

# SE CONNECTER AU CNAM PAR LE RESEAU TELEPHONIQUE ; LE SERVEUR DE LIAISONS SERIE

Le 3 juin 1994, le CNAM vient de mettre officiellement en service un serveur de liaisons série. Cette note a pour but d'expliquer comment l'utiliser pour se connecter au CNAM et, plus généralement, à l'Internet, à partir du réseau téléphonique ordinaire.

1.	C'est quoi .....	1
2.	Avant de commencer.....	2
3.	Point important : la sécurité.....	2
4.	Rapidement connecter son Macintosh.....	2
5.	Connecter un PC sous MS-DOS.....	8
6.	Connecter une autre machine.....	9
7.	Connexion primitive.....	10
8.	Configurer son modem.....	10
9.	Si ça ne marche pas.....	12
10.	Fournisseurs.....	13
11.	Détails techniques érudits.....	14

## 1. C'est quoi

Le serveur de liaisons séries est un **routeur** entre le réseau téléphonique (celui de Monsieur ou Madame Tout-le-Monde) et le réseau local du CNAM. C'est-à-dire qu'il route, qu'il fait circuler, les informations entre ces deux réseaux. Tout ordinateur connecté au réseau téléphonique peut, via ce serveur, se connecter au réseau local du CNAM et même à l'ensemble du réseau Internet.

Il fournit deux modes d'accès au CNAM. Le premier est traditionnel : c'est la possibilité de se connecter à un ordinateur du CNAM en imitant (on dit **émuler**) un terminal alphanumérique (généralement de type **VT100**).

Le second et le **plus intéressant** est nommé "IP sur demande" ("dialup IP") et permet à la machine connectée au réseau téléphonique de parler les protocoles, les langages, du réseau Internet. Concrètement, cela permet à cette machine distante de faire tourner toutes les applications Internet, que ce soit pour le courrier électronique, le transfert de fichiers, la lecture des News ou l'accès au World-Wide Web. Ce service "IP sur demande" est assuré par les protocoles **PPP** et **SLIP**.

## 2. Avant de commencer

Quel que soit le mode d'accès que vous utiliserez, vous aurez besoin :

- d'un ordinateur, micro-ordinateur ou station de travail en général. Un Macintosh est **fortement** recommandé.
- d'un modem, appareil servant à transformer les signaux informatiques en signaux téléphoniques et réciproquement. Voir plus loin les modèles et fournisseurs possibles.
- d'une liaison téléphonique. Celle-ci n'a pas besoin de caractéristiques particulières.

Un point important : l'auteur de cette documentation ne prétend pas connaître ou pouvoir connaître tous les ordinateurs et tous les logiciels. Voilà pourquoi il y a des matériels (ordinateurs et modems) et des logiciels **recommandés**. Recommandé, est-il besoin de le préciser, ne signifie pas obligatoire, mais simplement que si vous utilisez autre chose que ce qui est recommandé, vous devrez vous débrouiller plus solitairement.

## 3. Point important : la sécurité

Cette possibilité d'accéder au CNAM et à l'Internet depuis un poste connecté au réseau téléphonique est pleine de dangers. L'Internet est peu protégé contre les intrusions. Il faut rappeler ici plusieurs points relatifs à la sécurité :

- chacun est pénalement responsable de ce qu'il fait sur le réseau si cela est illégal. Il est également responsable de l'utilisation que peuvent faire des tierces personnes des renseignements qu'il leur a donné alors qu'il n'était pas censé le faire.
- la valeur de l'Internet et de ce modeste service d'accès à partir du réseau téléphonique viennent de la liberté qu'ils offrent. Si des problèmes de sécurité surviennent, cette liberté sera restreinte. Faites-le savoir à ceux qui seraient tentés de se croire autorisés à tout.

Notez enfin la possibilité d'une attaque de votre machine : si vous utilisez le service d'IP à la demande (avec SLIP ou PPP), tout l'Internet peut en théorie se connecter à votre machine. Les Mac ou les PC ne risquent pas grand'chose en général mais il faut s'assurer de la sécurité des machines Unix.

En conséquence, vous noterez que **tout** ce que vous faites avec ce serveur de liaisons série est enregistré. Si vous désapprouvez cette politique, n'utilisez pas ce service.

## 4. Rapidement connecter son Macintosh

Si vous disposez d'un Macintosh, voici la marche à suivre :

- vérifier le matériel dont vous disposez et notamment le modem,
- vous procurer les logiciels MacPPP et MacTCP,

- les copier dans votre Dossier Système,
- configurer MacPPP et MacTCP,
- redémarrer le Mac.

Le Macintosh doit avoir au moins quatre méga-octets de mémoire et huit sont très recommandés. Le système 7 est nécessaire. Branchez le modem sur le réseau téléphonique et sur le Macintosh (prise marquée d'un petit téléphone sur le Mac). Les modems ont en général une prise dite RS-232 à vingt-cinq broches. Il faut la relier au Mac par un câble RS-232 <-> Mini-DIN (le type de prise utilisé sur le Mac).

Une fois ce branchement effectué, passons au logiciel. Il est disponible au CNAM sur le serveur AppleShare "Serveur secondaire" (dans la zone "CNAM Espace commun"), volume "Pot commun", dossiers "Le kit Internet du CNAM" (et "Le kit Internet - suppléments"). Vous pouvez aussi copier une disquette MS-DOS (lisible avec Apple File Exchange, livré avec les Macs) sur, par exemple, le lecteur de la salle Ultrix. Les fichiers à récupérer sont /usr/local/mac/internet.sit et /usr/local/mac/intersup.sit<sup>1</sup>.

Enfin, il faut configurer le logiciel. Les copies d'écran qui suivent ont un but d'illustration. Elles ne doivent pas forcément être reproduites intégralement. Le texte qui les accompagne explique les points importants.

Voici respectivement les icônes de PPP et MacTCP :



Tous les trois (avec ConfigPPP) doivent être installés dans le Dossier Système. Voici la configuration à donner à MacPPP : Lancer le Tableau de Bord "ConfigPPP", créer une nouvelle configuration (ici nommée CNAM, mais vous pouvez lui donner le nom que vous voulez) et cliquer sur le bouton "Config" :

---

<sup>1</sup> Transféré avec Apple File Exchange, ils perdent leur type. Il faut, soit le rétablir avec ResEdit, soit demander au décompresseur (Stuffit Lite ou Stuffit 1.5.1) d'ouvrir tous les types de fichiers.

PPP Server Name:

Port Speed:

Flow Control:

Tone Dial  Pulse Dial

Phone num

Modem Init

Modem connect timeout:  seconds

Le numéro de téléphone est celui du CNAM. Les réglages "Port speed" et "Flow control" conviennent à la plupart des modems.

Voici la boîte de dialogue "Connect script" : il faut remplacer "utilisateur" et "motdepasse" par votre nom de compte<sup>2</sup> (précédé de "ppp:", en n'oubliant pas les deux-points) et votre mot de passe sur le serveur de messagerie du CNAM, mailhost.cnam.fr. Ne vous trompez pas dans les boutons "Out" et "Wait", ni dans les "CR" à la fin. Les autres chaînes de caractères ("login", "Password", etc) doivent être tapées littéralement.

<sup>2</sup> Pas votre adresse électronique, utilisateur@cnam.cnam.fr mais juste le nom, utilisateur.

Wait timeout:  seconds

<input type="radio"/> Out <input checked="" type="radio"/> Wait	<input type="text" value="login"/>	<input type="checkbox"/> <CR>
<input checked="" type="radio"/> Out <input type="radio"/> Wait	<input type="text" value="ppp:utilisateur"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Out <input checked="" type="radio"/> Wait	<input type="text" value="Password"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> Out <input type="radio"/> Wait	<input type="text" value="motdepasse"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Out <input checked="" type="radio"/> Wait	<input type="text" value="PPP"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> Out <input type="radio"/> Wait	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> Out <input type="radio"/> Wait	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> Out <input type="radio"/> Wait	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Voici la configuration de MacTCP :

**MacTCP**

EtherTalk
  Ethernet

PPP

IP Address:

2.0.4

Le point important est le choix de MacPPP comme moyen d'accès au réseau.

Et si vous cliquez sur "More" :

**Obtain Address:**

Manually  
 Server  
 Dynamically

+

**Routing Information:**  
**Gateway Address:**  
 163.173.128.2

**IP Address:**

Class: **A** Address: **0.0.0.0**  
 Subnet Mask: **255.0.0.0**

Net	Subnet	Node
Bits: 8	0	24

Net: 0  Lock  
 Subnet: 0  Lock  
 Node: 0  Lock

**Domain Name Server Information:**

Domain	IP Address	Default
cnam.fr	163.173.128.6	<input checked="" type="radio"/>
cnam.fr	163.173.128.254	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>

Il y a deux points importants : l'adresse (en haut à gauche) doit être allouée par le moyen "Server" et le domaine (en bas à droite) doit être cnam.fr avec une adresse du serveur de noms à 163.173.128.6 par défaut.

Vous pouvez alors tester la configuration avec l'application MacTCP Ping :