

# Le modem

Date de dernière mise à jour : 27/06/2007 à 19:36

Source : <http://www.vulgarisation-informatique.com/modem.php>.

Distribution interdite sans accord écrit d'Anthony ROSSETTO (<http://www.vulgarisation-informatique.com/contact.php>)

**Modem** est un acronyme de **Mo**dulateur **Dé**modulateur. Son rôle est de convertir les données numériques provenant du PC (les bits = 0 ou 1) en données analogiques (fréquences multiples) compréhensibles par la ligne téléphonique. Le modem est un périphérique permettant de se connecter à Internet par l'intermédiaire d'un fournisseur d'accès comme Club-Internet par exemple. Bref, le modem permet de communiquer par le réseau téléphonique.

On caractérise un modem par :

-Sa vitesse exprimée en Kilo bits par seconde (exemple 512 k/bit par seconde = 64 ko par seconde). Les deux facteurs très importants sont la vitesse en réception et en émission. Ainsi, la norme V92 a permis de porter la vitesse maximale en émission des modems à 48000 bits par seconde (5.9 ko par seconde), au lieu de 4.1 ko. Bien sûr ces vitesses sont purement théoriques et ne comptez pas les atteindre avec une connexion classique. En revanche, les débits des modems ADSL (parfois plus d'un Mo par seconde), sont facilement atteints, suivant la qualité du serveur du site que vous consultez.

-Son type : modem interne ou modem externe. Si vous avez un port PCI de libre, je vous conseille le modem interne, qui coûte bien moins cher que l'externe à caractéristiques comparables, sinon, les modems externes sont le seul choix. Pour les portables, si vous n'avez pas de port USB ou série, un modem PCMCIA s'impose.

-Sa norme : V90 maintenant pour tous les modems (56600 bits par seconde en réception et 33600 en émission). Certains modems possèdent même le V92 qui permet d'accélérer un peu le débit en émission (48000 au lieu de 36000 bits par seconde), mais pas en réception.

-Les modems ADSL : complètement différents des modems 56k de par leurs performances et leur mode de fonctionnement, ils deviennent de plus en plus des objets décoratifs à placer dans le salon. Ils font presque tous office de routeurs, sont généralement configurables à l'aide d'une interface web que l'on consulte avec son navigateur internet et sont de plus souvent prêtés par les fournisseurs d'accès internet. Ils peuvent cependant coûter assez cher si vous les achetez à part.

-Ses fonctionnalités : certains modems font office de répondeur, peuvent lire vos mails PC éteint et les rapatrier, ou encore font fax et minitel. A vous de choisir, mais je considère cela comme de simples gadgets.

Le modem interne :

Les modems internes sont en général les moins onéreux. Ils sont au format PCI, mais on distingue deux catégories de modems. Il existe la catégorie des WinModem qui utilisent le processeur central pour décoder les signaux téléphoniques. L'autre catégorie n'utilise plus le processeur central, la navigation sur Internet est plus fluide et moins dépendante du processeur. Les modems internes peuvent aussi servir de minitel et de fax.



Le modem externe :

Les modems externes proposent en général plus de fonctionnalités que les modems internes. Certains peuvent fonctionner de manière autonome pour par exemple recevoir des fax, ou des messages sur son répondeur virtuel. Ils offrent par contre la même vitesse de transmission et d'émission que les modems internes, qui vous permettent d'avoir un meilleur ping, c'est à dire un meilleur temps de réponse. Leur interface est pour la plupart du temps en USB, mais un port série est présent pour assurer le maximum de compatibilité (sauf pour les modems ADSL qui ne peuvent se satisfaire d'une liaison série à cause de sa vitesse trop faible). Certains modems ADSL disposent aussi d'un branchement en ethernet (à privilégier, car le

branchement en ethernet consomme moins de ressources processeur que l'USB)



Les modems PCMCIA :

Comme pour les cartes réseau, un modem pour ordinateur portable est, soit directement intégré, soit au format PCMCIA. Il existe même des cartes PCMCIA qui font modem et en même temps réseau. La vitesse de transmission théorique de ces cartes est identique à celle des cartes modem traditionnelles.

Cependant, ces cartes sont moins performantes que les modems intégrés au portable, car elles sont plus dépendantes du processeur central. C'est le seul moyen d'ajouter un modem à son portable si celui-ci n'en dispose pas (ancien modèle), sauf si vous avez un port USB. Les cartes PCMCIA sont assez chères.



Les routeurs :

Les routeurs sont des hubs qui permettent de partager une connexion ADSL. On n'a plus besoin d'un PC qui doit rester allumé pour partager la connexion internet. Le routeur se configure à distance et attribue lui-même les adresses Internet locales (DHCP).

C'est la solution idéale pour se monter un petit réseau local chez soi si on dispose d'une ligne ADSL.



Le type : interne ou externe ? C'est un choix difficile mais le prix devrait vous faire pencher vers l'interne. En effet, ils coûtent bien moins cher que leurs homologues externes, à fonctionnalités égales. Si en revanche vous n'avez pas de port PCI de libre sur votre carte mère, le modem externe est le seul choix.

La norme : tous les modems 56k sont désormais à la norme V92 qui augmente théoriquement un peu la vitesse en émission (lors de l'envoi de mails par exemple) par rapport au V90.

Fonctionnalités : certains modems (surtout externes) permettent de faire office de répondeur ou de fax, voire même de recevoir vos emails PC éteint (pour certains modems externes). Cela ne sert pas à grand chose étant donné le prix plus élevé de ces appareils qui n'offrent que des "gadgets".

Si vous avez le choix entre un modem simple et un modem routeur, prenez le modèle routeur qui vous offrira une plus grande sécurité si bien configuré. En effet, vous pourrez vous dispenser du pare-feu (vous pouvez donc gagner en performances) mais vous pourrez parfois faire de la redirection de ports (autrement dit, via plusieurs PC de votre réseau, vous pourrez par exemple si vous recevez une information sur le port 81 la rediriger vers le PC numéro 2, alors qu'une information sur le port 80 sera par exemple redirigée vers votre PC). Pour plus d'informations, consultez cet article : [les ports](#)

Source : <http://www.vulgarisation-informatique.com/modem.php>.

Distribution interdite sans accord écrit d'Anthony ROSSETTO (<http://www.vulgarisation-informatique.com/contact.php>)