



Micromedia International

**Etude technique
ALERT et modems
CAPI**

**Auteur : Pierre Chevrier
Société : Micromedia International
Date : 17/03/2009**

Nombre de pages : 10

Installation des modems ISDN CAPI

Réf. : ETT_20081030_000001.docx

Ce document précise comment installer les modems ISDN avec interface CAPI pour fonctionner avec ALERT

Diffusion	A	CC	Société

Documents joints :

Pour fonctionner avec ALERT, les modems ISDN doivent offrir l'interface CAPI 2.0.

Il faut distinguer deux classes de modems, quelque soit le constructeur :

- Modems passifs (sans DSP)
- Modems actifs (avec DSP)

Sous Windows, il n'est possible d'installer et d'utiliser qu'un seul modem passif par machine. Pour les modems actifs, il est possible d'en utiliser plusieurs seulement s'ils ont le même constructeur.

Sommaire

Installation dans le système.....	3
Installation des pilotes CAPI.....	3
Test des protocoles supportés.....	3
Pour le vocal :.....	4
Pour le fax :.....	4
Pour l'émulation de modem analogique :.....	4
Paramétrage d'ALERT.....	5
Ajout de port.....	5
Appels sortants.....	6
Appels entrants.....	6
Gestion des ports et CIP.....	7
Appels simultanés.....	7
Filtrage, réservation de ports.....	7
Options avancées.....	7
Détection des DTMF.....	7
Options du fichier INI.....	8

Installation dans le système

L'installation du matériel est propre à chaque constructeur. L'installateur doit se conformer aux indications fournies par le fabricant. Il faut en revanche veiller à bien installer les pilotes CAPI.

Installation des pilotes CAPI

ALERT utilise l'interface CAPI pour communiquer avec le matériel. Un modem ISDN n'offrant pas cette interface, ne pourra pas être utilisé comme décrit dans ce document.

L'installation des pilotes CAPI est généralement très simple. Le seul cas problématique est l'installation des pilotes d'un constructeur sur un système où les pilotes d'un autre constructeur ont déjà été installés.

Rappel : des modems de constructeurs différents ne peuvent pas cohabiter !

Par exemple, sur un système, un modem USB Fritz a été installé. Le modem n'est plus branché, et un modem Dialogic va être installé. Dans ce cas, l'utilisateur va constater des dysfonctionnements dus à la présence des drivers des deux constructeurs !

La solution pour l'installation successive de modems de constructeurs différents :

- Désinstaller les pilotes du matériel à supprimer (le modem doit toujours être présent)
- Supprimer le matériel
- Suppression de la clé de registre CAPI
« HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CAPI20 »
- Installation du nouveau matériel

Test des protocoles supportés

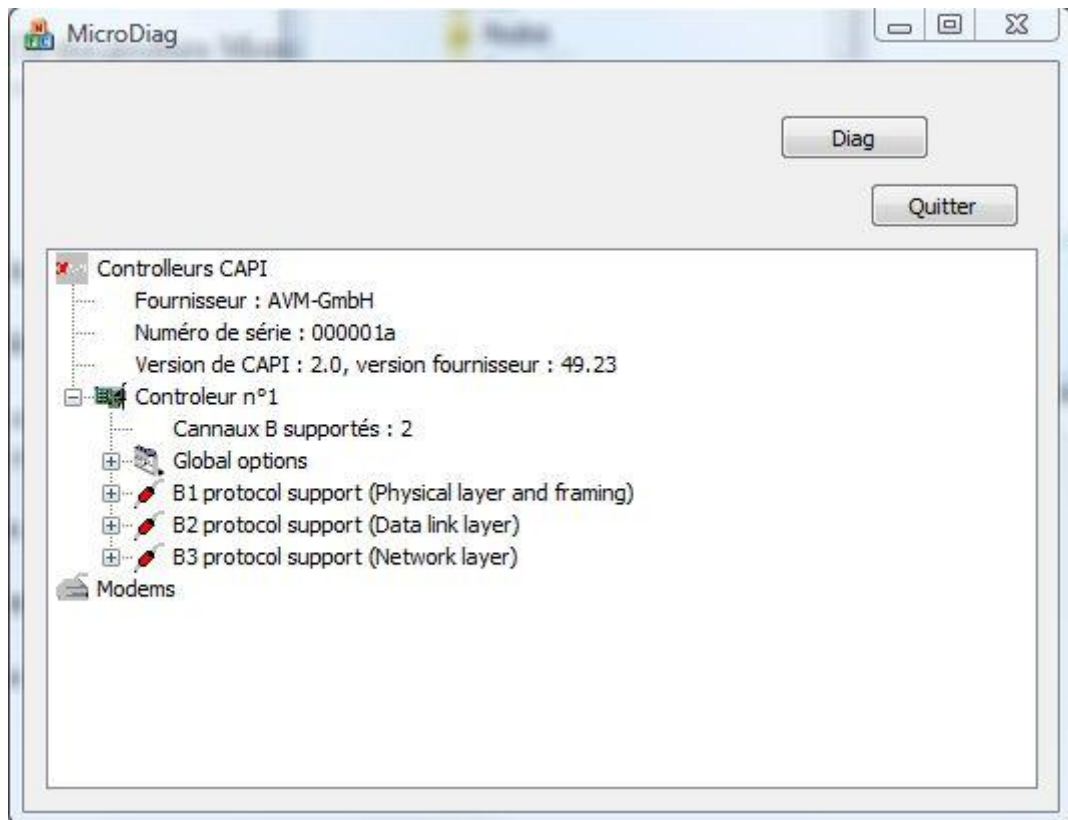
Tous les matériels compatibles CAPI n'offrent pas les mêmes services ISDN. De son côté, ALERT permet d'utiliser des médias de type :

- Vocal
- Fax
- Données

Certains modems ne permettent pas l'utilisation de tous ces média. En effet, suivant les opérateurs à contacter, ALERT va devoir parfois émuler un modem analogique avec un modem ISDN, ou bien envoyer un fax ...

Avant de paramétrer ALERT, il est important de connaître les média à utiliser et de savoir si le modem ISDN choisi permet de s'interfacer avec ces média.

Sur le CD des produits Micromedia, un utilitaire nommé MicroDiag est disponible dans le dossier « Utilities ». Il permet d'interroger le matériel CAPI et d'afficher ses services.



Pour l'utiliser, cliquer sur « Diag » puis double clic sur les contrôleurs CAPI. Pour afficher les services supportés, déplier l'arbre.

Pour le vocal :

Global options : support des DTMF

B1 : 64 kbits Transparent

B2 : Transparent

B3 : Transparent

Pour le fax :

B1 : T30 group 3 fax

B2 : T30 group 3 fax

B3 : T30 group 3 fax

Pour l'émulation de modem analogique :

B1 : modem asynchronous operation with start/stop byte framing

B2 : Transparent

B3 : Transparent

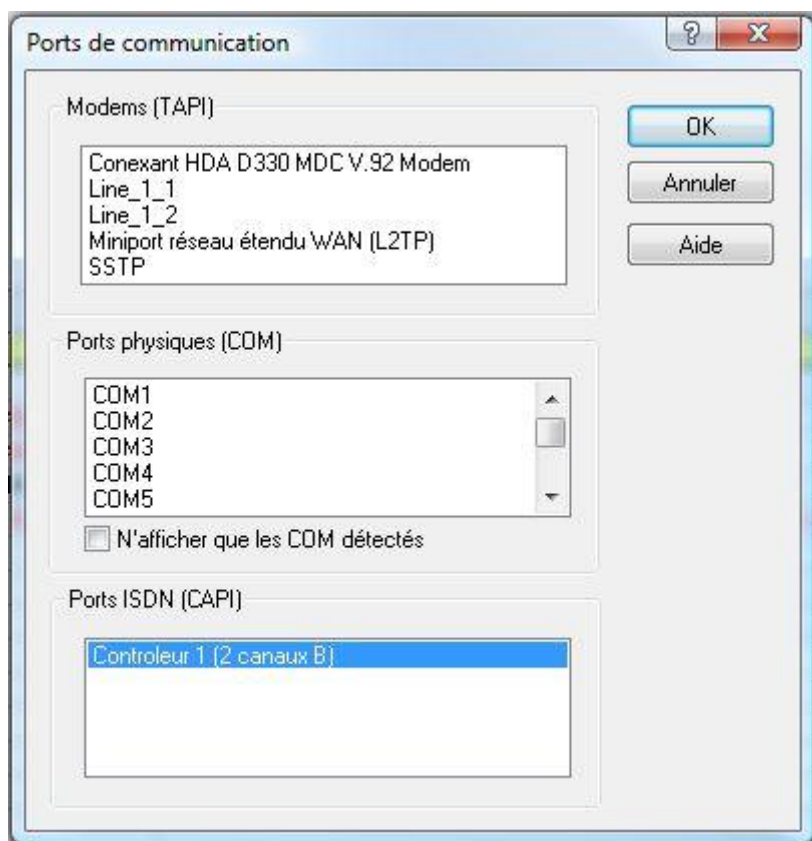
Paramétrage d'ALERT

Une fois le matériel installé sur le système, il reste à paramétrer ALERT afin d'utiliser le modem ISDN. Dans ALERT, la communication va se faire au travers un « port de communication ».

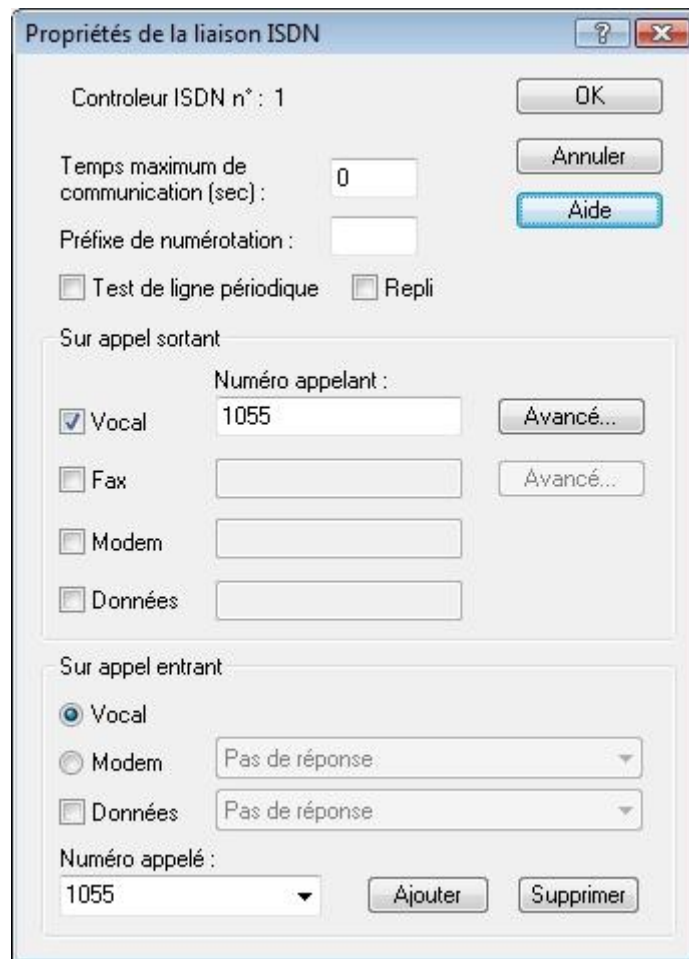
Ajout de port

Pour ajouter un port ISDN, sélectionner « Configuration/Communication ».

La boîte suivante apparaît alors. Si un modem ISDN est installé, il est possible de sélectionner un contrôleur CAPI dans la liste des ports ISDN.



Valider alors ce choix pour accéder aux propriétés du port ISDN.



Appels sortants

Suivant les média à appeler via ce port et selon les services ISDN offerts par le contrôleur, cocher les cases « vocal », « fax », « modem » ou « données ».

« Vocal » et « fax » permettent des appels en vocal ou en fax, l'option « modem » émule un modem analogique et « données » permet l'envoi de données numériques.

Si un port CAPI d'ALERT peut appeler plusieurs types de média, il ne peut effectuer qu'un seul appel simultané.

Pour effectuer plusieurs appels en parallèle, il faut définir plusieurs ports dans ALERT.

Appels entrants

De la même façon, ALERT peut recevoir des appels entrants sur différents services ISDN mais pas en fax.

ALERT peut répondre aux appels à destination de plusieurs numéros : pour cela, renseigner les numéros appelés (dans le champ « Numéro appelé ») par le correspondant qui cherche à joindre ALERT.

Pour répondre à tous les appels entrer « * » dans le champ « Numéro appelé ».

Un port peut être paramétré en sortant et/ou en entrant, mais ne peut assurer qu'une seule communication. Si le port est occupé par un appel sortant, il ne pourra pas être utilisé pour un appel entrant. Le port devra d'abord se libérer avant de passer un autre appel ou avant de répondre.

Gestion des ports et CIP

Appels simultanés

Un modem ISDN permet plusieurs appels simultanés : autant que de canaux B. ALERT pourra donc émettre simultanément autant d'appels que de canaux B. Pour ce faire, il faudra créer autant de ports CAPI que de canaux.

Il est cependant possible de créer plus de port CAPI que de canaux, en sachant alors que tous les ports ne pourront pas appeler simultanément.

Ceci offre à l'utilisateur la possibilité de réserver certains ports pour certains média ou pour certains appels entrants.

Filtrage, réservation de ports

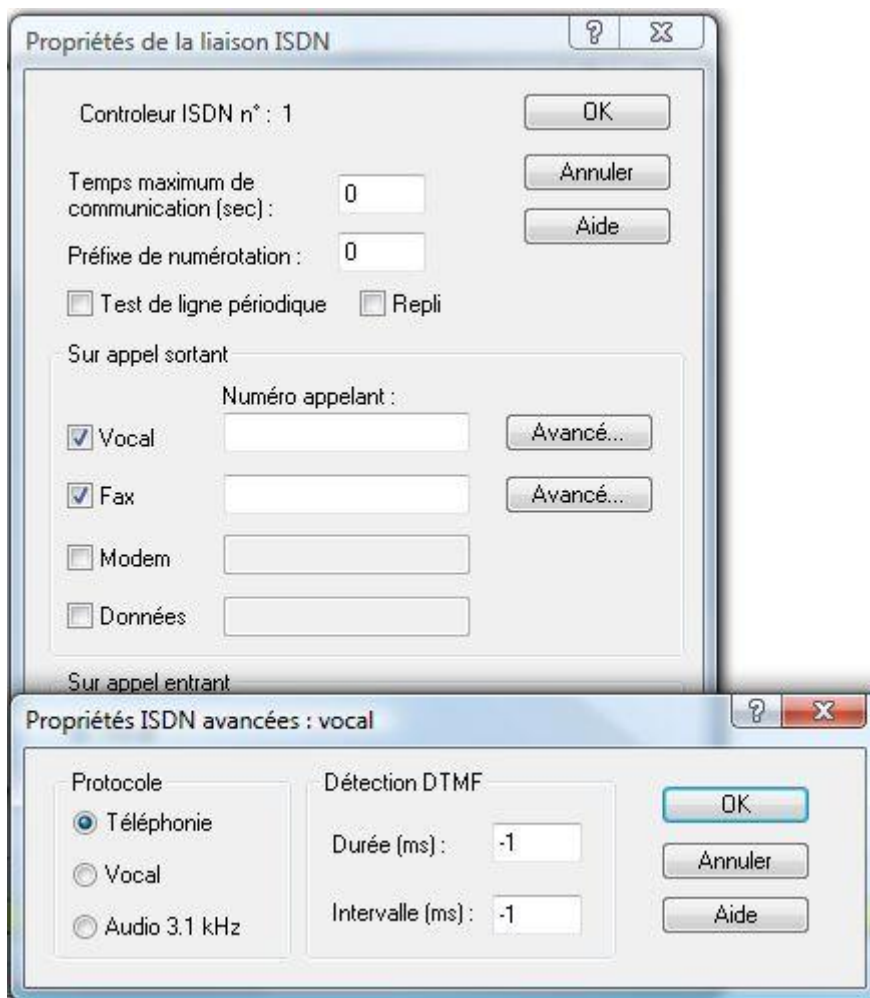
Chaque port peut appeler ou être appelé avec plusieurs média. Mais il peut être intéressant de réserver un port pour un média. De même, avec la configuration des appels entrants/sortants, il est possible de réserver des ressources pour les appels entrants. De cette façon, même si ALERT appelle, il reste un port disponible pour les appels vers ALERT.

Grâce aux numéros appelés, ALERT peut accepter de ne répondre que si certains numéros sont appelés. ALERT peut alors partager la ligne avec d'autres équipements.

Options avancées

Détection des DTMF

La détection des DTMF est cruciale pour l'utilisation du serveur vocal. Il est possible via la boîte de configuration du port CAPI de modifier les paramètres de détection des DTMF. Presser pour cela le bouton « Avancé ... »



Les valeurs modifiables sont la durée d'un DTMF et la durée entre deux DTMF.

La valeur « -1 » signifie que les valeurs par défaut sont actives : 100 ms pour la durée et 40 ms pour l'intervalle entre deux DTMF.

Les valeurs par défaut sont définies dans le fichier alert.ini :

```
[CapiCommon]
DTMFDuration=100
DTMFGap=40
```

Le fichier Alert.ini permet de définir d'autres options pour le fonctionnement avec un modem ISDN.

Options du fichier INI

La section CapiCommon du fichier ini permet également d'autres réglages :

Nombre de connexion logiques

```
[CapiCommon]
NumLogCon=32
```

Cette clé fixe le nombre maximum de connexions logiques réalisables avec le modem ISDN. En pratique, c'est le nombre de communications simultanées possibles. Par défaut la valeur est de 32. Mais pour certains constructeurs, cette valeur doit être fixée au nombre de canaux B.

Taille et nombre des buffers

```
[CapiCommon]
VoiceBufferNum=10
VoiceBufferSize=1024
FaxBufferNum=10
FaxBufferSize=1024
ModemBufferNum=10
ModemBufferSize=1024
DataBufferNum=10
DataBufferSize=1024
```

Ces clés définissent le nombre et la taille des buffers utilisés pour l'échange des données entre ALERT et le matériel CAPI. Il peut être utile de modifier ces valeurs pour une meilleure réactivité du serveur vocal.

```
[CapiCommon]
VoiceBufferNum=80
VoiceBufferSize=128
```

Cette combinaison offre une meilleure réponse lors de la navigation vocale avec les DTMF.

Masquage numéro

Pour les appels sortants, il est possible de masquer le numéro appelant avec l'option suivante. Comme les précédentes, cette option dépend du réseau téléphonique.

```
[CAPIPORT1]
MaskCallingNumber=no
```

Les transferts d'appels

ALERT permet d'effectuer des transferts d'appel. Pour mettre en service de tels transferts, se référer à la documentation du logiciel.

Il est cependant possible de spécifier le type de transfert d'appel à utiliser pour chaque port.

```
[CAPIPORT1]
Use2BChannelTransfer=no
UseECTTransfer=no
ExplicitCallTransfer=no
```

Ces trois clés définissent le type de transfert utilisé. Si les trois valeurs sont à « no » comme ci-dessus, le modem n'utilise pas de service ISDN pour le transfert. C'est le PBX qui autorise ou non la mise en relation entre les 2 parties appelées. (ALERT appelle A, puis B et raccroche, alors A et B sont mis en relation)

Si la clé UseECTTransfert est active, le modem utilise alors le « Explicit Call Transfer » qui est un service ISDN. Dans ce cas, ALERT peut effectuer des transferts explicites (option ExplicitCallTransfer) ou implicites.

La dernière clé permet de simuler un transfert. ALERT appelle A, puis B et redirige les flux audio de A vers B et B vers A tout en restant en ligne.

Pour les transferts, une dernière option peut être utilisée si le réseau téléphonique le permet. ALERT peut forcer le transfert avec un numéro d'appelant donné. Si A appelle ALERT, puis ALERT appelle B, l'appel peut se faire comme si A appelait B.

[CAPIPORT1]

TransferTransmitNum=no