un modem USB.

Inconvénients : un ordinateur doit être en permanence allumé avec le logiciel actif.

2/ Vous faites l'acquisition d'un routeur. Pour simplifier, c'est une boîte noire qui contient un processeur qui gère un client de connexion et un logiciel de partage à la fois. Les routeurs coûtent souvent plus de 1400 FF et fonctionnent en réseau Ethernet ou Airport. La borne Airport est d'ailleurs à elle seule un routeur pour le protocole PPPoE.

Avantages : silencieux, efficace, ne monopolise pas un ordinateur, permet de connecter tout type d'ordinateurs.

Inconvénients : le prix, peut-être aussi la configuration qui n'est pas évidente pour le néophyte. N'est pas compatible avec les modems USB.

Pour résumer : le partage de connexion est possible avec toutes les offres ADSL actuelles. Il est cependant plus simple à aborder à aborder avec un modem Ethernet puisque ce type d'interface est le standard des réseaux.

Vos premiers pas dans l'ADSL

Vous vous êtes décidé à passer à l'ADSL ? Voici la démarche à suivre suivant le type d'offre que vous avez choisie.

1/ Netissimo. Vous prenez contact avec votre agence France Telecom. Vous demandez si l'ADSL est disponible dans votre secteur. Dans l'affirmative, vous demandez donc à être raccordé à l'ADSL via Netissimo. Le conseiller FT vous donne rendez-vous à votre domicile dans un délai de trois semaines après en avoir fait la demande. Vous choisissez ensuite un Fournisseur d'Accès Internet (Wanadoo, Nerim...) qui propose ses services via l'ADSL. Il vous envoie alors vos identifiants de connexion. Le jour du rendez-vous, un technicien FranceTelecom apporte chez vous le modem ADSL (ethernet pour Netissimo 1) le filtre et vous les installe. Il teste la connexion puis repart. C'est ensuite à vous d'installer le client sur votre ordinateur et de le renseigner avec les identifiants fournis par votre FAI pour pouvoir vous connecter.

2/ Les packs ADSL : vous prenez contact avec le fournisseur de pack de votre choix. Après vous avoir enregistré, il vous fournit le pack (1000 FF environ) qui contient le modem (ethernet ou USB, selon votre choix ; mais l'ethernet semble disparaître) et des filtres. Vous rentrez chez vous (ou attendez le facteur si vous l'avez commandé), installez tout ceci et attendez patiemment 14 jours, délai au bout duquel votre prestataire doit vous raccorder et vous fournir vos identifiants. A noter que la disponibilité des modems Ethernet pour les packs ADSL est très moyenne et les prestataires sont souvent en rupture de stock en ce moment.

Fait par Anthony : <http://www.macadsl.com> anthony@macadsl.com