

# RNIS et Internet

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 27 février 1997

<https://www.bortzmeyer.org/rnis.html>

---

Ce document avait été écrit pour la FAQ PPP <<http://www.linux-kheops.com/doc/config/ppp/sintes/faqd.html>>. Ce court texte a pour but de résumer la question de la connexion à Internet via RNIS (alias ISDN, alias Numéris). Comme c'est ce que je connais, on parle surtout de la situation française mais des ajouts pour d'autres pays francophones sont les bienvenus.

Quelques avertissements :

- je ne travaille pas à France Télécom,
- les choses évoluent vite et ce document n'est donc plus à jour,
- ce document est délibérément court et ne peut pas tout contenir,
- je fais ça gratos mais je ne donne pas de consultations privées gratuitement.

Qu'est-ce que RNIS? Et Numéris? RNIS est l'abréviation de « Réseau Numérique à Intégration de Services », en anglais ISDN ("Integrated Services Digital Network"). France Télécom (FT) a choisi de le vendre sous un nom commercial distinct, Numéris. Le service se nomme Swissnet en Suisse.

En gros, RNIS est simplement l'utilisation de technologies numériques (et non plus analogiques) sur les câbles du réseau téléphonique. Dans un pays comme la France, il y a belle lurette que l'essentiel de l'intérieur du réseau est numérique et que le seul bastion analogique restait la ligne du central de FT à l'abonné. Avec RNIS, cette ligne passe en numérique ce qui permet **théoriquement** :

- l'intégration plus facile et plus propre de nouveaux services (genre signal d'appel),
- des débits supérieurs pour les transferts de données (fax, réseaux informatiques, etc).

L'accès de base à RNIS vous procure deux canaux dits "B", chacun filant à 64 kb/s (plus un canal "D" que nous oublierons). Cela permet par exemple deux conversations téléphoniques simultanées ou un appel téléphonique et une connexion RNIS.

Combien ça coûte? Avertissement important : compte-tenu du monopole des télécommunications, le seul opérateur vendant des accès RNIS en France est France Télécom. Leurs tarifs peuvent évoluer et je ne suis pas leur représentant commercial. Il faut donc leur poser la question directement. (Note : la plupart de ceux et celles qui l'ont fait trouvent qu'il est très difficile d'obtenir une réponse précise et exacte des services commerciaux de FT.)

Le coût se décompose en (les prix donnés sont valables en janvier 1997) :

- coût d'installation (675 F HT),
- éventuellement coûts de câblage, pouvant être assurés par une autre entreprise que FT ou par vous-même (de 0 à 1 000 F HT),
- abonnement (150 F HT par mois pour Numéris ordinaire, 165 F HT pour Numéris Duo). En comparant ces prix avec ceux du téléphone ordinaire, nettement plus bas, (RTC = "Réseau Téléphonique Commuté" ou téléphone analogique), attention au fait que ce sont des prix mensuels et que la facture tombe tous les deux mois.
- consommation (a priori identique au RTC en local).

Si vous utilisez RNIS pour accéder à un fournisseur d'accès Internet (FAI), pensez que les tarifs RNIS de ceux-ci sont supérieurs à ceux qu'ils demandent pour le RTC. Sur le choix d'un FAI, consulter le travail de l'Association des Utilisateurs d'Internet (AUI).

Que faut-il comme matériel et/ou logiciel ? Pour le téléphone, il vous faudra un téléphone numérique (rare et cher) sauf si vous disposez d'un convertisseur analogique/numérique. Celui-ci est fourni par FT pour Numéris Duo. Il peut se trouver sur certains équipements informatiques (en général, il se nomme "prise POTS", du sigle anglophone "Plain Old Telephone System").

Pour le fax, même chose.

Pour le ou les ordinateurs, il va vous falloir, soit un adaptateur (TA), soit un routeur. L'adaptateur (TA = "Terminal Adapter") est un petit boîtier externe (attention à la vitesse du port série) ou une carte interne qui peut parler les protocoles RNIS. Il est souvent nommé, à tort, "modem RNIS". Il dessert un seul ordinateur (celui-ci peut, avec certains logiciels, en faire ensuite bénéficier d'autres machines du même réseau local). Certains adaptateurs se font passer pour des modems (ils parlent Hayes) et marchent alors avec n'importe quel logiciel de communication. En général, vous ne pouvez pas utiliser toutes les fonctions de RNIS avec ces équipements. D'autres nécessitent des logiciels spéciaux mais permettent d'utiliser RNIS plus à fond.

Certains TA sont également modem analogiques dans le même boîtier.

Exemples d'adaptateur : Motorola BitSurfr, Sagem ISDN Geoport, etc. Ils coûtent en France de 1 000 à 3 000 F.

Le routeur est une petite boîte, équipée d'une prise RNIS et d'une prise pour le réseau local (en général Ethernet). Il est typiquement plus cher que le TA (de 3 000 à 20 000 F), parfois plus simple à configurer et permet de desservir plusieurs machines. Exemples de routeurs : Cisco 25xx ou 7xx, Ascend Pipeline, Motorola Vanguard, Farallon Netopia, etc.

Est-ce vraiment intéressant ? Cela dépend énormément de ce que vous faites. Si vous transférez tous les jours le même gros fichier (journal avec son imprimeur, par exemple), le fait que le RNIS soit plus rapide et coûte le même prix à la minute peut être rentable (il faut que le fichier soit assez gros pour faire avaler le prix plus élevé de l'abonnement).

Si vous vous connectez à Internet, notez que les performances en chargement de pages Web dépendent de toute la chaîne entre vous et le serveur. celle-ci est souvent plus lente que votre modem analogique actuel. Dans ce cas, RNIS n'aura que peu ou pas d'intérêt. (Cela affectera d'ailleurs aussi le câble ou d'autres moyens d'accès prétendus rapides.)

On peut noter plusieurs autres points de différence entre RNIS et l'actuel RTC :

- l'établissement de la connexion est beaucoup plus rapide en RNIS,
  - celle-ci est en général plus stable,
  - il existe beaucoup plus de compétences et d'expertise en modems RTC qu'en équipements RNIS.
- Bref, gardez votre sang-froid avant d'acheter, RNIS n'est nullement obligatoire si on ne veut pas passer pour un cyber-plouc.