# Digital Band Processor



*Digital Audio Processor*

# Manuel de l'utilisateur

Rev.004

IDT

Sound Processing Corporation

# Mises en garde importantes :



- Ne jamais ouvrir l'appareil sauf autorisation explicite du service technique de la société IDT Sound Processing Corporation. Dans ce cas, suivre à la lettre les instructions du technicien.

## Situation de l'appareil :

- L'appareil doit être situé dans un endroit sec et ventilé.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures supérieures à 45°C et doit de préférence être éloigné au maximum de toute source de chaleur (émetteurs, radiateurs...)
- Les orifices de l'appareil sont destinés à assurer sa ventilation, ils ne doivent en aucun cas être obstrués.
- Toutes les précautions doivent être prises pour éviter la pénétration de liquide dans l'appareil. Mettre l'appareil immédiatement hors tension lors de la pénétration d'un liquide dans celui-ci.

## Alimentation :

- Les fusibles présents dans le filtre secteur de l'appareil sont des fusibles 2AT 250V. Ils doivent être changés pour des fusibles à haut pouvoir de coupure (corps céramique) 4AT 250V pour un bon fonctionnement sur un réseau 115V.
- L'appareil doit être alimenté par des sources de courant alternatif de type 115V ou 230V 50/60Hz. La prise de courant doit avoir une borne de terre fonctionnelle. L'appareil est équipé d'une vis de masse à laquelle doit être relié un câble de terre. Le câble d'alimentation doit être débranché de l'appareil pendant les longues périodes de non-utilisation.
- Les câbles branchés sur l'appareil ne doivent pas être tordus, pincés, écrasés ou déformés pour assurer le bon fonctionnement. On tirera la fiche plutôt que le câble. Les spécifications de chaque standard utilisé doivent être respectées (longueur maximum, blindages, etc....). Remplacer immédiatement tout câble endommagé.

Ne faire effectuer des opérations de maintenance ou des réparations que par IDT Sound Processing Corporation ou un réparateur agréé (IDT Sound Processing Corporation vous fournira une liste de ces réparateurs sur demande).

Le non-respect avéré de ces mises en garde entrainera la suspension de la garantie par IDT Sound Processing Corporation. Les dommages qui en résulteront pourront être réparés uniquement par IDT Sound Processing Corporation. Ces réparations donneront lieu à une facturation.

# A LIRE AVANT DE COMMENCER !

Ce manuel est destiné à vous aider à mettre en œuvre votre processeur de façon rapide et efficace. La plupart des options et des fonctionnalités y sont décrites. En parcourant ce manuel, et en particulier la section concernant l'installation, avant de déballer votre processeur, vous vous assurerez de bien commencer votre travail avec notre produit.

## Période d'essai ou prêt de processeur :

IDT Sound Processing Corporation vous a prêté un processeur. Cet acte est gratuit, mais quelques précautions sont à prendre pour éviter une facturation des frais de reconditionnement après le retour de l'appareil à IDT Sound Processing Corporation.

- L'emballage d'origine doit être utilisé, y compris le sac plastique de protection. IDT Sound Processing Corporation pourra vous facturer ces emballages.
- Evitez d'endommager les revêtements (peinture, revêtement inox…), nettoyez avec des produits non corrosifs. Entreposez le processeur sur des surfaces non agressives (utilisez par exemple des blocs de polystyrène pour surélever le processeur et le séparer des autres équipements.).
- Le processeur vous a été livré avec un CD d'installation, ce manuel, un carton d'enregistrement, un câble série RS232 et un câble d'alimentation. IDT Sound Processing Corporation se réserve le droit de vous facturer si l'une de ces pièces n'est pas présente lors du retour du matériel.

## Emballage et retour du matériel.

- Utilisez de préférence le carton d'origine. Il a été conçu spécialement pour protéger les processeurs IDT, et testé dans des conditions extrêmes. IDT Sound Processing Corporation ne renvoie les processeurs après réparation ou révision que dans ces emballages. Si vous n'avez pas conservé le carton dans lequel vous avez reçu le processeur, IDT Sound Processing Corporation vous facturera un emballage neuf.
- Si vous renvoyez le processeur pour réparation ou révision, ne joignez aucun des câbles, ni CD ni manuel. Joignez obligatoirement un descriptif de la panne ou un mot expliquant le motif du retour.
- Si vous renvoyez le processeur définitivement, vous devez passer par le service commercial d'IDT Sound Processing Corporation pour pouvoir obtenir son remboursement partiel ou total et joignez au colis toutes les pièces en votre possession (câbles, CD, manuel) ainsi qu'un mot expliquant vos démarches auprès de notre service commercial.

## Entretien de votre Processeur.

- Utilisez un chiffon sec ou très légèrement humidifié pour nettoyer les parties métalliques.

- Vous pouvez utiliser en quantités réduites un alcool de type nettoyant pour vitres, pour nettoyer le plastique de protection de l'afficheur.

- Pour dépoussiérer le système de ventilation, éteignez et débranchez votre processeur, puis utilisez un système de soufflerie (compresseur) en le dirigeant vers les trous de ventilations et particulièrement vers l'endroit où sont situés les ventilateurs à une distance minimum de 15 cm (sur la gauche de l'appareil pour les racks 2 unités comme le DVP, le DBP7+4, et sur la droite pour les racks 1 unité comme le DEP, le DBP2 ou 4 et le VVP).

- Dans la mesure du possible, évitez d'exposer l'appareil à des dégagements de poussière ou des projections salissantes.

- Si votre processeur a été exposé à du liquide, à des dégagements de fumée ou de poussière, un nettoyage en profondeur s'impose. Vous ne devez pas ouvrir votre processeur sans l'avis d'un technicien d'IDT Sound Processing Corporation sous peine d'annuler votre garantie. Appelez IDT Sound Processing Corporation dans ces cas. En fonction des dégâts, nous vous guiderons pour le nettoyage de l'appareil ou vous demanderons de nous le retourner pour procéder nous même au nettoyage et à une révision complète.

## Stockage de votre équipement (non utilisation prolongée)

Lorsque vous n'utilisez pas votre processeur pour une période prolongée, veillez à le stocker dans son carton d'origine, dans un local sec et tempéré. L'utilisation du sac de protection est conseillée pour éviter toute corrosion éventuelle. Nous vous conseillons de réemballer le processeur exactement comme vous l'avez trouvé en le recevant, Vous retrouverez ainsi tous les éléments nécessaires à son fonctionnement lors de la réouverture du carton.

# CE déclaration de Conformité

**EU Déclaration EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Fabricant** | IDT Sound Processing Corporation<br>5, allée Moulin Berger – 69130 Ecully - France | | | |
| **Application du produit** | Processeur audio | | | |
| **Nom des produits** | Digital Band Processor 4 & 2 (DBP 4) (DBP 2) | | | |
| **Normes de télécommunications EUR** | ETS 300 384<br>ETS 300 384 A1 | | | |
| **Norme de sécurité** | EN 60950 | | | |
| **Normes de base** | EN 61000 6-2 | EN 61000 6-3 | | |
| **Normes appliquées** | EN 55103-1 | EN 55103-2 | EN 55022 | |
| | IEC 61000-3-2 | IEC 61000-3-3 | IEC 61000-4-2 | IEC 61000-4-4 |
| | IEC 61000-4-5 | IEC 61000-4-6 | IEC 61000-4-11 | |

CE

Nous, IDT Sound Processing Corporation, déclarons que les produits référencés ci dessus, auxquels se réfère cette déclaration, satisfont aux dispositions de la (des) Directive(s) du Conseil,

**n° 73/23/CEE du 19 Février 1973**
modifiée par la Directive n° 93/68/CEE du 22 Juillet 1993

**n° 89/336/CEE du 3 Mai 1989**
modifiée par les Directives n° 92/31/CEE du 28 Avril 1992
et n° 93/68/CEE du 22 Juillet 1993

et sont conformes à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) nominatif(s) référencé(s) ci dessus.

Sylviane TESSIER
Présidente



Jean-Marc HERBAUT
Directeur Technique



Ecully, le 15 Décembre 2005

IDT Sound Processing Corporation - Technoparc - 5 Allée Moulin Berger - 69130 Ecully – France
Tel. +33/(0) 472 18 19 20 – Fax. +33/(0) 472 18 19 21 – E-mail : mail@idt-fr.com - Web : www.idt-fr.com
SAS au capital de 37 000 € - RCS LYON 450 741 921 – N° TVA : FR 88 450 741 921 – APE : 221G



# Digital Band Processor
# 4 / 2 Bands

Processeur Audio

Manuel de l'utilisateur

# SOMMAIRE


Mises en garde importantes : ..... 2

Situation de l'appareil : ..... 2
Alimentation : ..... 2

A LIRE AVANT DE COMMENCER ! ..... 3

Période d'essai ou prêt de processeur : ..... 3
Emballage et retour du matériel. ..... 3
Entretien de votre Processeur. ..... 4
Stockage de votre équipement (non utilisation prolongée) ..... 4

CE déclaration de Conformité ..... 5

Abréviations ..... 9

I - INTRODUCTION ..... 11

■ DEEE ..... 11

II - INSTALLATION ..... 12

II-1 - Connectique ..... 14

XLR audio In / Out ..... 14
XLR AES / EBU In / Out ..... 16
RS 232 - RS 232 Modem ..... 18
Port Ethernet ..... 18
Local Switches/GPIO ..... 19
Port « Data » ..... 24
TX1 & TX2 ..... 25
SUB ..... 25
Filtre Secteur ..... 26

II-2 - La Face Avant du DBP ..... 27

II-3 - Installation du logiciel « Master Gate » ..... 28

II-4 - Connexion du Processeur au PC ..... 33

Configuration des connexions ..... 34
1. Connexion directe ..... 34
2. Connexion par Modem ..... 36

3. Connexion par TCP / IP ..... 37
- DHCP ..... 38
- Attribution d'une adresse IP fixe pour votre processeur. ..... 38
- Pare Feu / Contrôle d'accès : ..... 41
- Synchronisation SNTP ..... 42

II-5 – Logiciels complémentaires ..... 43

1. IP Remote Manager ..... 43
2. Broadcaster Rights Manager ..... 43
3. User Rights Manager ..... 47
4. Digital Virtual Upgrader II ..... 51
5. IP Upgrader ..... 56
6. Live Recall ..... 59

III - REGLAGES ..... 62

III-1 - Prise en main Rapide ..... 62

Premier lancement de l'application : ..... 62
1. Les Tool Tips ..... 64
2. La Barre de Menus ..... 65
3. Les Vumètres ..... 66
4. La Barre d'icônes Centrale ..... 67
5. La fenêtre Centrale ..... 67
6. La Barre D'état ..... 68
7. La fenêtre vignette « Key Tools » ..... 68
8. Les autres fenêtres vignettes ..... 69

III-2 – Premiers réglages ..... 70

1. Choix du mode d'utilisation ..... 70
2. Réglage des niveaux ..... 72
3. Les Presets (fichiers de coloration) ..... 73

III-3 - Procédure de Calibration ..... 77

IV – LES PLUG-INS ..... 83

IV-1 - LE STEREO BOOST ..... 84
IV-2 - LE MPX GUARD ..... 88
IV-3 - LES PLUG-INS RDS ..... 92

Diagramme simplifié des fonctions du DBP : ..... 100
Exemples d'utilisations du DBP : ..... 101
Spécifications générales ..... 102

# Abréviations

Certaines des abréviations utilisées dans ce manuel ne peuvent pas être familières à tous les lecteurs :

| | |
|---|---|
| A/D | Conversion analogique vers numérique |
| AES | Audio Engineering Society |
| AF | Fréquences Alternatives |
| AGC | Control Automatique de Gain |
| BNC | Connecteur de type RF |
| CD | Compact Disc |
| CE | Certification Européenne |
| CEM | Compatibilité Electro Magnétique |
| COM | Port de communication série |
| CT | Clock Time |
| D/A | Conversion numérique vers analogique |
| DB9 | Type de connecteur SUB-D à 9 points |
| dBfs | Décibel Full scale = niveau relatif au niveau maximum (flux numérique uniquement) |
| dBm | niveau permettant de délivrer 1mW/600ohm |
| dBr | niveau relatif à une référence |
| DBT | Directive Basse Tension |
| dBu | Décibel (unloaded) = dBm dans une impédance de charge quelquonque |
| DHCP | Dynamic Host Control Protocol |
| DI | Decoder Information |
| DSP | Digital Signal Processor |
| E/S | Entrée/Sortie |
| EBU | European Broadcasting Union |
| EMI | electromagnetic interference |
| FFT | Fast Fourier Transform |
| FM | Modulation de fréquence |
| GPI/O | General purpose input/output |
| Hz | Hertz |
| I/O | Input/Output |
| IEC | Norme électrique internationale |
| IP | Protocole Internet |
| ITU | International Telecommunications Union |
| ITU-R | Secteur de l'ITU consacré à la Radio |
| kHz | Unité de mesure exprimée en kilo Hertz |
| LCD | Liquid Crystal Display |
| LED | Light-Emitting Diode |
| MAC | Adresse physique de la carte réseau |
| MPX | Multiplexé |
| MS | Music/Speech |
| PC | Personal Computer |
| PI | Program Identification |
| PPM | Pulsation par minute |
| PS | Program Service name |
| PTY | Program Type |
| RAM | Random Access Memory |
| RBDS | Radio Broadcasting Data Service |
| RDS | Radio Data System |

| | |
|---|---|
| RF | Radio Fréquence |
| ROM | Read Only Memory |
| RT | Radio Text |
| RTC | Real Time Clock |
| RX | Récepteur |
| SUB-D | Type de connecteur multipoints |
| TA | Traffic Announcement |
| TCP/IP | Protocole de communication |
| THD | Total Harmonic Distortion |
| TP | Traffic Program |
| TX | Transmiter |
| UECP | Universal Encoder Communication Protocol |
| V | Volt |
| Vcc | Volt crête-crête |
| Vpp | Volt peak to peak |
| Vrms | Volt efficace |
| XLR | Connecteur audio à 3 conducteurs |

# I - INTRODUCTION

Fort de son expérience réussie dans le domaine du traitement du son numérique, avec le DVP, IDT a voulu aller plus loin en proposant au meilleur marché des processeurs ultra performants, complets et peu encombrants.

La gamme 1U d'IDT répond à ces attentes en proposant des processeurs puissants, reprenant la technologie Sharc ® d'Analog Devices ®, qui avait valu à IDT un « Cool Stuff Award » au salon NAB de las Vegas en 2000.
Cette gamme propose des processeurs en rack 1 unité, soit l'encombrement minimum, avec la puissance d'un processeur en rack 3 ou 4 unités, et plus encore !
Grace à leur architecture évolutive, tant au niveau logiciel que matérielle, ces processeurs sont clairement la solution la plus complète et le meilleur rapport qualité/prix sur le marché du broadcast.

Les processeurs Digital Band Processor @ FM sont des processeurs entièrement numériques utilisant le principe du traitement à bandes de fréquences, largement répandu dans les milieux professionnels. Cette gamme se décline en 2 bandes (DBP2), 4 Bandes (DBP4) et un modèle très complet qui dispose d'un traitement sur 7 Bandes complété par une overdrive FFT (Fast Fourier Transform) et un optimiseur/Limiteur à 4 bandes (le DBP7+4).

Ce manuel se propose de vous guider dans vos premiers pas avec le DBP2 ou le DBP4 que vous venez de recevoir.

- **DEEE**



1. Ce symbole, représentant une poubelle sur roulettes barrée d'une croix, signifie que le produit est couvert par la directive 2002/96/CE.
2. Les éléments électriques et électroniques doivent être jetés séparément dans les vides ordures prévus à cet effet par votre municipalité.
3. Une élimination conforme aux instructions éventuelles pour l'environnement et la santé humaine.
4. Pour plus d'information concernant l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service des déchets de votre commune ou encore le vendeur ou le distributeur où vous avez acheté ce produit.

# II - INSTALLATION

Accordez-vous une heure pour installer votre processeur.

**ATTENTION** : IDT décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement si l'installation n'était pas effectuée dans les règles décrites ci-après.

## ■ Montage mécanique

Comme vous l'avez constaté, les processeurs IDT sont au format standard 19 pouces afin d'être installés dans une baie de ce format. Cette installation nécessite le respect des indications suivantes.

La pose d'équerres destinées à soutenir le processeur dans la longueur : il sera toujours préférable de soutenir le processeur par un jeu d'équerres latérales, néanmoins si c'est une précaution, il ne s'agit pas là d'un impératif car la structure mécanique du châssis a été étudiée pour soutenir le processeur par les quatre vis de la face avant.

**La ventilation de votre processeur :** un circuit de ventilation a été spécialement étudié pour garantir une bonne dispersion de la chaleur. L'air est ainsi aspiré par deux ventilateurs situés sur le côté gauche, pour ressortir par les orifices de ventilation situés à l'arrière, sur le dessus et en dessous de l'appareil.
Il est fortement déconseillé de gêner ce circuit d'air. Assurez-vous donc d'installer votre processeur dans un endroit où il pourra évacuer cet air chaud. L'endroit idéal est une baie aérée, dans un local sec, ventilé, et de préférence non exposé à des températures trop élevées (derrière une baie vitrée exposée au soleil, près d'une source de chaleur comme un radiateur ou un amplificateur…)

Les processeurs IDT sont testés pour fonctionner dans des environnements dont la température ambiante est entre 0°C et 45°C. IDT Sound Processing Corporation ne garantit pas le bon fonctionnement de ses processeurs à des températures plus élevées ou plus basses que ces spécifications.

## ■ Montage électrique

**Un bon circuit de terre :** Les processeurs IDT disposent des homologations CEM garantissant ainsi le fonctionnement de ces appareils dans des environnements perturbés. Le principe de base consiste à véhiculer toutes les perturbations vers le circuit de terre, c'est pourquoi nous insistons sur le fait qu'un processeur doit impérativement être raccordé à une terre digne de ce nom. Aussi, nous vous invitons à fixer votre processeur par les quatre vis de la face avant pour garantir une bonne conduction vers la baie. D'autre part, et pour parfaire la circulation des perturbations, les processeurs IDT disposent d'une vis de connexion de terre (à l'arrière), ainsi vous pouvez raccorder le châssis du processeur à la baie.

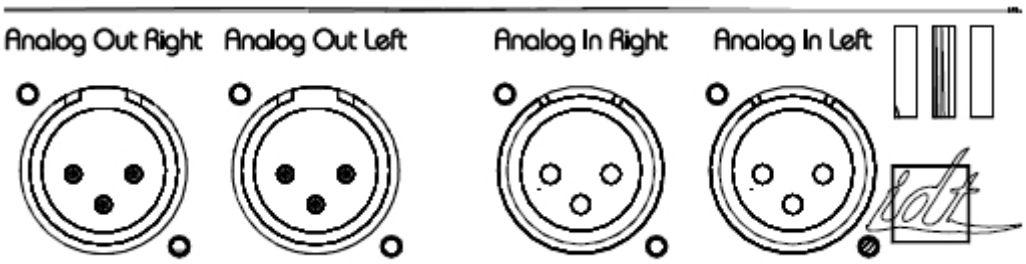
NB : n'oubliez pas de raccorder la baie au circuit de terre !

**Les bons fusibles :** Les processeurs IDT sont équipés de série avec des fusibles à haut pouvoir de coupure (corps céramique) 2AT qui garantissent une bonne protection pour un fonctionnement en 230V 50/60Hz. Si votre installation électrique est en 115V 50/60Hz, il est préférable de les changer pour des fusibles à haut pouvoir de coupure (corps céramique) de 4AT. Ces fusibles se trouvent à coté de la prise d'alimentation à l'arrière de votre processeur.

**Le bon Câble :** Les processeurs IDT sont équipés d'une prise d'alimentation de type IEC standard. Nous livrons nos processeurs avec un câble d'alimentation aux normes françaises. Ce câble doit être remplacé pour respecter les normes de votre pays. Il est fortement conseillé d'utiliser des câbles standards IEC correspondant aux installations électriques de votre pays. IDT Sound Processing Corporation ne garantit pas le bon fonctionnement de ses appareils ni la sécurité des utilisateurs dans le cas où un câble non standard serait utilisé.

# II-1 - Connectique

## XLR audio In / Out




Les entrées et sorties audio du **DBP** sont raccordées par des connecteurs de type" **XLR 3 Points**"

Leur câblage est le suivant :
Pin numéro 1 = **Masse**
Pin numéro 2 = **Point chaud**
Pin numéro 3 = **Point froid**

- **XLR d'entrée**

  Comme tout appareil audio professionnel, les connecteurs d'entrée audio sont de type embase femelle. Vous devez donc utiliser des fiches XLR de type mâle pour acheminer l'audio à l'entrée du **DBP**.

  Le **DBP** dispose d'une entrée symétrique type électronique.
  **IMPORTANT** : l'étage d'entrée supporte les signaux symétriques et asymétriques.

- **XLR de sortie**

  Les connecteurs de sortie audio sont de type embase mâle. Vous devez donc utiliser des fiches XLR de type femelle pour raccorder la sortie du **DBP**.

  De même que pour l'entrée, le **DBP** dispose d'une sortie symétrique type électronique.
  **IMPORTANT** : l'étage de sortie est protégé contre les désymétrisations (point froid à la masse), vous pouvez donc si besoin est utiliser ce mode de raccordement.

- **Caractéristiques**

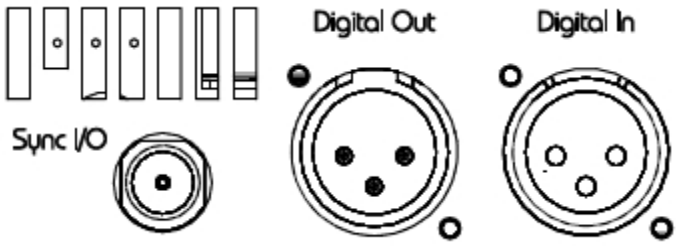
**Entrée:**

| | |
|---|---|
| Type | Symétrie électronique |
| Câblage | Masse=1, Pt chaud=2, Pt froid=3 |
| Impédance | 10 K |
| Niveau maximum | + 24 dB |

**Sortie:**

| | |
|---|---|
| Type | Symétrie électronique |
| Câblage | Masse=1, Pt chaud=2, Pt froid=3 |
| Impédance | 600 Ohms |
| Niveau maximum | + 24 dB |

## XLR AES / EBU In / Out




Les entrées et sorties numériques du DBP sont raccordées par des connecteurs de type" XLR 3 Points"

Leur câblage est le suivant :
Pin numéro 1 = **Masse**
Pin numéro 2 = **Point chaud**
Pin numéro 3 = **Point froid**

- **XLR d'entrée**

  Le connecteur d'entrée audio numérique est de type embase femelle. Vous devez donc utiliser des fiches XLR de type mâle pour acheminer l'audio numérique à l'entrée du **DBP**.

- **XLR de sortie**

  Le connecteur de sortie audio numérique est de type embase mâle. Vous devez donc utiliser des fiches XLR de type femelle pour raccorder la sortie numérique du **DBP**.

Le DBP est doté d'un mode de synchronisation avancé. Pour garantir une parfaite synchronisation des signaux numériques et ce quelque soit la chaîne, il vous est possible de configurer le DBP dans les modes suivants :

- Synchro **Maître**
- Synchro **Esclave**

Dans le premier cas le DBP se comportera comme "émetteur", c'est lui qui délivrera la fréquence de synchro pour synchroniser les autres appareils de la chaîne numérique.

Dans le deuxième cas le DBP se comportera comme "récepteur", c'est lui qui sera synchronisé par une horloge externe.

## BNC Synchro I/O

Le DBP est doté d'une embase de type femelle, vous devez donc utiliser une BNC mâle pour raccorder la synchro.

## Caractéristiques

**Entrée:**

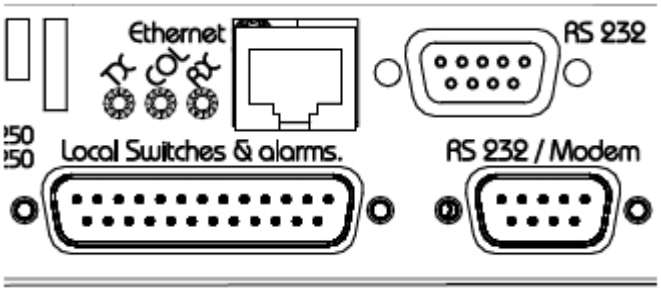
| | |
|---|---|
| Type | Symétrique sur transformateur |
| AES type | AES 3 professionnel |
| Câblage | Masse=1, Pt chaud=2, Pt froid=3 |
| Impédance | 110 Ohms |
| Niveau maximum | 0 dBfs |

**Sortie:**

| | |
|---|---|
| Type | Symétrique sur transformateur |
| AES type | AES 3 professionnel |
| Câblage | Masse=1, Pt chaud=2, Pt froid=3 |
| Impédance | 110 Ohms |
| Niveau maximum | 0 dBfs |

## RS 232 - RS 232 Modem

Le DBP est doté de deux accès de type série aux normes RS 232 :




***La possibilité de laisser un modem connecté en permanence :***

Comme vous avez pu le constater, l'un des ports série porte la mention "RS 232 / Modem". Ce port permet l'initialisation du modem pour faciliter la mise en service de celui-ci. Ce port est optimisé pour l'utilisation de modem, néanmoins il peut être utilisé comme port de communication normal avec un câble croisé NULL/MODEM.

- **Caractéristiques**

**Port : RS 232**

| | |
|---|---|
| Connecteur type | Embase Mâle |
| Câblage | 2=RX 3=TX 5=Masse |
| Longueur max. | 10 mètres |

**Port : RS 232 / Modem**

| | |
|---|---|
| Connecteur type | Embase femelle |
| Câblage | 1=DCD 2=TX 3=RX 4=DTR 5=Masse 7=RTS 9=RING |
| Longueur max. | 10 mètres |

## Port Ethernet

Le DBP 2 et le DBP 4 disposent d'un port Ethernet RJ45 pour la communication par IP (internet Protocol). Des leds se trouvent à côté de ce connecteur pour indiquer l'état du réseau.

| | |
|---|---|
| Connecteur type | RJ45 |
| Câblage | 10 Base T |
| Leds | TX=envoi de données RX=Réception de données<br>Col=Collision |
| Longueur max. | 100 mètres |

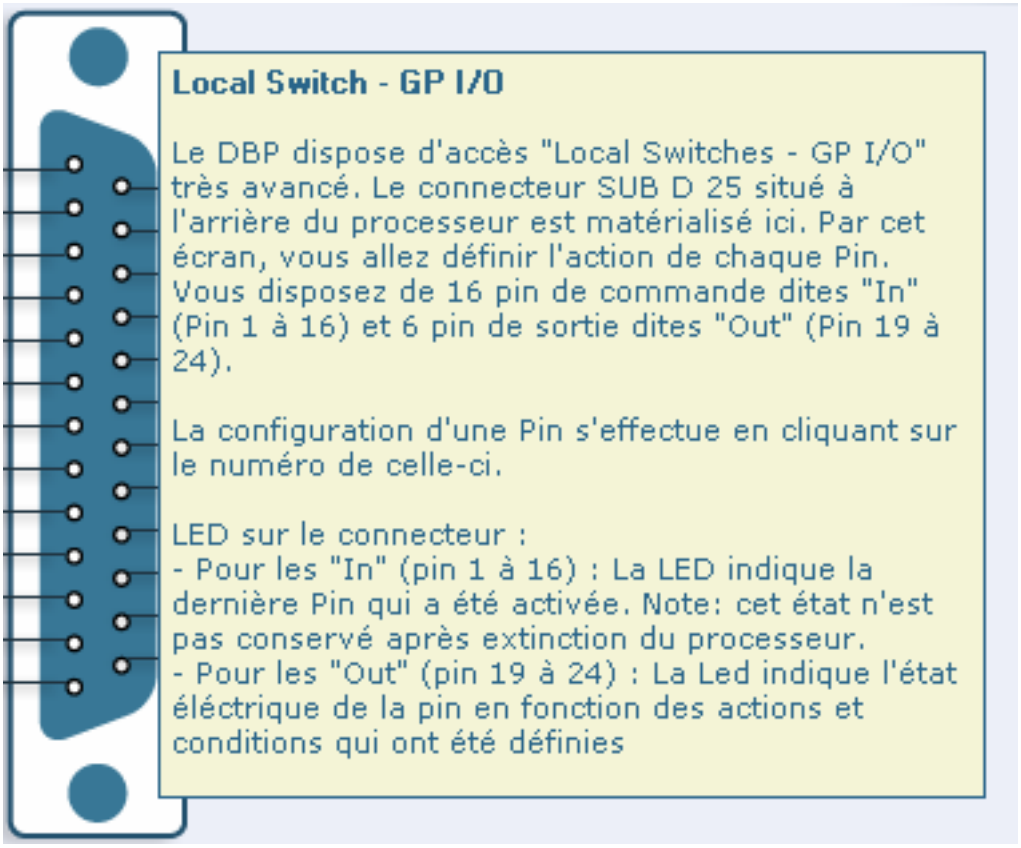
## Local Switches/GPIO

Le connecteur "Local Switches & Alarms" est destiné à la commutation des presets par boucle sèche et à l'alimentation de leds d'alarmes. Sur le DBP le connecteur embase est de type SUB D 25 points.

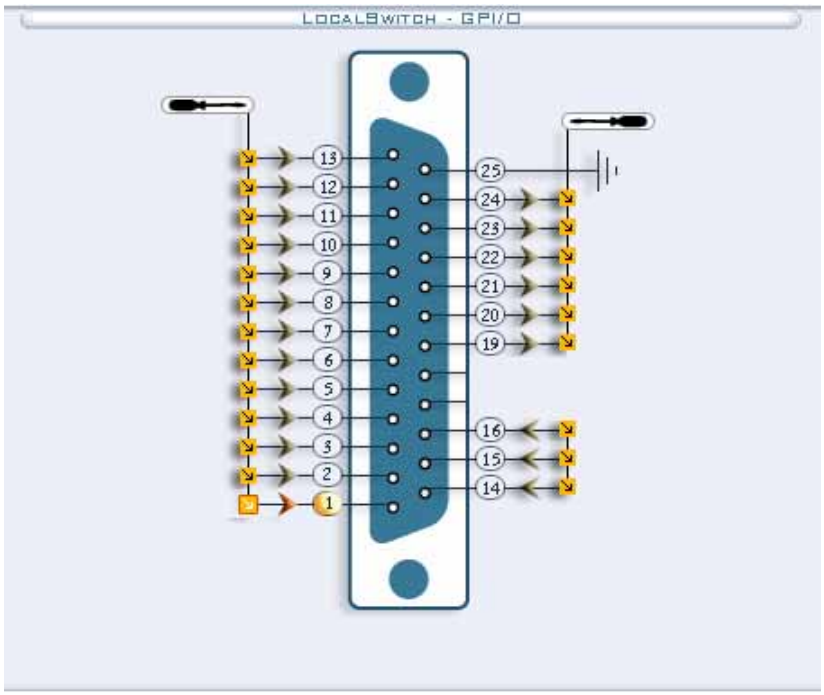
Le DBP autorise la commutation de presets, celle-ci est réalisée par la mise à la masse de l'une des 16 premières broches (pins) du connecteur. La commutation peut être effectuée par contact maintenu ou par contact fugitif.

Le DBP peut aussi émettre des alarmes (paramétrables par le logiciel Master Gate) sur les broches de 19 à 24.

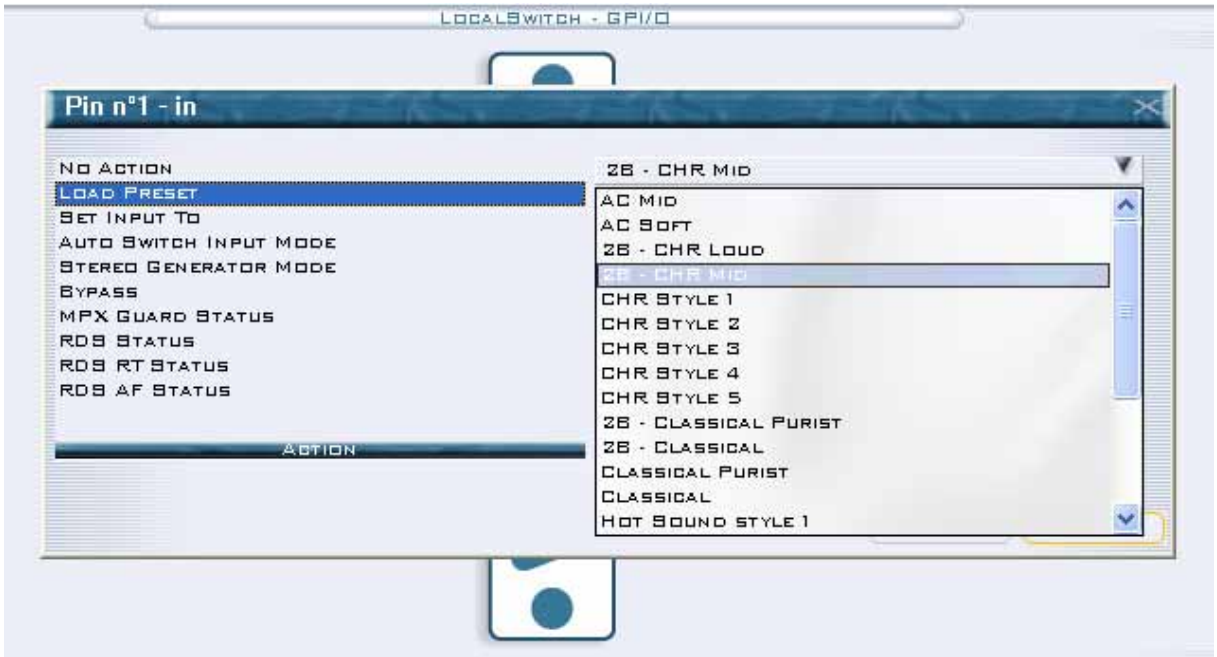
Pour accéder à la vue « Local Switch » dans le Master Gate, allez dans le menu « SETUP » puis sélectionnez « LOCALSWITCH – GPI/O ».



Lorsque vous positionnez votre curseur sur l'une des pins du connecteur, celle-ci change de couleur pour vous indiquer la pin sélectionnée.

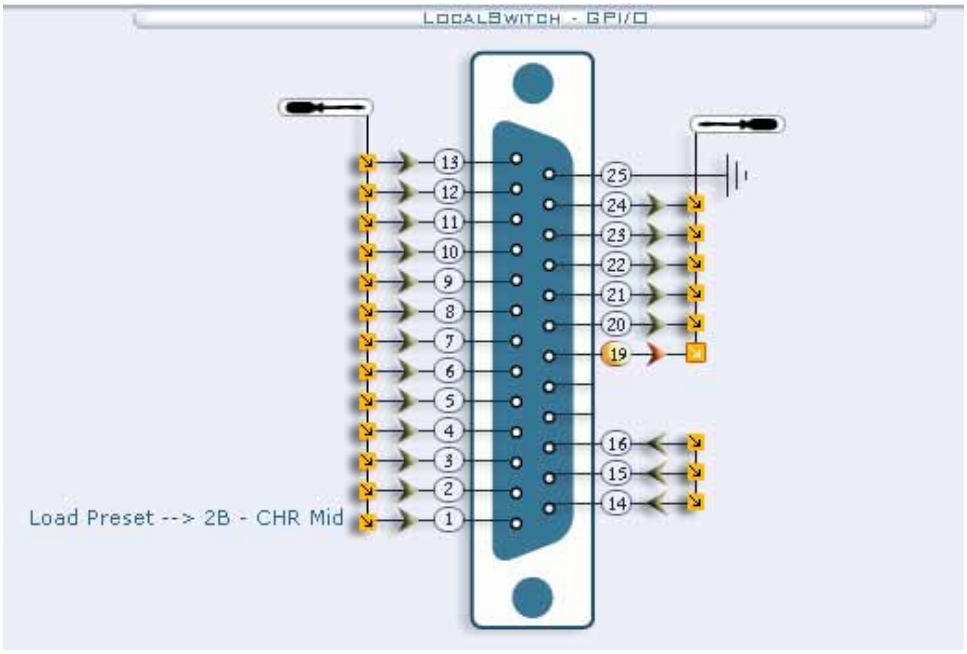



Lorsque vous cliquez sur celle-ci, vous accédez aux différentes fonctions programmables sur le connecteur. Dans l'exemple ci après nous allons programmer la pin n°1 du connecteur pour commuter un preset.



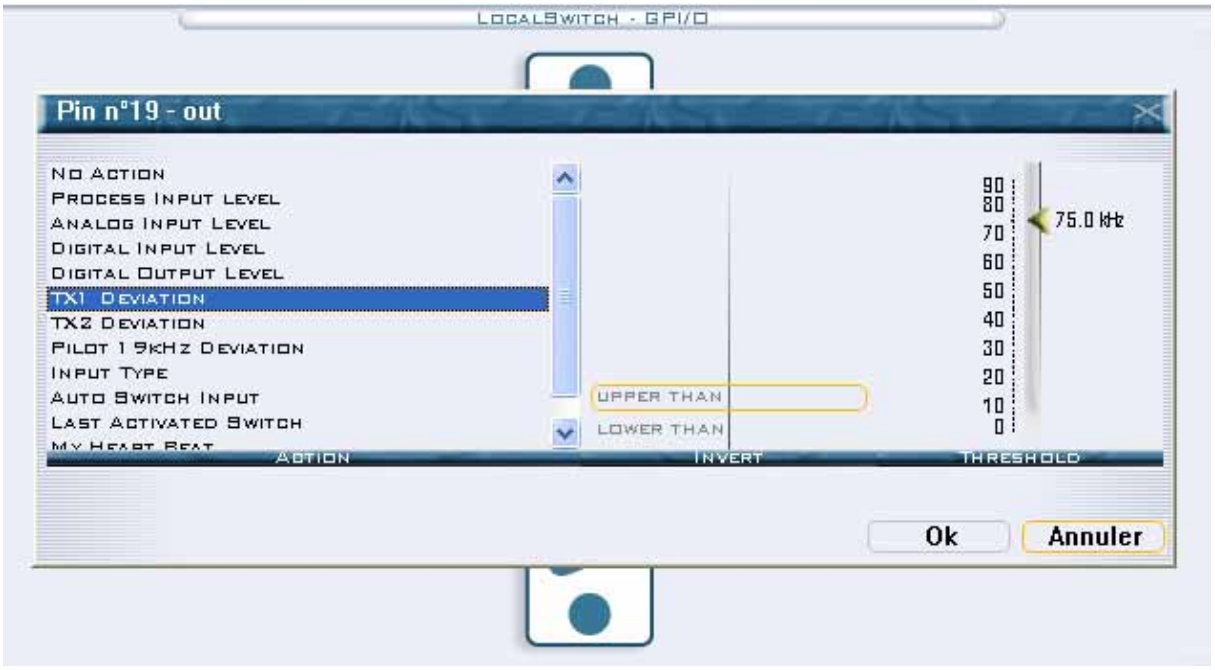

Vue des commandes programmables.

La vue ci après indique que la pin n°1 du connecteur est programmée pour commuter sur le preset 2B – CHR Mid.

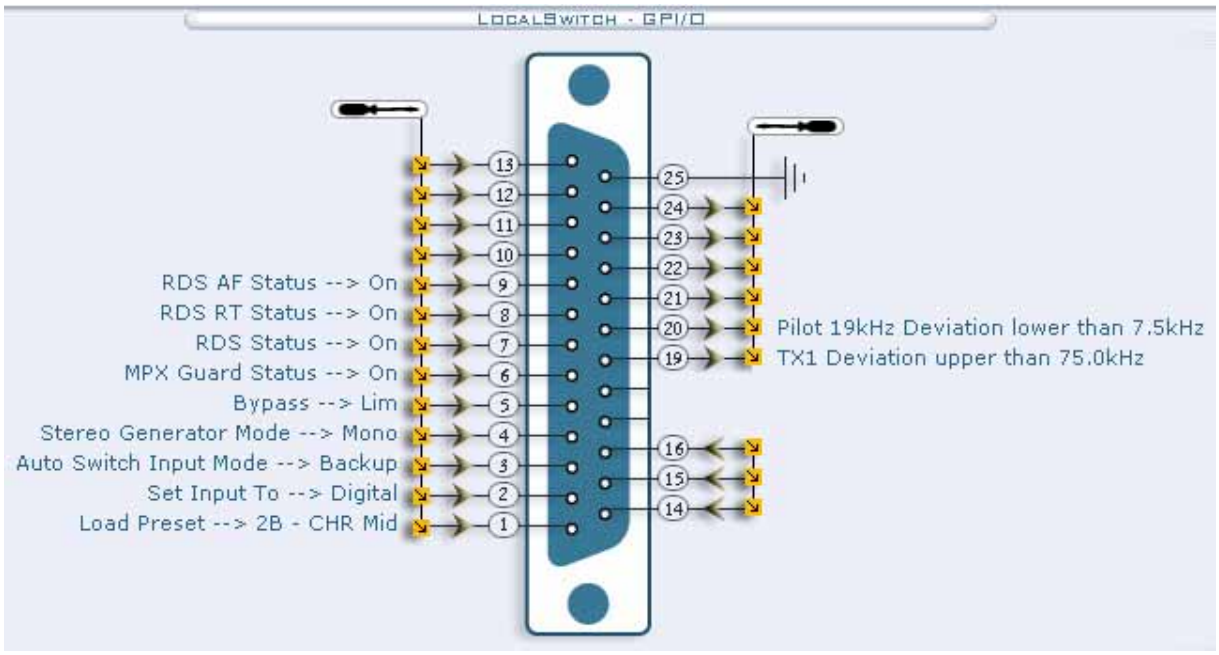



De la même façon vous pouvez programmer des informations « sortantes » ou alarmes.

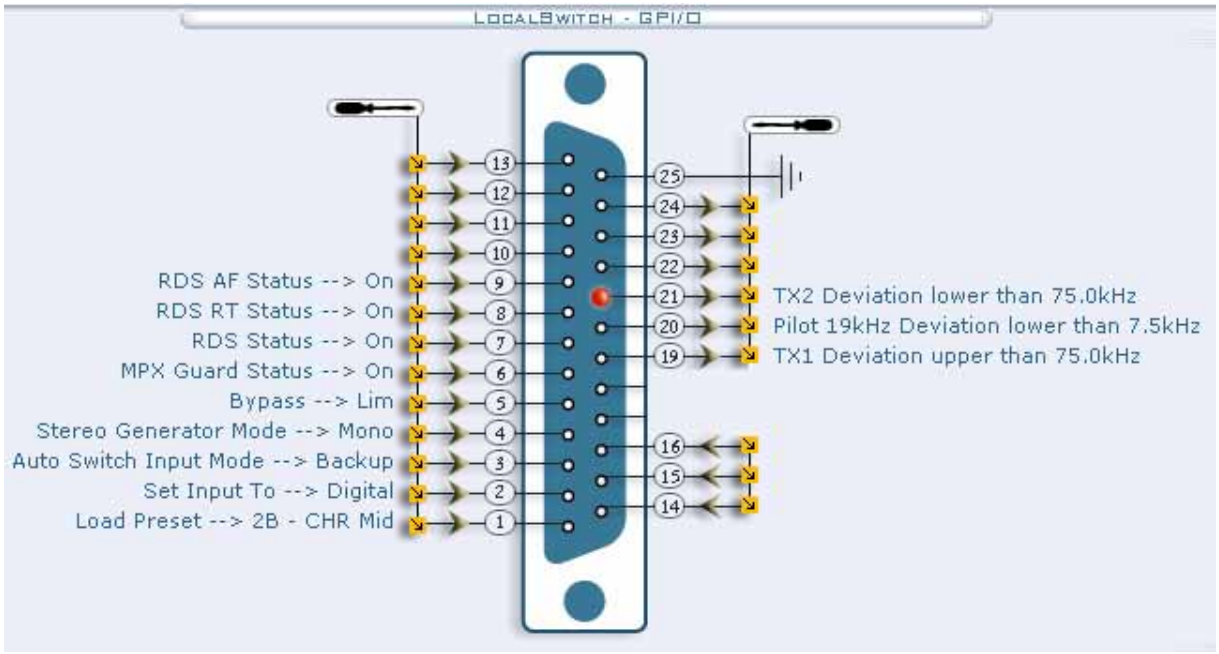
Dans l'exemple ci-dessous, nous programmons sur la pin n° 19 du connecteur, une information sortante qui sera active lorsque la déviation du TX1 sera supérieure à 75 kHz.



La vue ci-dessous indique la programmation de la pin n° 19 que nous venons d'effectuer, ainsi que d'autres programmations.




Lorsqu'une commande est effective ou qu'une alarme est déclenchée, celles-ci sont indiqués par une led rouge sur le connecteur.




Dans l'exemple ci-dessus une alarme nous indique que la déviation du TX2 est inférieure au seuil fixé par la programmation.

Ci après la liste des actions disponibles pour la Local Switches de votre équipement.

**Action**

Par cette liste vous pouvez définir le type d'action.

---

Pour les "In" (pin 1 à 16)

---

- No Action :
  Supprime une action
- Load Preset :
  Permet de charger un preset On Air
- Set Input On :
  Permet de commuter le processeur sur l'entrée analogue, Digital ou les deux.
- Audio Switch Input Mode :
  Permet de changer le mode de commutation automatique des entrées (Backup, Priority ou Off)
- Stereo Generator Mode :
  Permet de commuter le Stéréo Générateur en mode Mono, Stéréo...
- ByPass :
  Permet la mise en ByPass ou non du processeur
- MPX Guard Status :
  Active ou non le MPX Guard
- RDS On/Off :
  Active ou non le codeur RDS
- RDS RT On/Off :
  Active ou non la fonction Radio Texte du RDS
- RDS AF STATUS On/Off:
  Active ou désactive la liste des AF programmées.

---

Pour les "Out" (pin 19 à 24) :

---

- No Action :
  Supprime une action
- Input Type :
  Indique le type d'entrée utilisée (Analog, Digital ou les deux)
- Audio Switch Input on :
  Indique le mode d'entrée utilisée (Normale ou Backup)
- Last Activated switch :
  Indique la dernière pin "In" qui a été activée (1 à 8)
- Process Input Level "Below than..." ou "Upper than..." :
  Actif si l'entrée de la chaîne de process est en dessous ou au dessus du seuil
- Analog Input Level "Below than..." ou "Upper than..." :
  Actif si l'entrée analogue est en dessous ou au dessus du seuil
- Digital Input Level "Below than..." ou "Upper than..." :
  Actif si l'entrée Digitale est en dessous ou au dessus du seuil
- TX1 Deviation "Below than..." ou "Upper than..." :
  Actif si la deviation TX1 est en dessous ou au dessus du seuil
- TX2 Deviation "Below than..." ou "Upper than..." :
  Actif si la deviation TX2 est en dessous ou au dessus du seuil
- Pilot 19 kHz Deviation "Below than..." ou "Upper than..." :
  Actif si la deviation du pilote 19kHz est en dessous ou au dessus du seuil
- My Heartbeat :
  Battement de coeur du processeur > il clignote lorsque tout est normal

- **Caractéristiques**

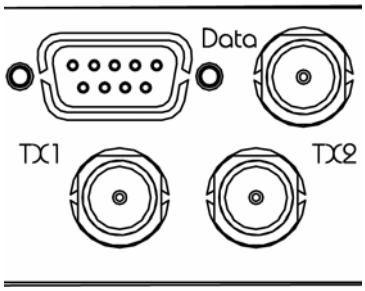
| | |
|---|---|
| Connecteur embase type | SUB D 25 point femelle |
| Câblage | Pin1=Preset1 Pin2=Preset2 Pin3=Preset3... jusqu'à 16<br>Pin 19=alarme1 Pin 20=alarme2 ... jusqu'à 24<br>Pin25=Masse |
| Longueur maximum du câble | 10 mètres |

## Port « Data »

Le DBP 2 et le DBP 4 disposent d'un port RS 232 supplémentaire appelé port « Data », destiné à la réception de données suivant le protocole UECP (norme SPB490) destinées à être transmises dans un flux RDS dynamique.

| | |
|---|---|
| Connecteur type | Embase Mâle |
| Câblage | 2=RX 3=TX 5=Masse |
| Longueur max. | 10 mètres |

## TX1 & TX2




Le DBP est doté deux sorties multiplex "**TX1 et TX2**" réglables séparément depuis le logiciel de contrôle du DBP.

Les connecteurs sont de type BNC femelle.

**Attention** : le signal MPX étant relativement "fragile", nous vous conseillons de toujours utiliser des câbles le plus court possible. Un câble standard pourra être utilisé sur une longueur de 2m. Pour de plus grandes liaisons utilisez un câble de très bonne qualité.

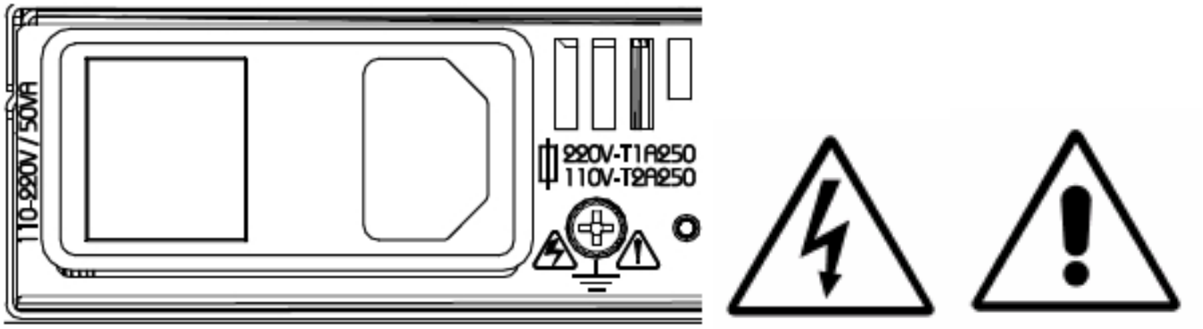
- **Caractéristiques pour TX1 & TX2**

| | |
|---|---|
| Connecteur embase type | BNC femelle |
| Câblage | Masse=corps du connecteur, Pt chaud=Pin centrale |
| Impédance | 75 Ohms |
| Niveau délivré | De - l'infini à + 22 bd |
| Longueur de câble préconisé | 2 mètres |

## SUB

Le DBP 2 et le DBP 4 disposent d'une entrée SUB située à la droite du port « Data ». Celle-ci est affectée à la sortie TX 1.
Cette entrée fonctionne en gain unitaire, par conséquent aucun accès en réglage de gain n'est accessible depuis le logiciel de contrôle. Cette entrée peut être utilisée pour l'insertion de signaux RDS, SCA, SWIFT, DARC...

## Filtre Secteur




Afin de garantir une parfaite immunité aux perturbations, le **DBP** est protégé par un filtre secteur très performant. Le filtre secteur à aussi trois autres fonctions :

- Interrupteur Marche / Arrêt
- Support des fusibles de protection
- Embase de raccordement de la prise IEC

**ATTENTION :** comme vous pouvez le constater, des trous de ventilation se trouvent juste à côté du filtre, afin de garantir une ventilation optimale, ne jamais obstruer les trous de ventilation.

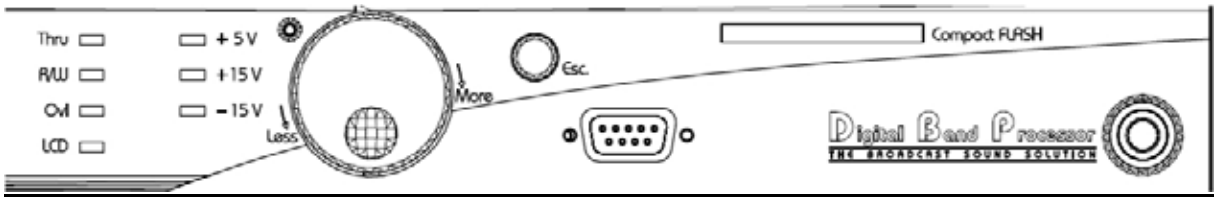
**ATTENTION :** pour garantir une protection optimale répondant aux normes de Directives Basse Tension, nous vous conseillons de toujours utiliser des fusibles céramiques retardés.

Le **DBP** est doté d'une vis de raccordement du châssis à la terre. Dans la mesure du possible nous vous invitons à utiliser cette connexion pour garantir une parfaite connexion à la terre.
Le **DBP** est doté d'alimentation large bande, de ce fait il peut être alimenté en **115** volts ou **230** volts, en 50 ou 60 Hz sans aucune manipulation préalable. Nous vous conseillons cependant d'utiliser des fusibles T2A 250V pour l'utilisation sur un réseau 230V et T4A 250V pour un réseau 115V.

### Caractéristiques

| | |
|---|---|
| Connecteur embase type | IEC |
| Fusibles Type | Pour 115V : 4AT 250V Pour 230V : 2AT 250V |
| Tension d'alimentation | De 88 à 132 VAC / 176 à 264 VAC (commutation automatique) |
| Consommation | 110V - 240V = 130 VA |

## II-2 - La Face Avant du DBP




- **La navigation et validation sont centralisées sur la molette et la touche « Esc. » :**

  - La molette sert à se déplacer horizontalement ou verticalement parmi les différentes options de l'afficheur en la tournant dans les sens « less » ou « more ». En appuyant dessus, vous validez le choix en cours.
  - La touche « Esc. » sert à annuler les modifications en cours, et à sortir des menus.

  Des menus intuitifs vous permettront d'accéder aux principales fonctionnalités du DBP en face avant, sans même vous connecter avec votre ordinateur.

- **Port RS 232 supplémentaire :**

Pour faciliter la connexion au DBP lorsqu'il est monté dans une baie, quand on ne peut pas rester connecté en permanence sur le processeur, IDT a prévu un port RS 232 supplémentaire en face avant.

| | |
|---|---|
| Connecteur type | Embase Mâle |
| Câblage | 2=RX 3=TX 5=Masse |
| Longueur max. | 10 mètres |

- **Emplacement pour carte de type « Compact Flash » :**

IDT a prévu pour les techniciens nomades la possibilité de sauvegarder des presets, ou même un backup complet du processeur sur une carte de type « Compact Flash » (non fournie). Ces manipulations sont accessibles en face avant, de façon très facile, ainsi que la restauration du backup et l'insertion d'un preset sauvegardé dans le processeur.

# II-3 - Installation du logiciel « Master Gate »

**ATTENTION :**

Le logiciel « Master Gate » est compatible avec les systèmes d'exploitation suivants :

Windows 2000
Windows XP

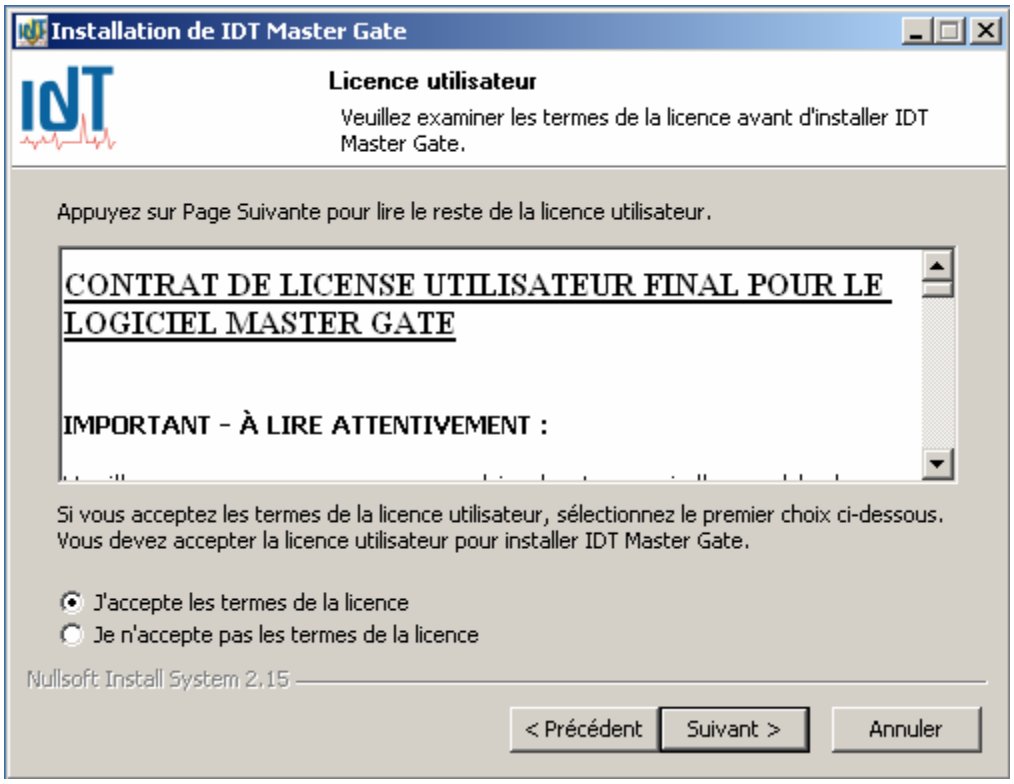
IDT Sound Processing Corporation ne garantit pas la compatibilité de ce logiciel avec des versions plus anciennes de Windows.

**Installation :**

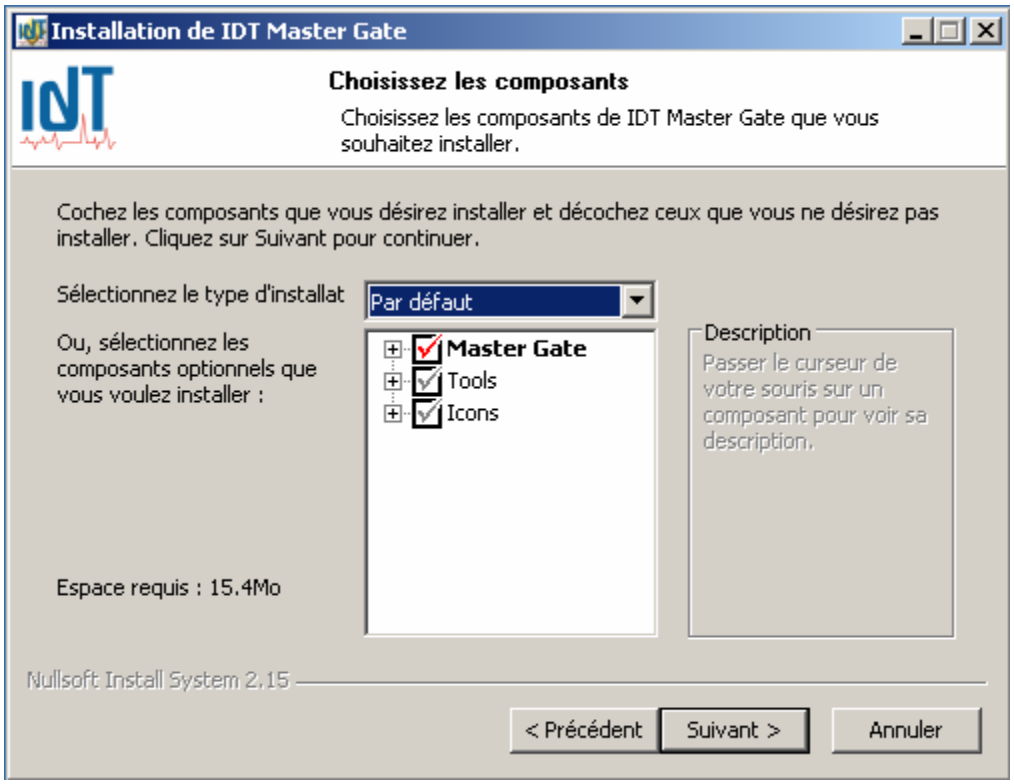
Insérez le CD fourni avec le processeur dans le lecteur CD-Rom de votre ordinateur
Le programme d'installation démarre :



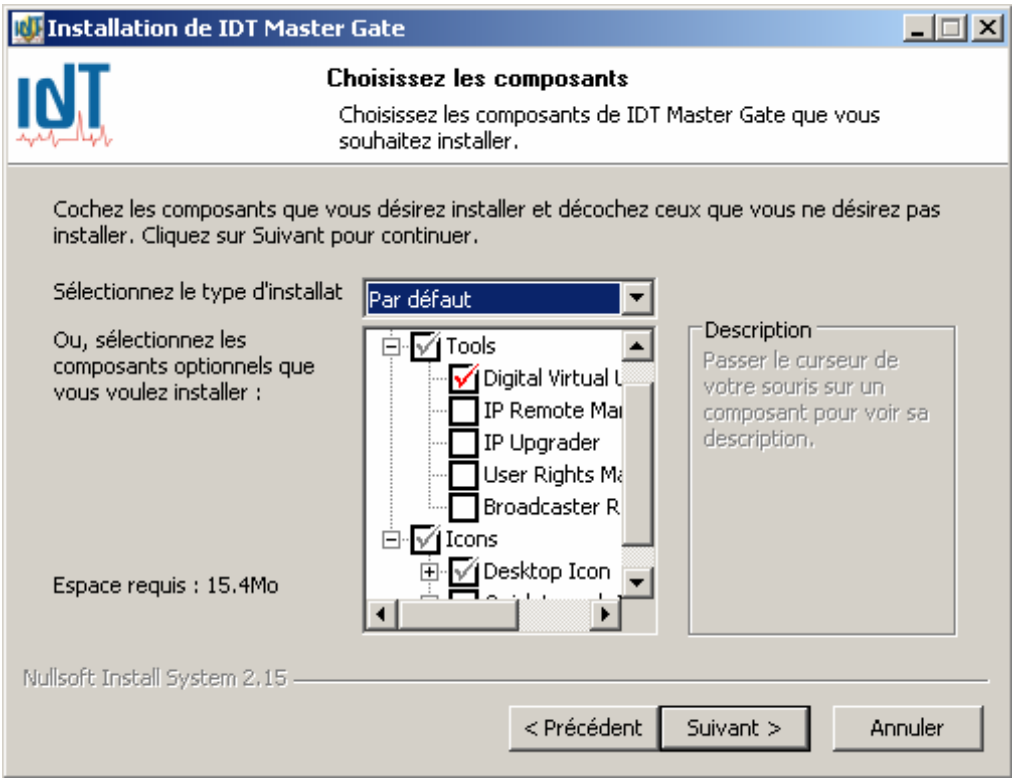

Cliquez sur « suivant ».



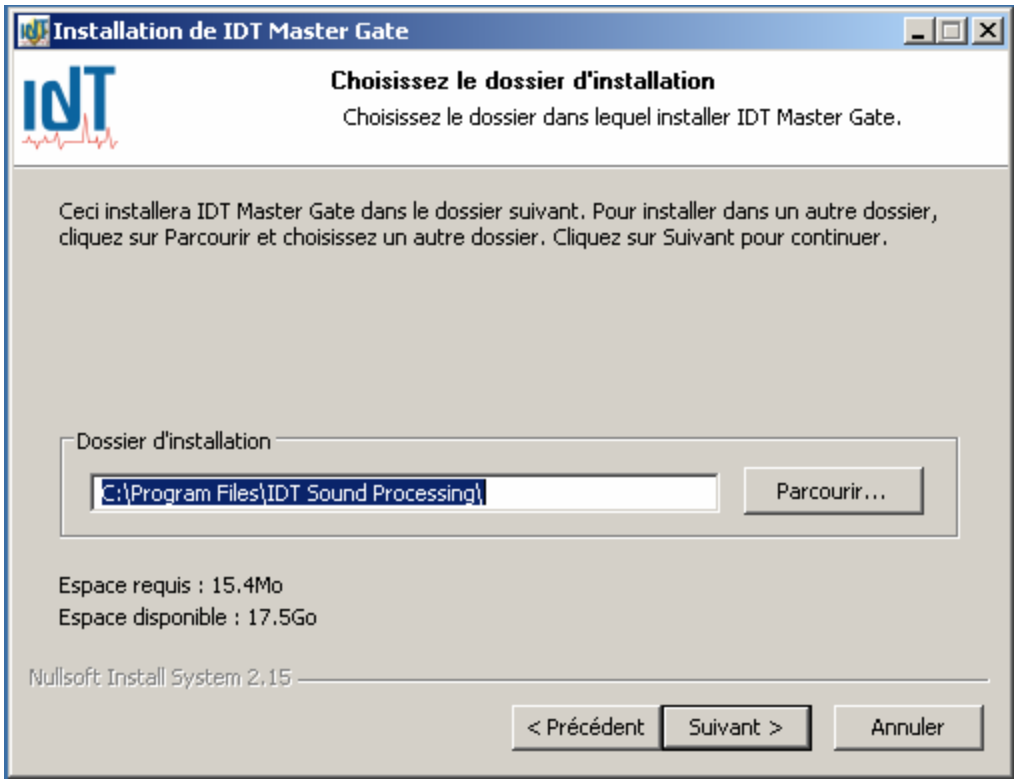

Lisez attentivement la licence d'utilisation, acceptez-en les termes et cliquez sur « suivant ».



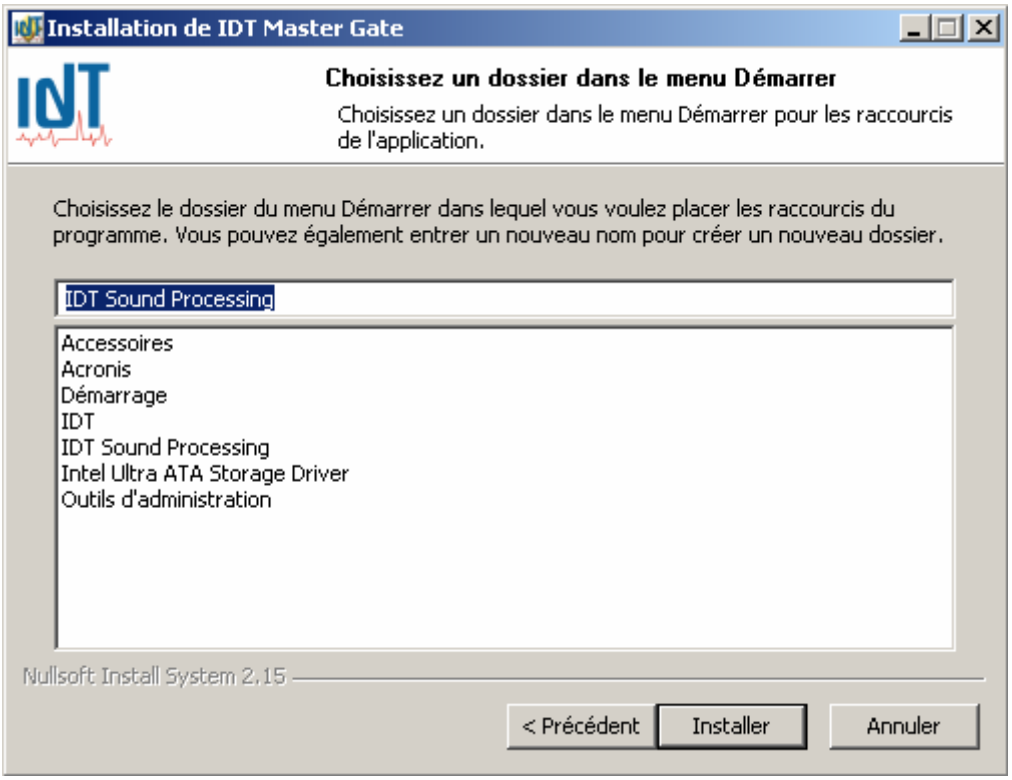
Vous pouvez aussi installer l'outil de configuration des cartes Ethernet si vous avez l'option installée dans votre processeur, et placer une icône pour l'application et/ou pour l'outil de mise à jour sur votre bureau ou dans votre barre « QuickLaunch ®».



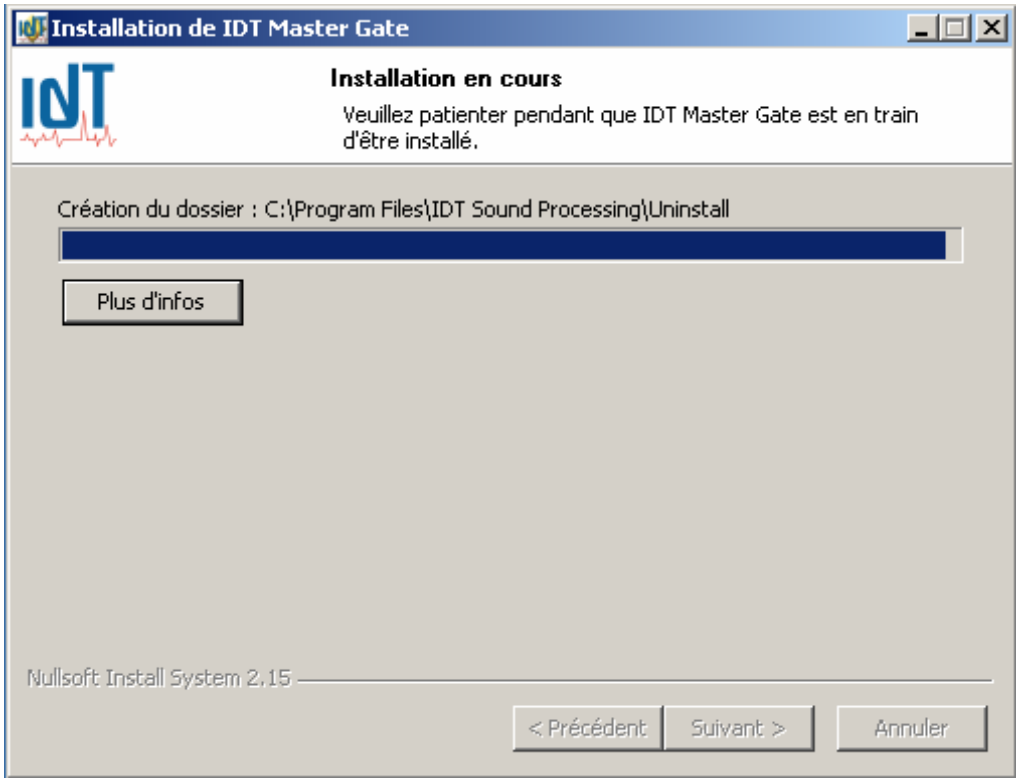

Cliquez ensuite sur « suivant ».



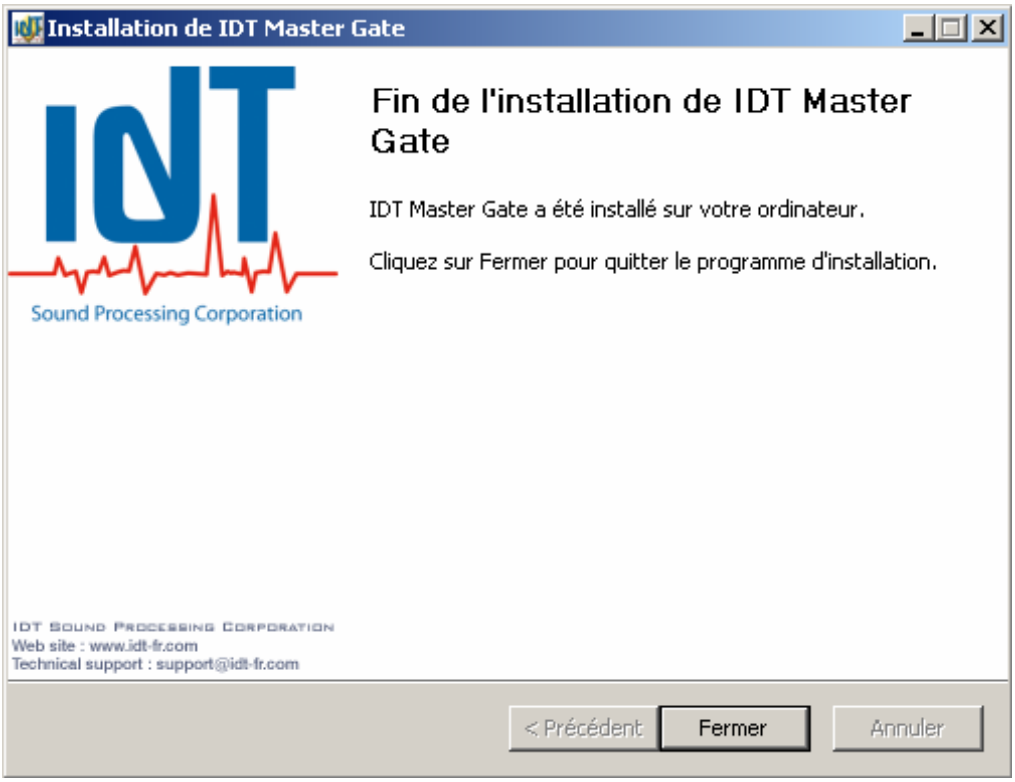
Choisissez le dossier ou serra installé le logiciel (par défaut ; « C:\Program Files\IDT Sound Processing »), et cliquez sur « suivant ».




Vous pouvez modifier l'endroit ou vous trouverez vos raccourcis dans le menu démarrer de Windows. Cliquez ensuite sur « Installer ».



Le logiciel s'installe… Cette opération peut prendre plusieurs minutes… Vous pouvez, comme sur l'illustration, surveiller le processus en cliquant sur « Plus d'infos ». Attendez la fin de l'installation.




Vous devez redémarrer votre ordinateur pour que le logiciel soit correctement installé. Vous pouvez redémarrer plus tard, mais le logiciel risque de ne pas fonctionner si vous ne le faites pas.

Vous avez correctement installé le « Master Gate ». Il ne vous reste qu'à vous connecter à votre processeur.

## II-4 - Connexion du Processeur au PC

Il existe plusieurs moyens de se connecter au Processeurs IDT :

- Par Connexion directe (Port série RS232)

Connecter le câble série (fourni) au port série RS232 du PC (fiche femelle) et au port RS232 de votre processeur (fiche mâle à l'avant ou à l'arrière de l'équipement). Attention : NE PAS CONFONDRE AVEC LE PORT MODEM !

- Par Modem

Connecter Le Modem au port « modem » du processeur. Le modem et le câble nécessaire à cette connexion ne sont pas fournis par IDT Sound Processing Corporation. IDT Sound Processing Corporation ne garantit le bon fonctionnement des connexions modem qu'avec des modems compatibles avec le standard HAYES (US robotics par exemple).

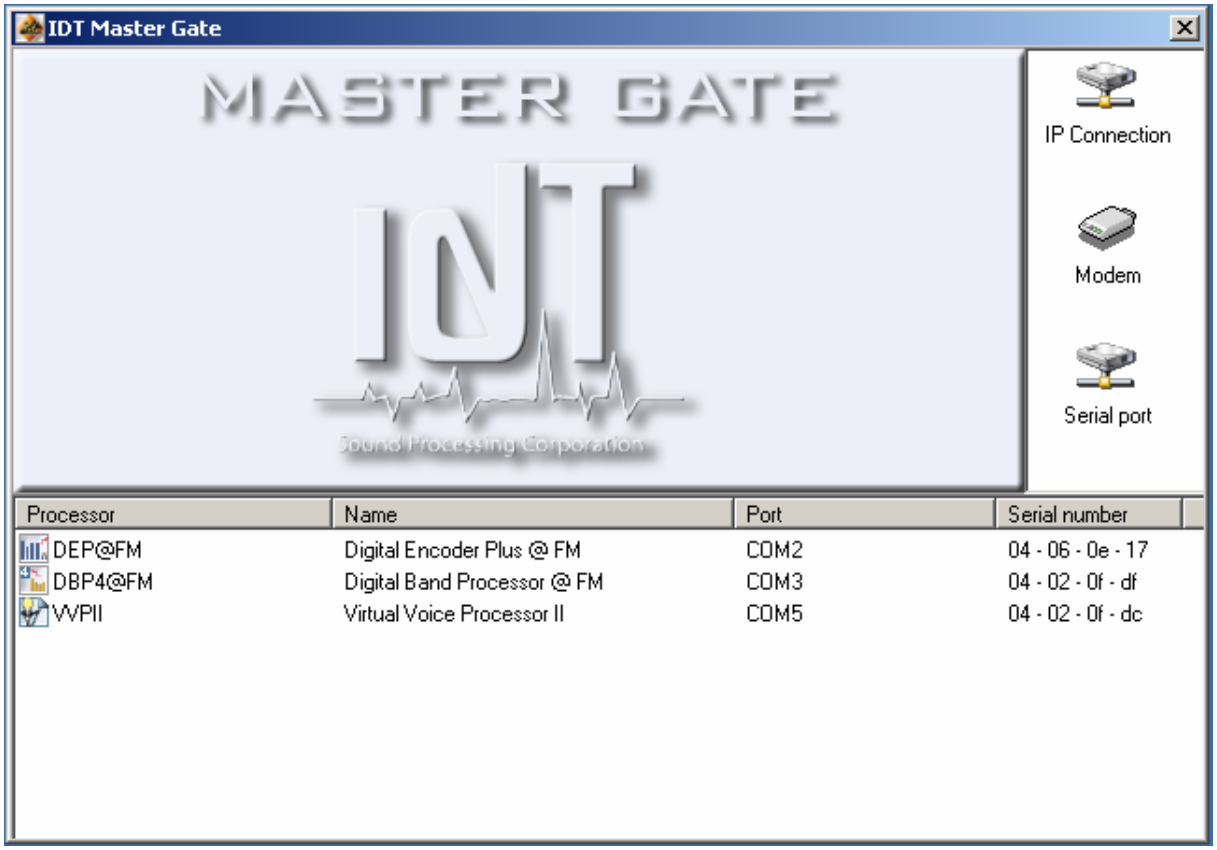
- Par TCP/IP

Si vous avez acquis l'option Ethernet avec votre processeur, vous pouvez vous connecter par TCP/IP. Branchez dans ce cas un câble RJ45 de classe 5 sur le port RJ45 à l'arrière de votre processeur. Vous pouvez utiliser un câble droit pour le brancher sur un hub ou un Switch ou un câble croisé pour le brancher directement sur la carte réseau de votre PC ou de votre routeur (ADSL par exemple).

# Configuration des connexions

La première chose à faire est de démarrer le « Master Gate ». Pour ce faire, cliquez sur une des icônes créées lors de l'installation du logiciel.

Un écran s'affiche et le logiciel recherche les processeurs connectés aux ports série de votre ordinateur.



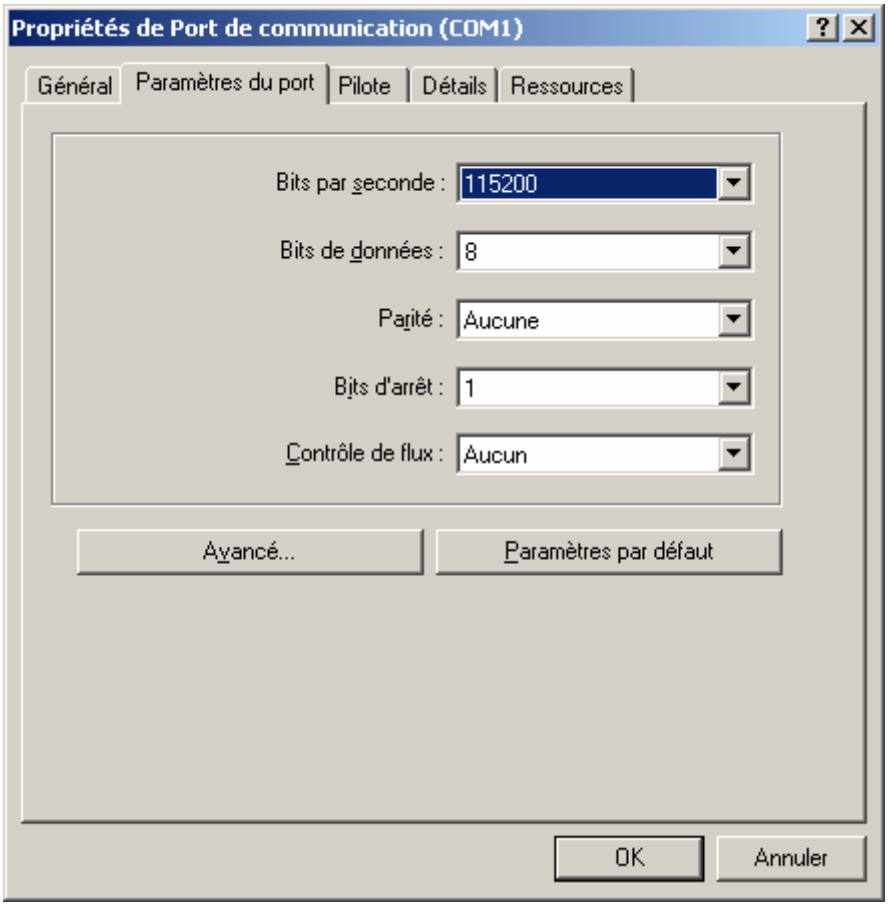

## 1. Connexion directe

Il n'y a normalement rien à configurer pour cette connexion. Lors du premier lancement de l'application, le logiciel affiche les processeurs connectés aux ports série de l'ordinateur.

Choisissez alors le processeur auquel vous désirez vous connecter et double cliquez sur son nom.

Si vous voulez relancer la détection des processeurs, cliquez sur l'icône « Serial Port » de cet écran.

Si la connexion ne fonctionne pas, assurez-vous que vos ports séries sont configurés comme suit :

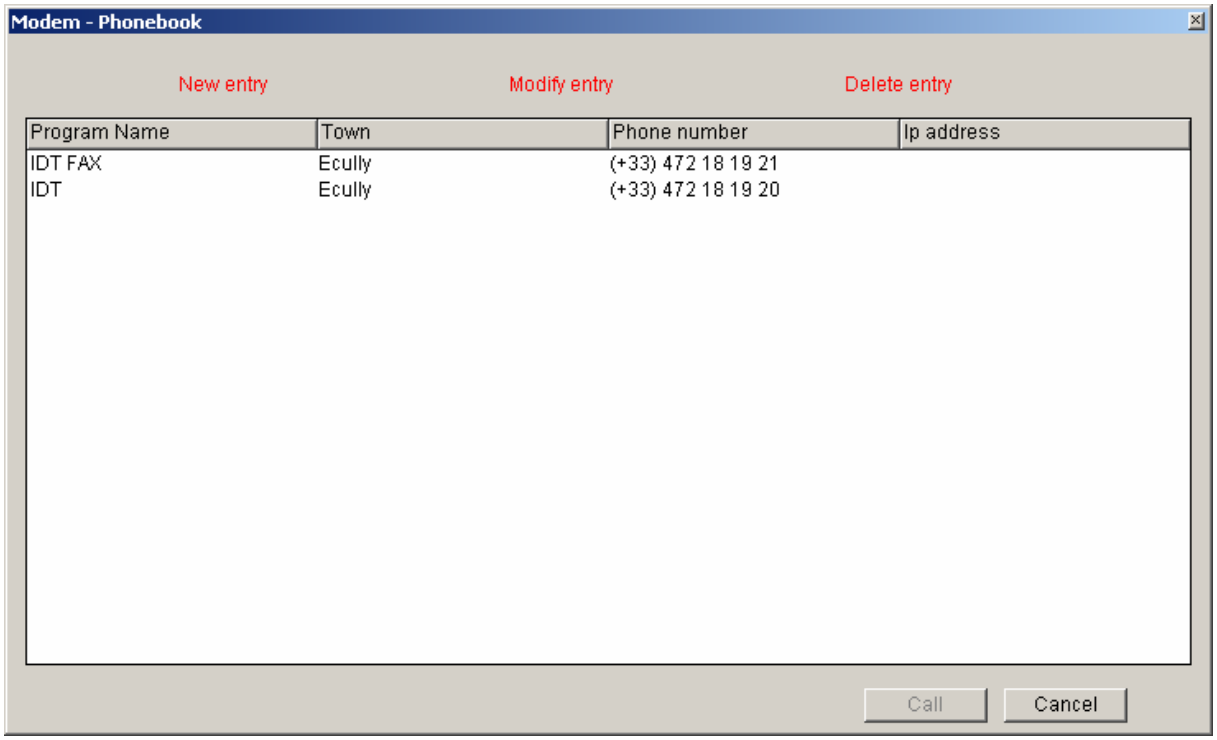



Pour accéder à ces paramètres, allez dans le gestionnaire de périphériques, et double-cliquez sur le port COM que vous voulez paramétrer.

Des configurations différentes peuvent fonctionner, mais IDT Sound Processing Corporation ne garantit pas dans ce cas de communication sans erreur.

## 2. Connexion par Modem

Pour se connecter par modem, vous cliquer sur l'icône « Modem » de l'écran d'accueil du Master Gate. Le logiciel affiche alors cet écran, qui correspond à une sorte d'annuaire des processeurs auxquels vous vous connectez.

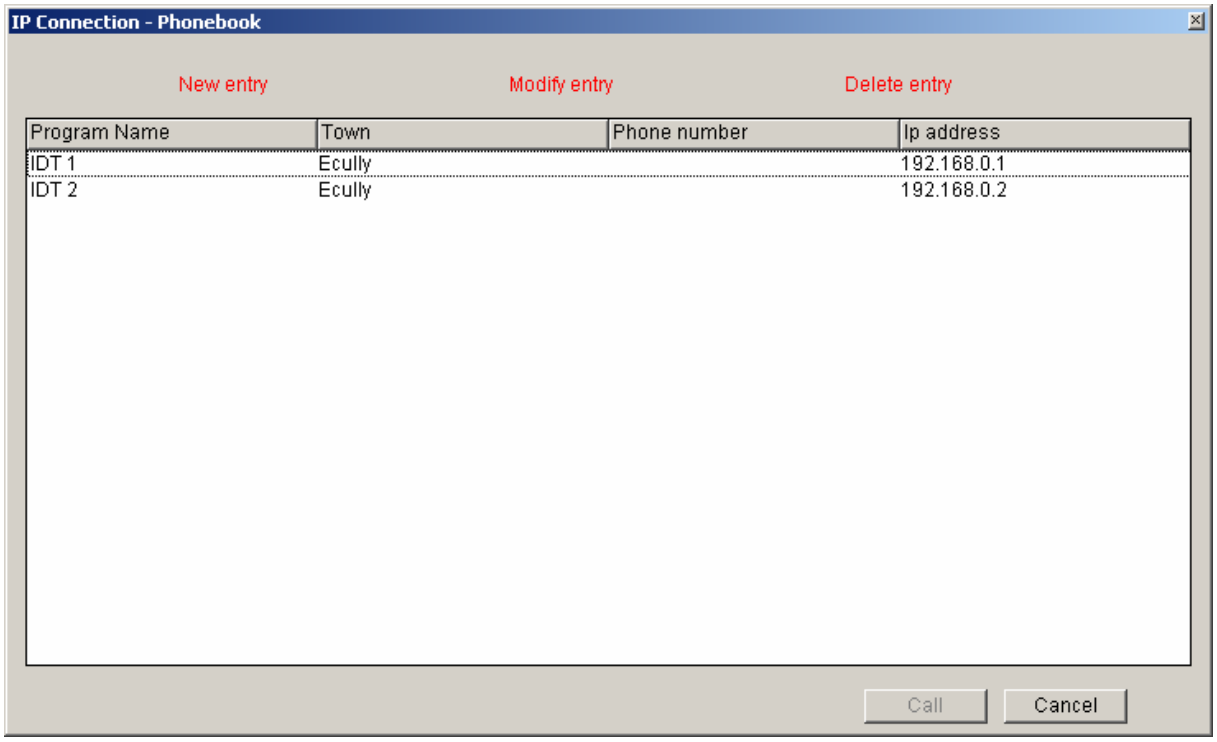



En cliquant sur « New Entry », vous pouvez rajouter un processeur, en entrant le nom du programme correspondant, la ville où l'appareil est localisé, et surtout le numéro de téléphone à appeler.

NB : Les processeurs IDT décrochent automatiquement lors d'un appel sur la ligne ou le modem est raccordé, assurez-vous de bien protéger les vôtres par mots de passe !

## 3. Connexion par TCP/IP

Pour se connecter par TCP/IP, comme pour le modem, vous devez cliquer sur l'icône « IP Connection » de l'écran d'accueil du Master Gate.
Le logiciel affiche l' « IP book », annuaire des processeurs auxquels vous vous connectez par TCP/IP.




En cliquant sur « New Entry », vous pouvez rajouter un processeur, en entrant le nom du programme correspondant, la ville où le DBP est localisé, et surtout l'adresse IP de sa carte Ethernet.
NB : Comme pour une connexion modem, les processeurs répondent à toutes les requêtes, pensez à vous protéger par mot de passe !

**Pour une connexion par TCP/IP, il vous faut connaître l'adresse IP de votre processeur.**

- **DHCP**

Par défaut, les cartes Ethernet fournies par IDT Sound Processing Corporation sont configurées pour demander automatiquement une adresse IP au serveur DHCP du réseau sur lequel elles sont branchées. Vous devez donc demander à votre administrateur réseau de vous donner l'adresse IP attribuée à votre processeur et éventuellement de lui créer une réservation pour éviter les changements d'adresse.

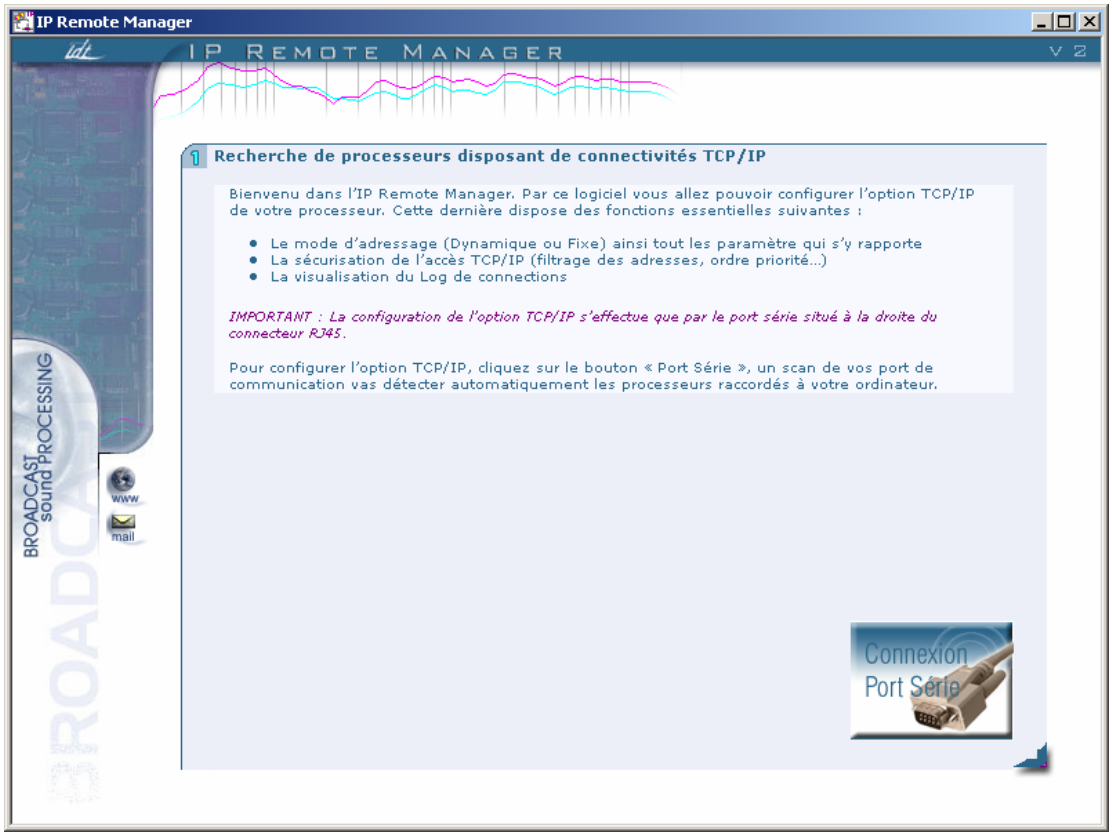
Si votre processeur s'est vu attribuer une adresse IP fixe et que vous désirez revenir à une configuration automatique des paramètres TCP/IP, vous devez suivre les étapes suivantes et sélectionner « Adressage dynamique (DHCP) » dans l'écran de paramétrage de l'adresse du processeur.

- **Attribution d'une adresse IP fixe pour votre processeur.**

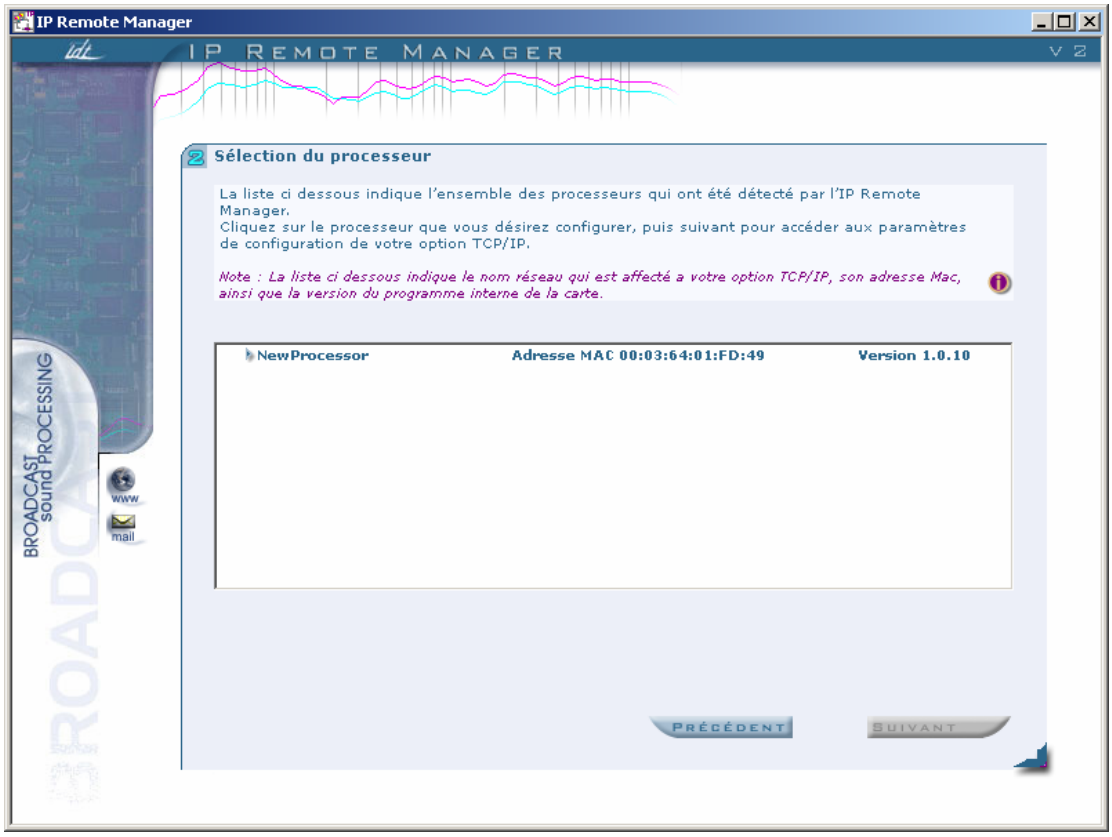
Si votre réseau n'a pas de serveur DHCP, si vous vous connectez directement (avec un câble RJ45 croisé) au processeur, ou si votre administrateur réseau vous l'impose, vous pouvez attribuer une adresse fixe à votre processeur.

Pour cela, vous devez avoir installé le logiciel « IP Remote Manager ».
Connectez votre PC au port série RS232 situé à coté de la prise RJ45 de votre processeur.

Lancez le logiciel « IP Remote Manager » par le raccourci du menu démarrer : « programmes, IDT Sound Processing, Tools, IP Remote Manager ».

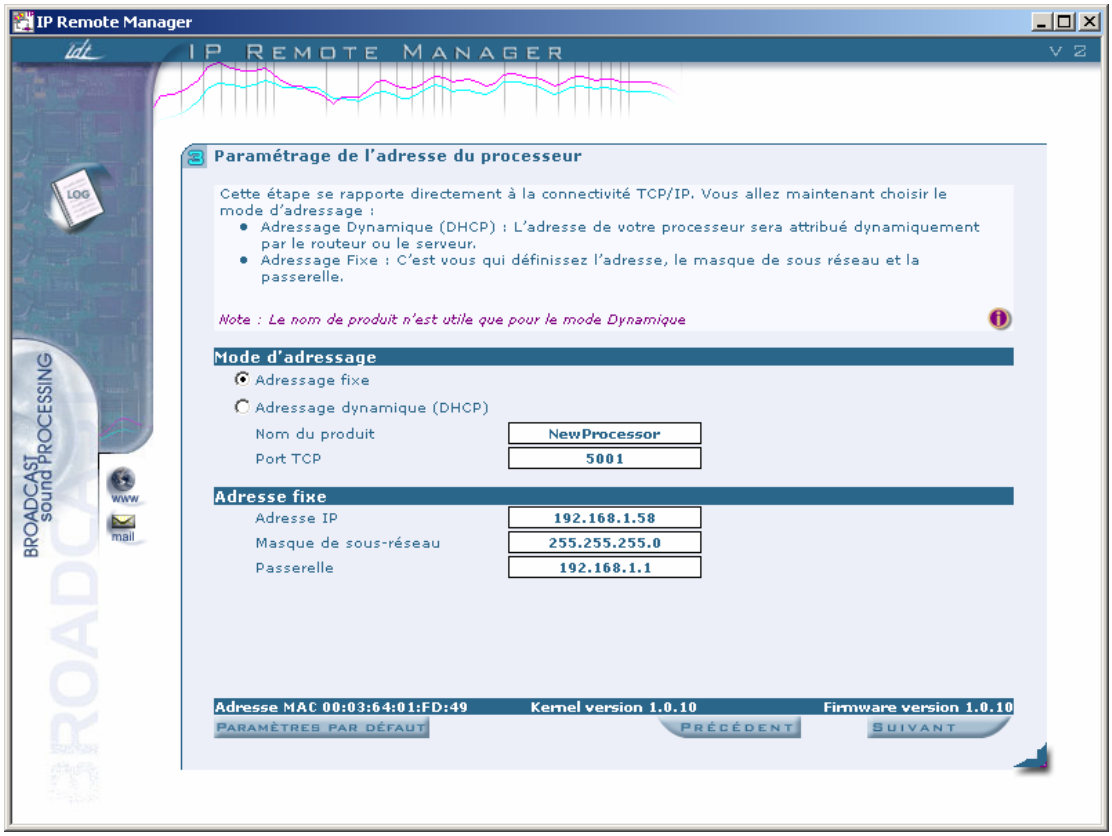



Cliquez sur le bouton « connexion Port série ».
Le logiciel scanne alors les ports série de votre PC à la recherche de votre processeur. Le logiciel affiche alors le résultat de ses recherches :



Sélectionnez votre processeur et cliquez sur « suivant ».

NB : Cet écran peut être utile pour votre administrateur réseau. Il peut y lire les adresses MAC de vos processeurs, essentielles pour créer des réservations DHCP.

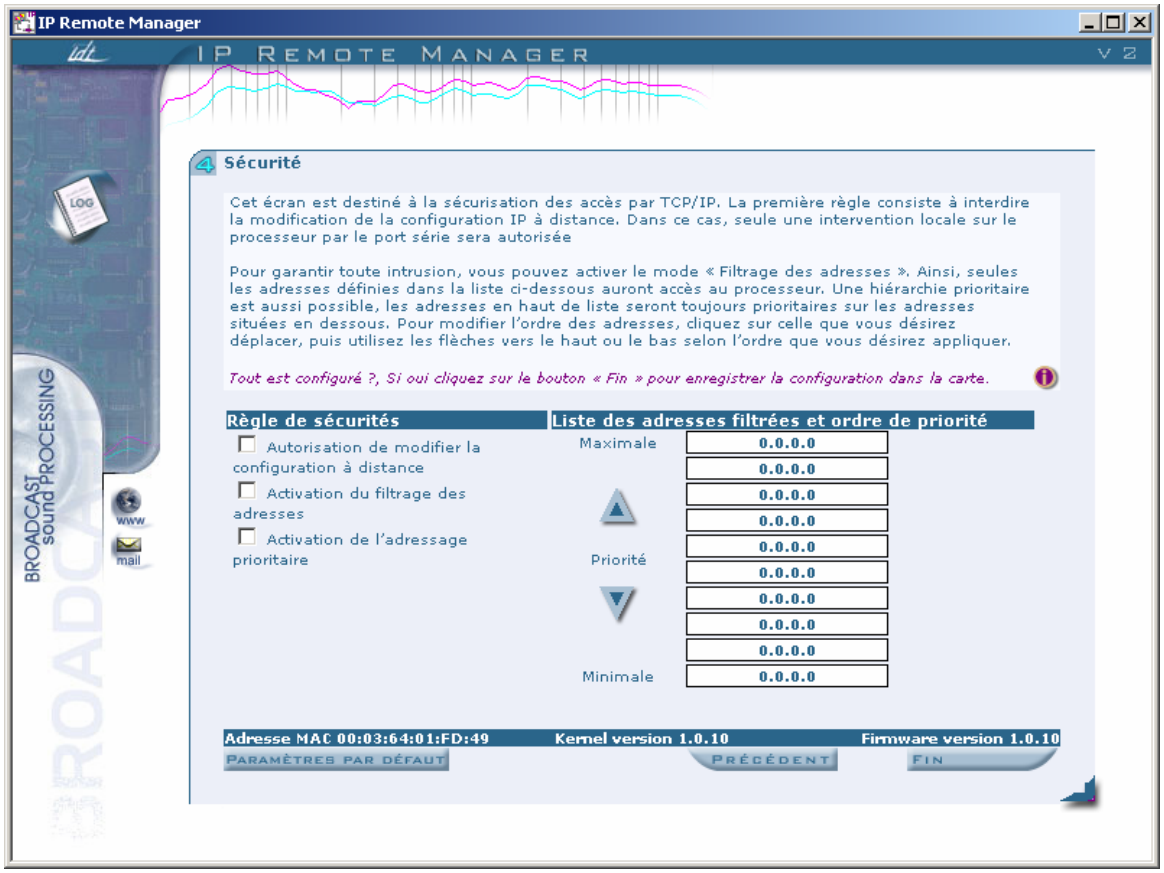



Sur cet écran, vous pouvez donnez un nom (NETBIOS) à votre processeur et décider de lui attribuer une adresse IP fixe. Demandez à votre administrateur réseau de vous donner les autres paramètres (masque de sous-réseau, passerelle) pour que la communication puisse s'établir entre votre PC et le processeur. C'est aussi sur cet écran que vous pouvez revenir à un adressage dynamique (DHCP).

Par défaut, le port TCP de communication de nos processeurs est le 5001. Ce paramètre peut être changé. Demandez son avis à votre administrateur réseau avant de changer ce port.
Ce port peut être redirigé via un Firewall (pare-feu) ou un routeur pour les connexions distantes par internet. Là encore votre administrateur réseau pourra configurer ses équipements pour établir ce type de connexion.

- **Pare Feu / Contrôle d'accès :**

Les cartes Ethernet d'IDT Sound Processing Corporation sont équipées d'un pare-feu simplifié qui permet de refuser ou d'accepter des connexions venant de différentes adresses IP. Ces paramètres sont encore à établir avec l'aide de votre administrateur.

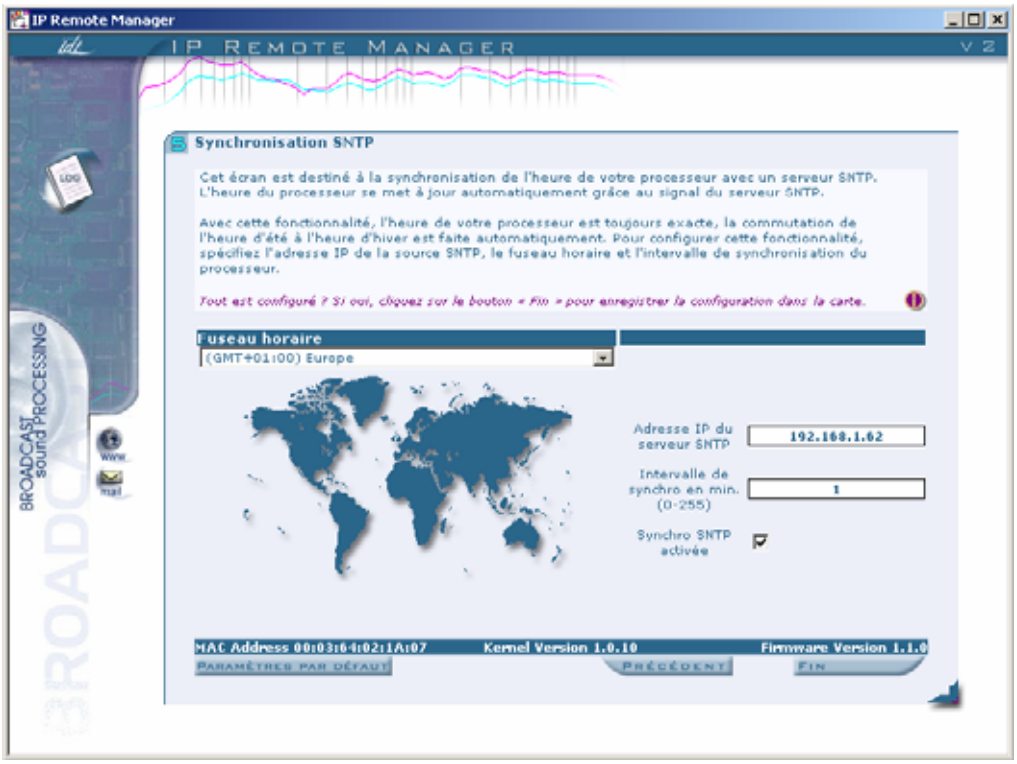



Pour finir, cliquez sur « Fin ». Le logiciel envoie alors la configuration à votre processeur, après confirmation de votre part.

Le processeur peut alors communiquer via TCP/IP en utilisant son adresse fixe.

- **Synchronisation SNTP**

Les cartes Ethernet des processeurs IDT Sound Processing Corporation permettent la synchronisation SNTP (Simple Network Time Protocol).
Cette fonction permet ainsi de synchroniser l'heure de votre processeur de même que les fonctions intégrées comme le RDS.




Sur cet écran, vous spécifiez le Fuseau horaire, l'adresse IP du serveur SNTP, l'intervalle de synchronisation en minutes puis l'activation ou non de la synchronisation.

# II-5 – Logiciels complémentaires

## 1. IP Remote Manager

Reportez vous à la section :
**« Attribution d'un adresse IP fixe pour votre processeur »**

## 2. Broadcaster Rights Manager

L'outil « Broadcaster Rights Manager » permet l'accès à différents paramètres ou réglages de votre processeur à un diffuseur privé ou à l'administrateur d'un site de diffusion.

Le logiciel Broadcaster Rights Manager vous permet de créer un fichier générique que vous pourrez charger dans tous les processeurs de votre parc, afin de limiter l'accès aux paramètres de vos équipements IDT.

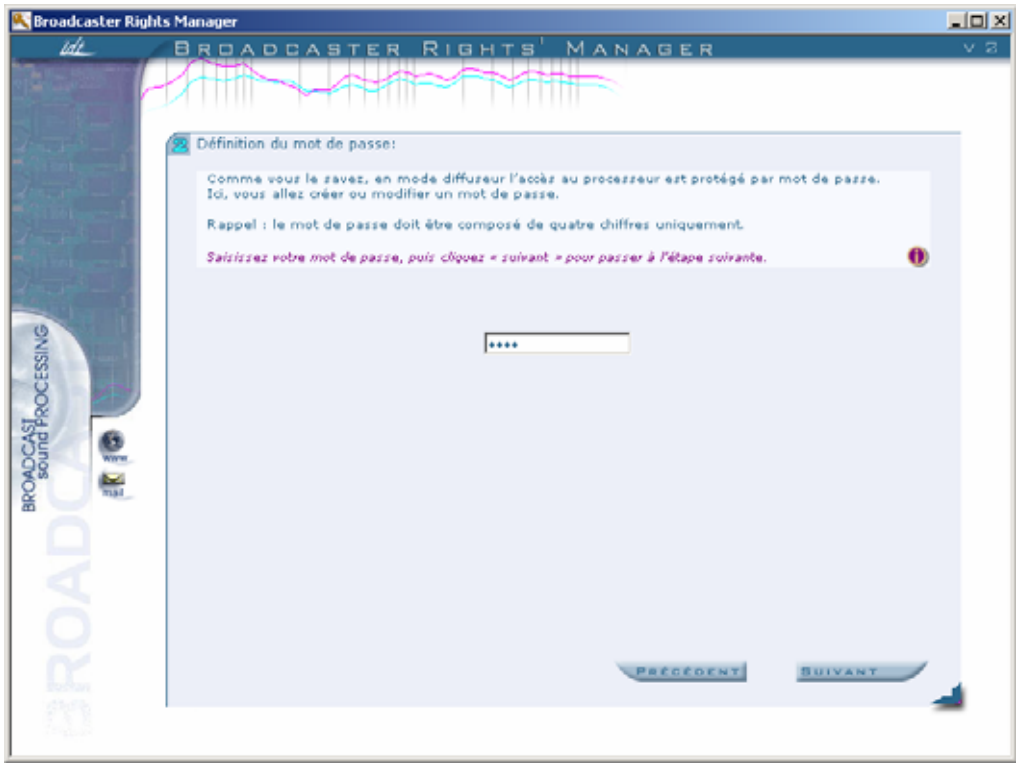
Le logiciel s'installe en cochant l'option dans la section « type d'installation » du programme d'installation du Master Gate.

Une Icône a été créée dans le menu démarrer (« Programmes, IDT Sound Processing, Tools »). Cliquez dessus.

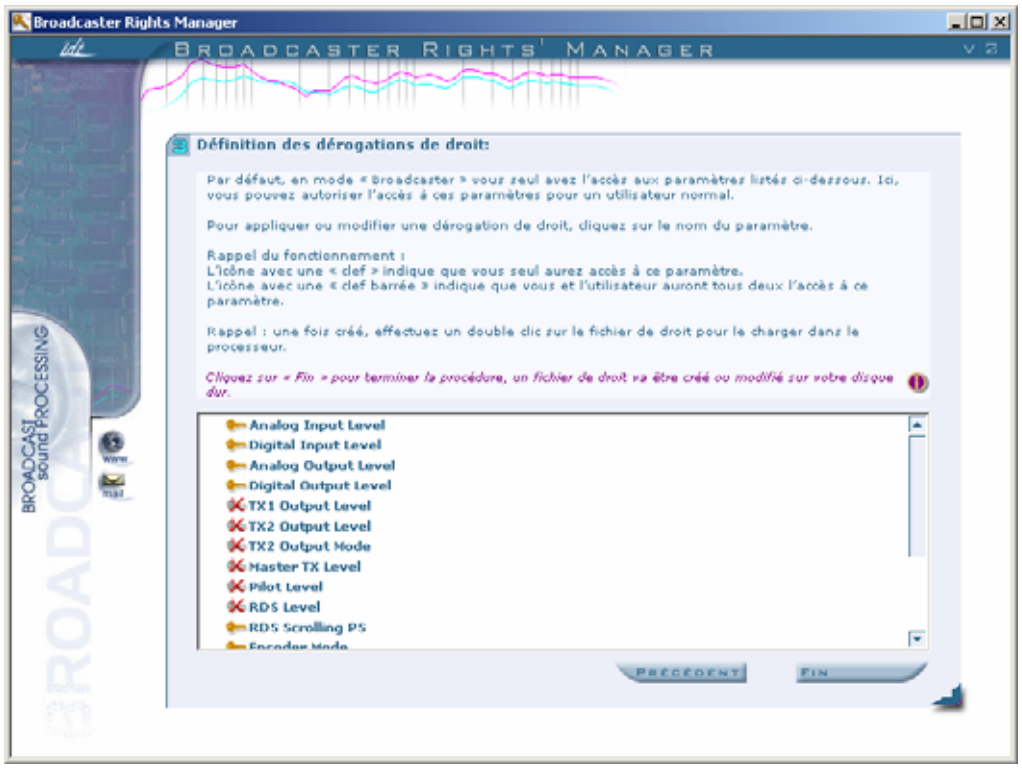
Le programme se lance :



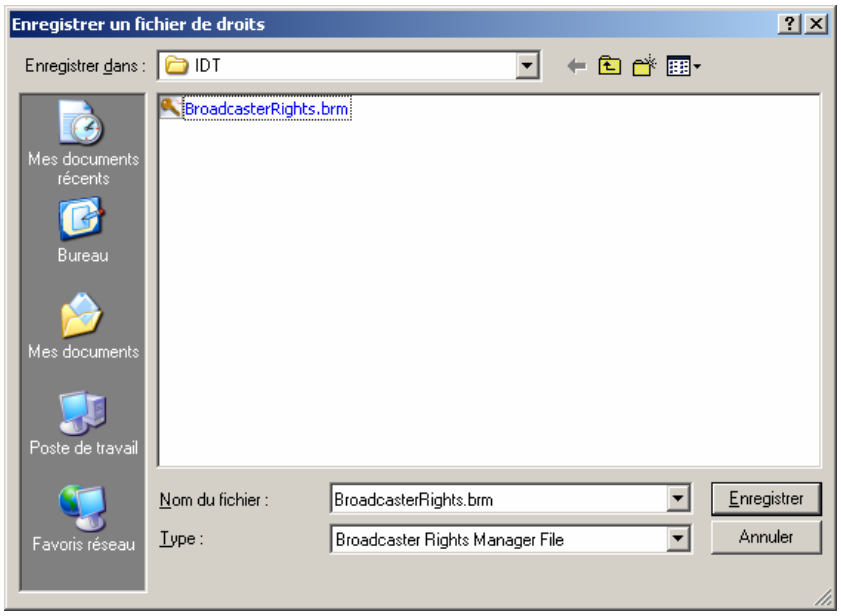

Sur cet écran, vous avez la possibilité de créer un fichier, ou de modifier un fichier existant. Cliquez sur Créer :




Le programme vous demande alors d'entrer le mot de passe que vous allez utiliser pour l'accès « diffuseur » à vos processeurs. Définissez un mot de passe (Attention, le mot de passe doit être composé de 4 chiffres !) et cliquez sur suivant.




L'écran suivant vous permet de choisir les fonctionnalités auxquelles les diffuseurs auront accès et celles qui leur seront interdites. Choisissez parmi la liste qui s'affiche, puis cliquez sur « Fin ».




Le programme vous permet alors de sauvegarder le fichier contenant toutes ces informations dans l'emplacement que vous souhaitez.

Pour charger le fichier dans les processeurs :

Double cliquez dessus ou faites glisser le fichier sur l'icône « Master Gate ».

Le Master Gate se lance, scanne les ports comme lors d'un démarrage normal, puis vous demande sur quel processeur vous voulez vous connecter. Double-cliquez sur le processeur auquel vous voulez appliquer ce fichier de droits.

Le Master Gate vous affiche alors la boite de dialogue suivante :




Le mot de passe « diffuseur » et les droits d'accès ont étés changés. Vous pouvez quitter ou continuer à vous connecter à l'équipement.

Le processeur vous demandera maintenant à chaque connexion votre mot de passe et le mode d'accès que vous voulez utiliser :




Ce mot de passe (mais pas les droits associés) est aussi changeable par le menu « password » du Master Gate.

## 3. User Rights Manager

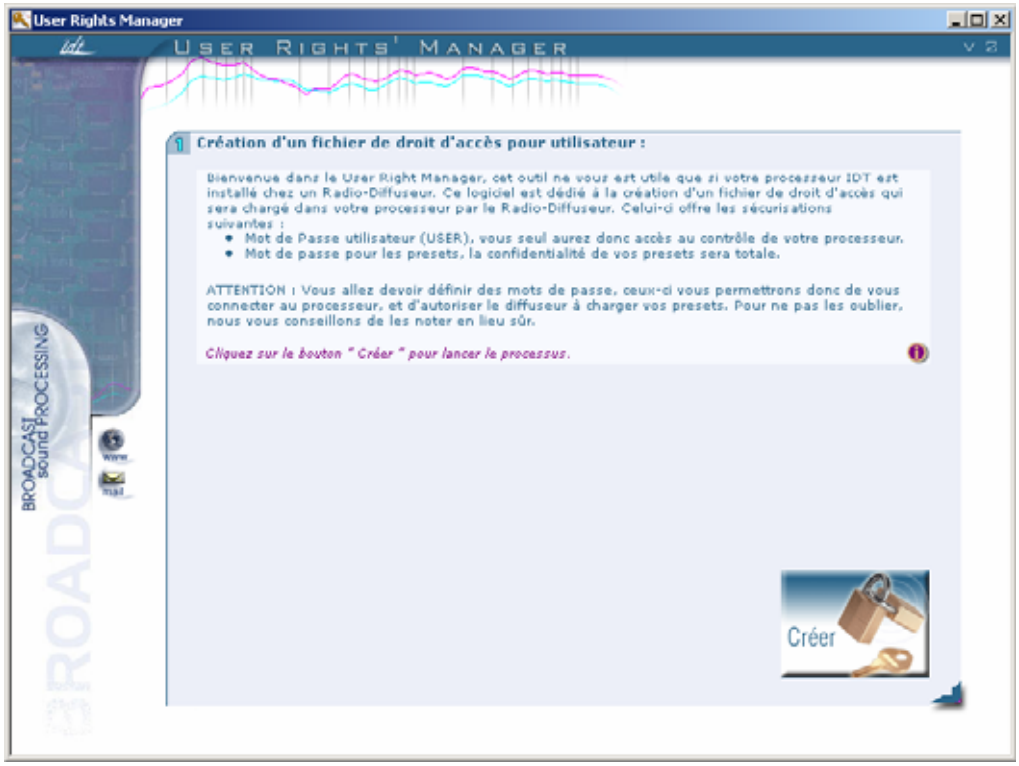
Au même titre que vous autoriser certains droits à un diffuseur vous pouvez de la même façon définir des droits utilisateurs.

Le logiciel User Rights Manager vous permet de créer un fichier générique que vous pourrez charger dans tous les processeurs de votre parc, afin de limiter les accès à vos équipements IDT.

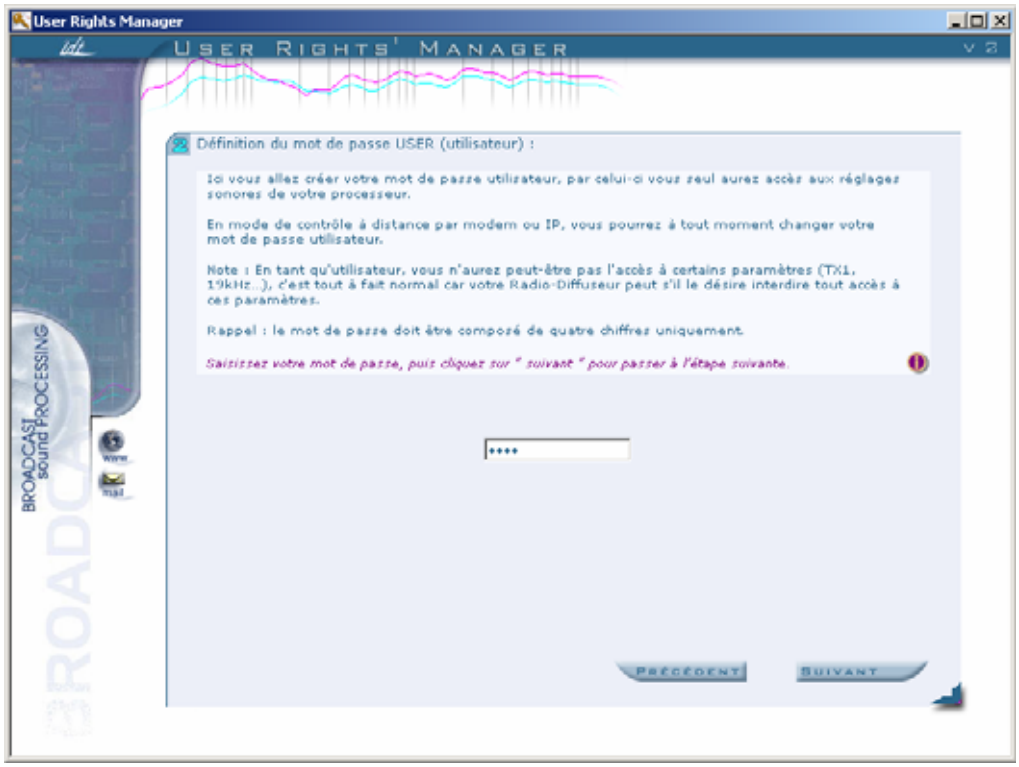
Le logiciel s'installe en cochant l'option dans la section « type d'installation » du programme d'installation du Master Gate.

Une Icône a été crée dans le menu démarrer (« Programmes, IDT Sound Processing, Tools »). Cliquez dessus.

Le programme se lance :

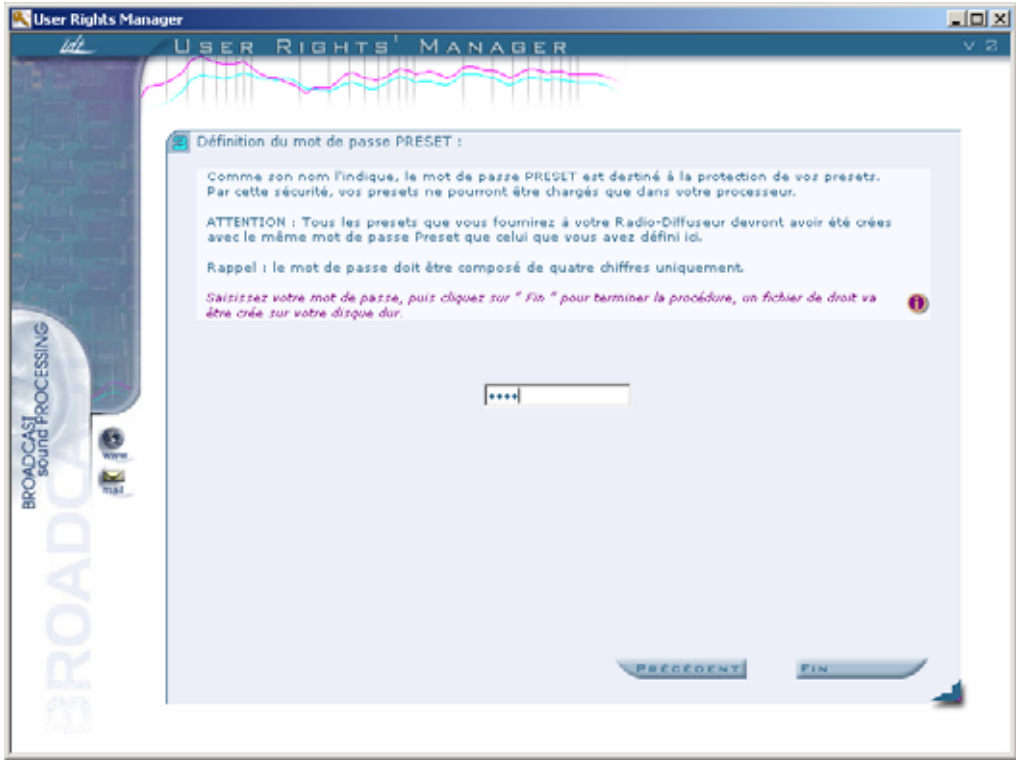



Cliquez sur « créer » pour commencer à définir vos mots de passe.



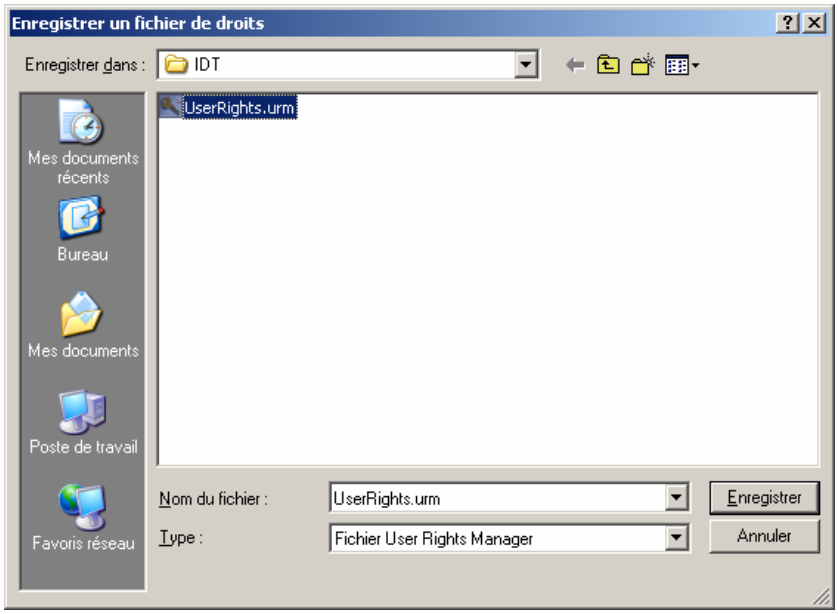

La première étape consiste à créer un mot de passe « Utilisateur », qui vous permettra d'accéder aux principales fonctions de votre processeur. Certains paramètres peuvent être bloqués, pour éviter toute fausse manipulation, et préserver le respect des standards de diffusion.

Définissez un mot de passe en quatre chiffres, puis cliquez sur « suivant ».



L'étape suivant vous permet de définir un mot de passe « Preset », qui vous permet de protéger les presets que vous allez créer. Ici encore, vous devez définir un mot de passe à quatre chiffres. Cliquez ensuite sur « Fin » pour enregistrer le fichier.

Le programme vous demande alors l'emplacement ou vous voulez sauvegarder le fichier :




Pour charger le fichier dans les processeurs :

Double cliquez dessus ou faites glisser le fichier sur l'icône « Master Gate ».

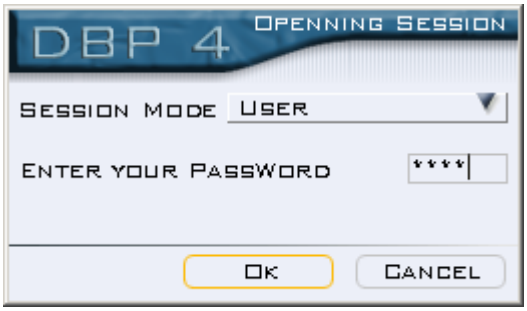
Le Master Gate se lance, scanne les ports comme lors d'un démarrage normal, puis vous demande sur quel processeur vous voulez vous connecter. Double-cliquez sur le processeur auquel vous voulez appliquer ce fichier de droits.

Le Master Gate vous affiche alors la boite de dialogue suivante :




Le mot de passe « diffuseur » et les droits d'accès ont étés changés. Vous pouvez quitter ou continuer à vous connecter à l'équipement.

Le processeur vous demandera maintenant à chaque connexion votre mot de passe et le mode d'accès que vous voulez utiliser :




Ces mots de passe sont aussi changeables par le menu « password » du Master Gate.

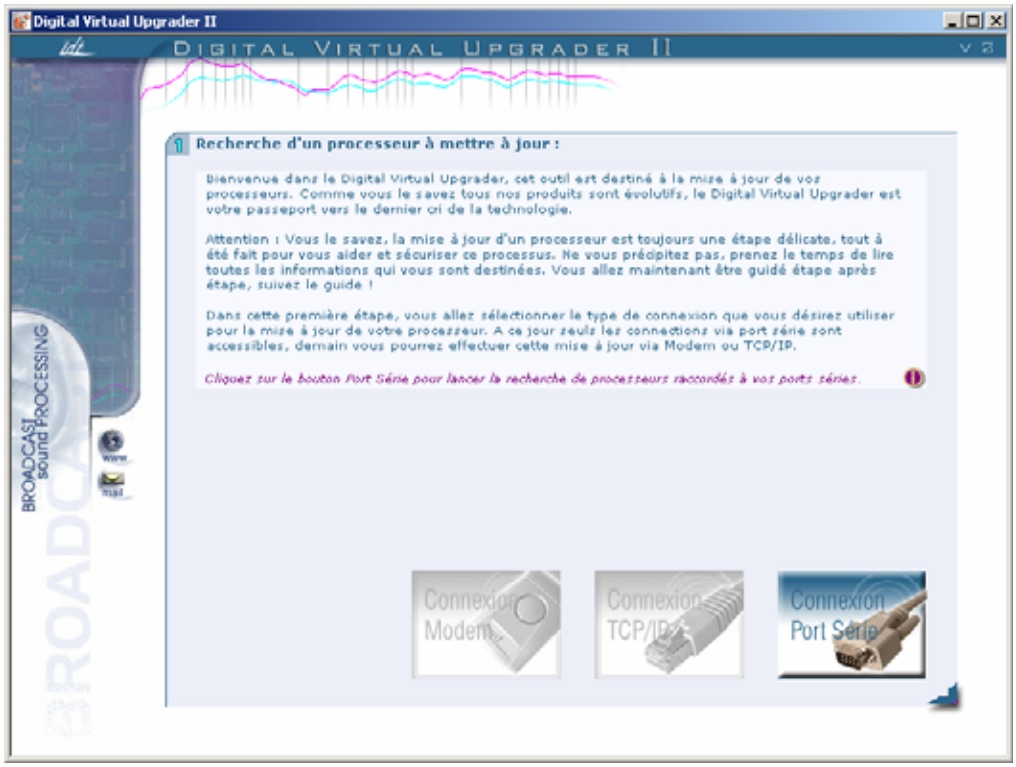
## 4. Digital Virtual Upgrader II

Le logiciel « Digital Virtual Upgrader II » à été spécialement conçu pour faciliter la mise à jour de vos processeurs 1U (DEP, DBP et VVP) IDT Sound Processing Corporation.

Ce logiciel est inclus dans le programme d'installation standard qui vous a été livré sur le CD accompagnant votre équipement. Une icône à été créée dans le menu démarrer, « programmes, IDT Sound Processing, Tools ».

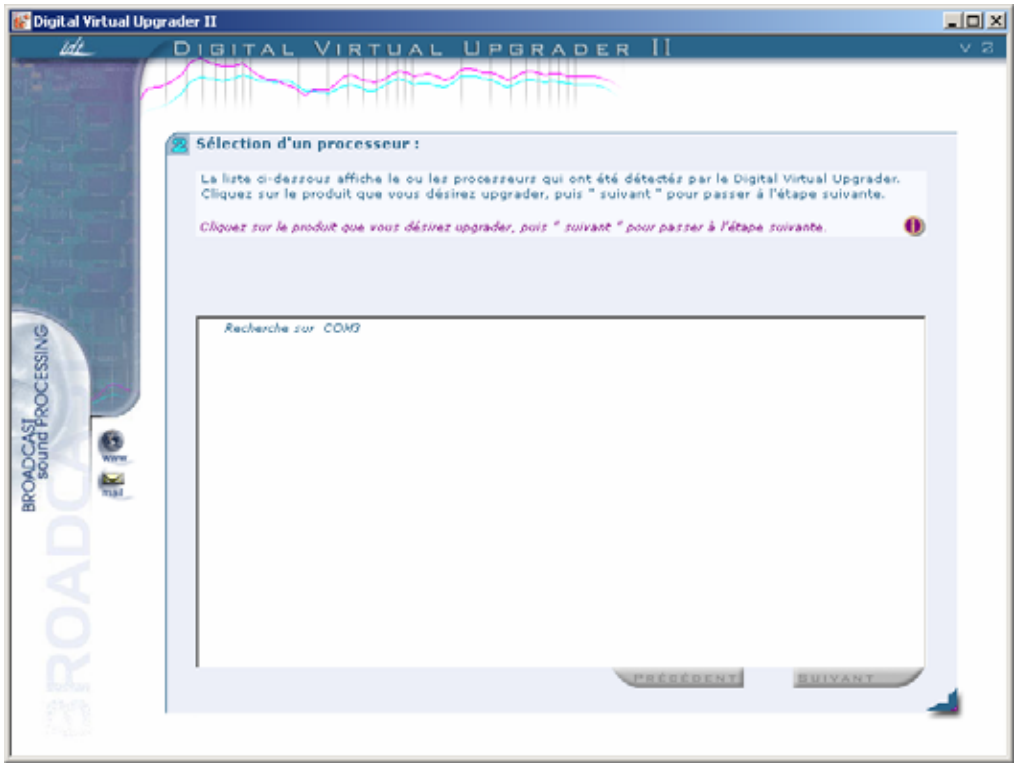
Cliquez sur cette icône pour commencer le processus de mise à jour de votre processeur.

L'écran suivant s'affiche :

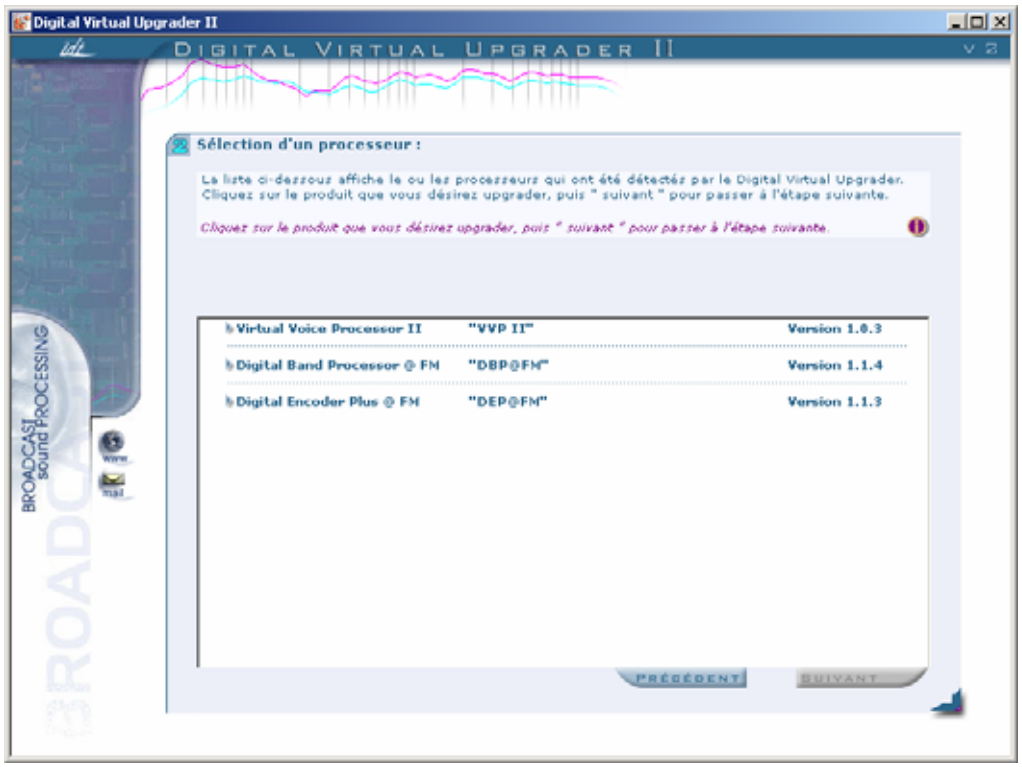



Cliquez sur « connexion port série » (les autres options de connexions sont grisées, elles seront disponibles ultérieurement).

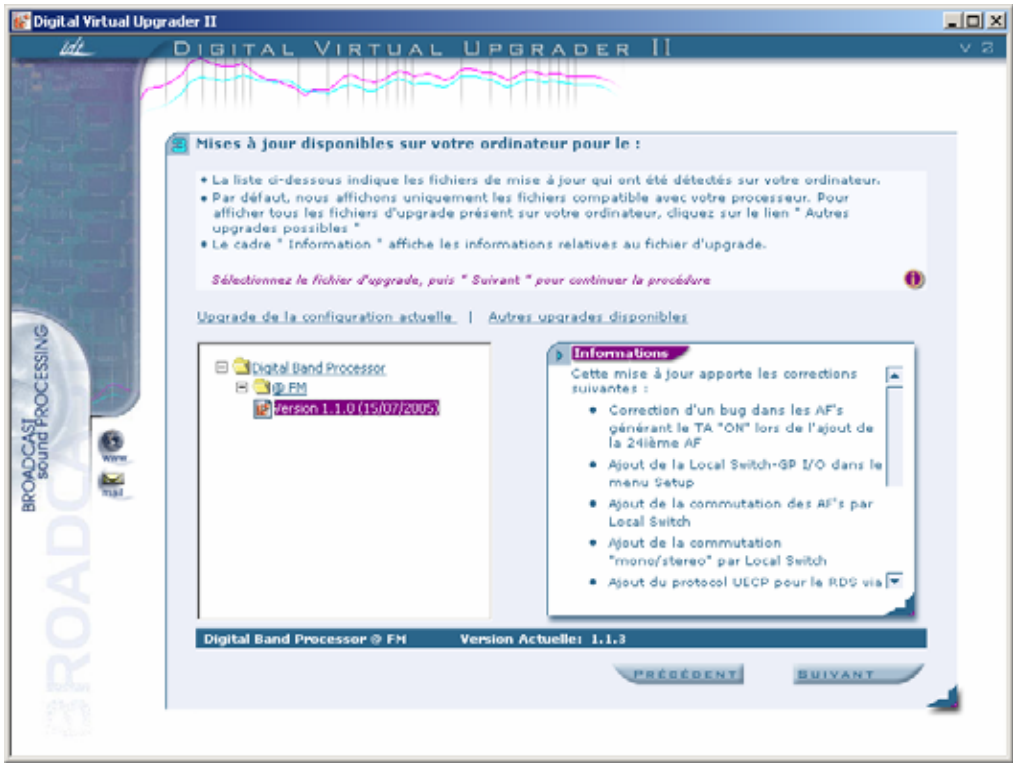
Comme Lorsque vous lancez le Master Gate, le programme fait un « scan » des ports série.




Une fois cette recherche terminée, le programme vous affiche les différents processeurs que vous pouvez mettre à jour :

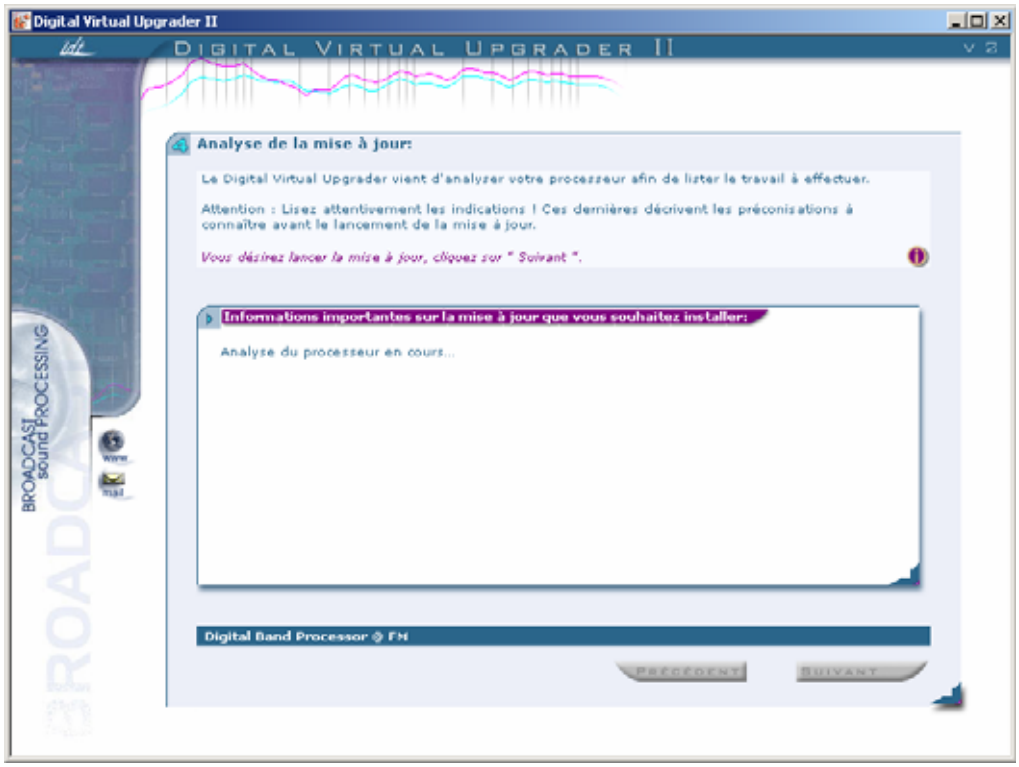


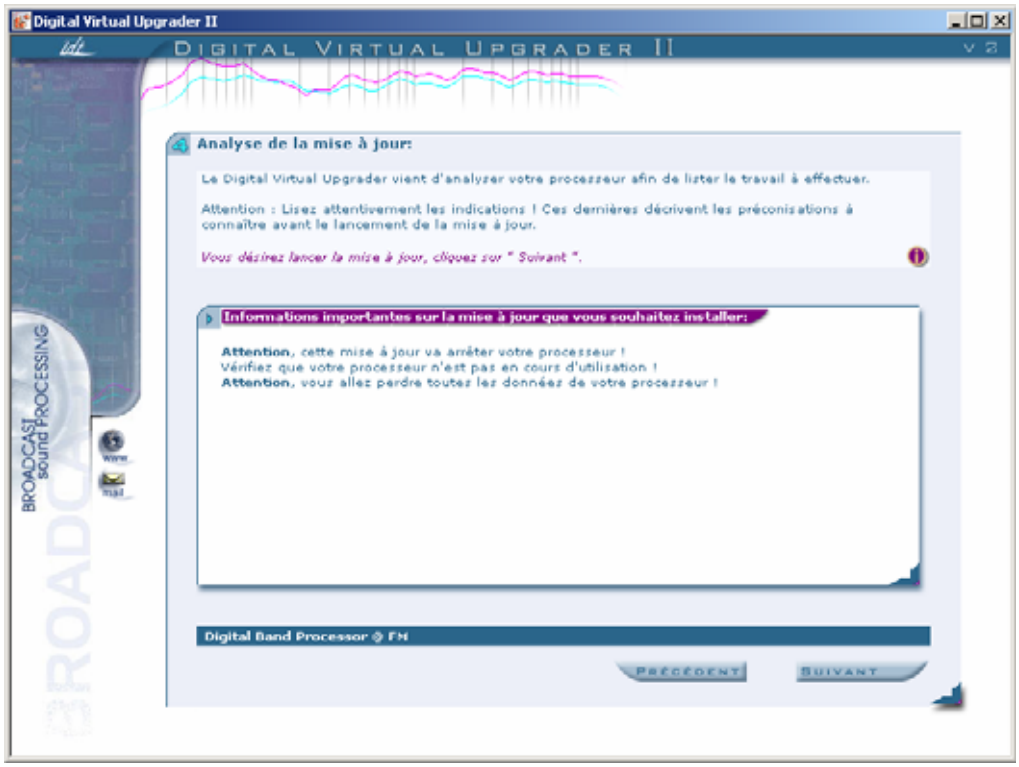

Sélectionnez le processeur à mettre à jour, puis cliquez sur suivant :




Le programme affiche alors les différents fichiers de mise à jour disponibles pour votre processeur. En sélectionnant un fichier, vous voyez apparaître dans la fenêtre « informations », à droite, les corrections apportées par cette mise à jour.

Une fois le bon fichier sélectionné, cliquez sur suivant.
Le programme analyse alors votre processeur pour préparer la mise à jour.

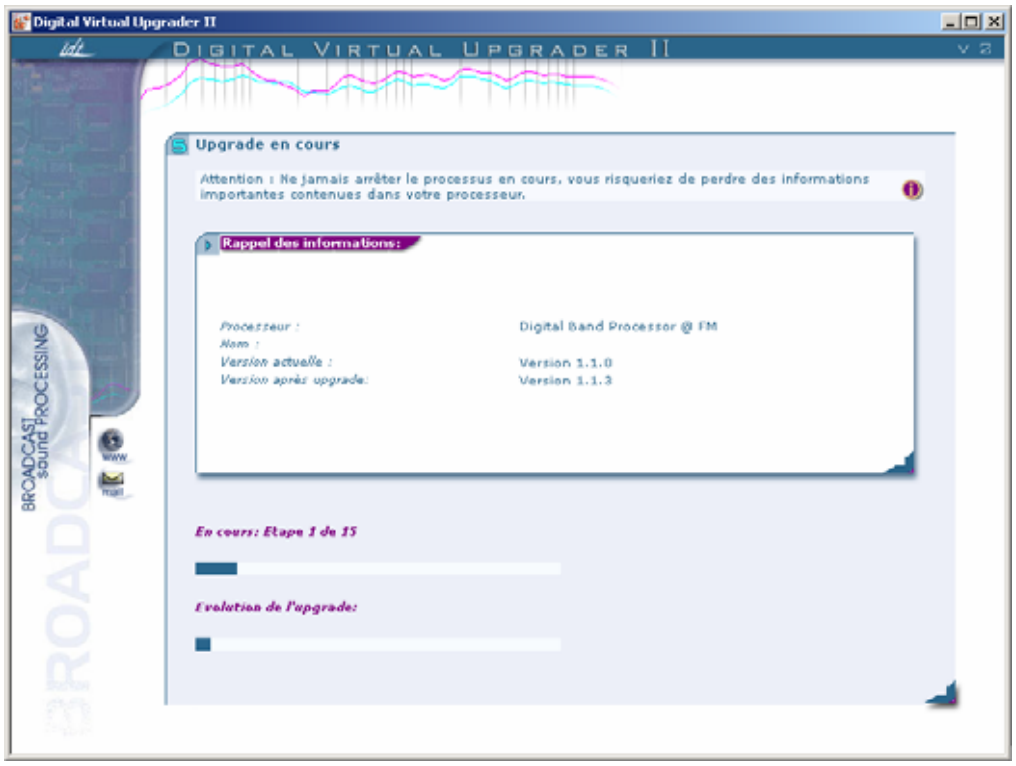




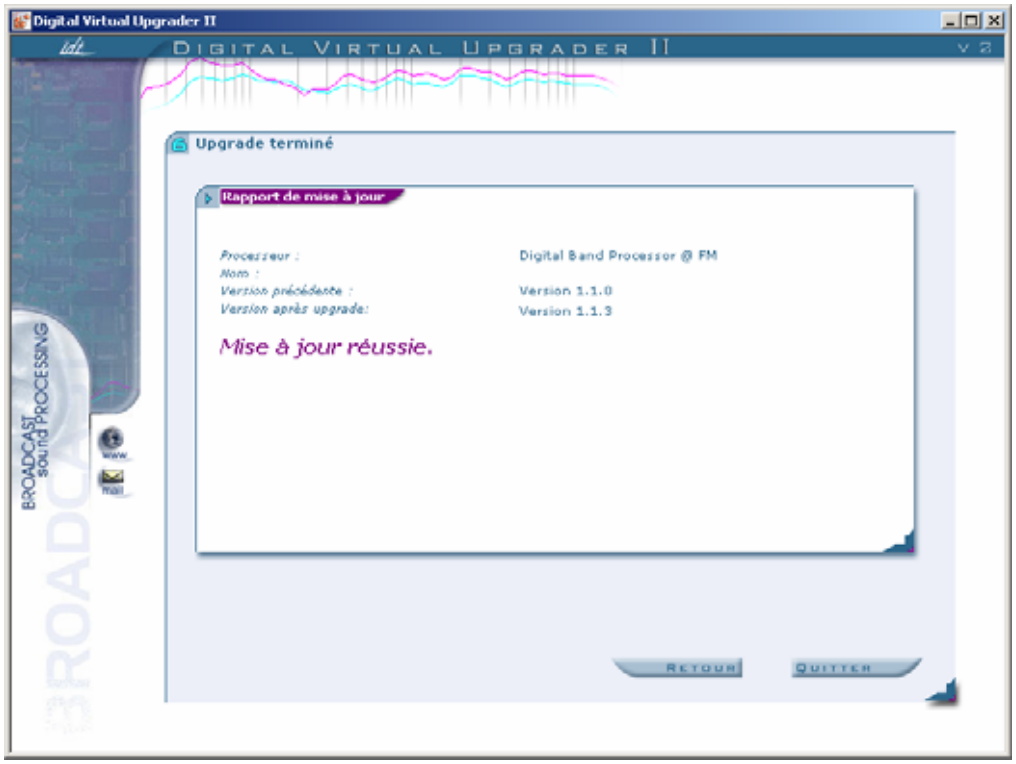

L'upgrader affiche alors les informations concernant le déroulement de la mise à jour.

NB : La plupart des mises à jour comprennent une reprogrammation des composants de l'appareil, ce processus implique une coupure du signal audio pendant la mise à jour. Veillez donc à éviter de mettre votre processeur à jour lorsqu'il est à l'antenne.
De même, les mises à jour font évoluer le firmware de l'appareil, et effacent toutes les données de l'appareil. IDT Sound Processing Corporation essaye dans la mesure du possible de préserver la compatibilité des presets entre deux versions, mais ce n'est pas toujours possible, il est donc conseillé de tester les presets crées avec une version antérieure avant de les mettre « on air ».

Cliquez sur suivant si vous acceptez les avertissements affichés.




Le programme effectue alors les opérations demandées. Ce processus peut prendre jusqu'à quelques dizaines de minutes (en fonction du nombre d'opérations à effectuer, de la puissance de votre PC).




Si le logiciel n'affiche pas cet écran, veuillez éteindre et rallumer votre processeur, puis recommencer le processus depuis le début. En cas de nouvel échec de la mise à jour, veuillez contacter d'urgence IDT Sound Processing Corporation.

## 5. IP Upgrader

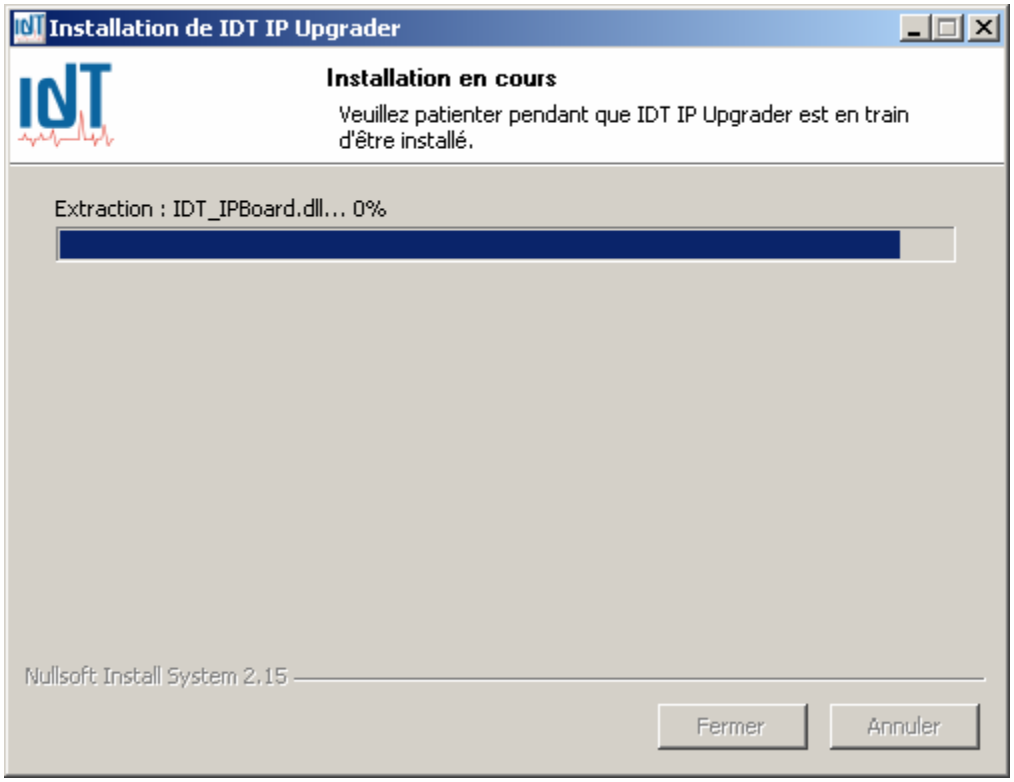
Le logiciel « IP Upgrader » à été spécialement conçu pour mettre à jour la carte IP des processeurs IDT Sound Processing Corporation.

Ce logiciel est inclus dans le programme d'installation standard qui vous a été livré sur le CD accompagnant votre équipement. Une icône à été créée dans le menu démarrer, « programmes, IDT Sound Processing, Tools ».

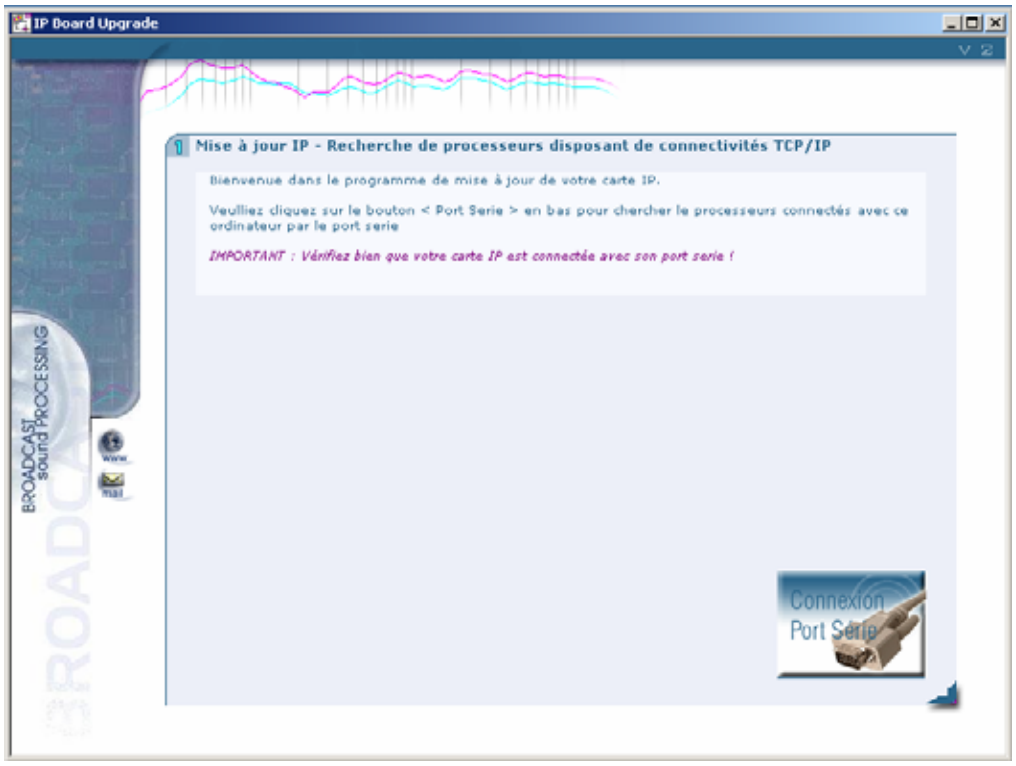
Pour effectuer cette mise à jour, vous devez utiliser le connecteur RS 232 de la carte IP.

Cliquez sur cette icône pour commencer le processus de mise à jour de votre carte IP.

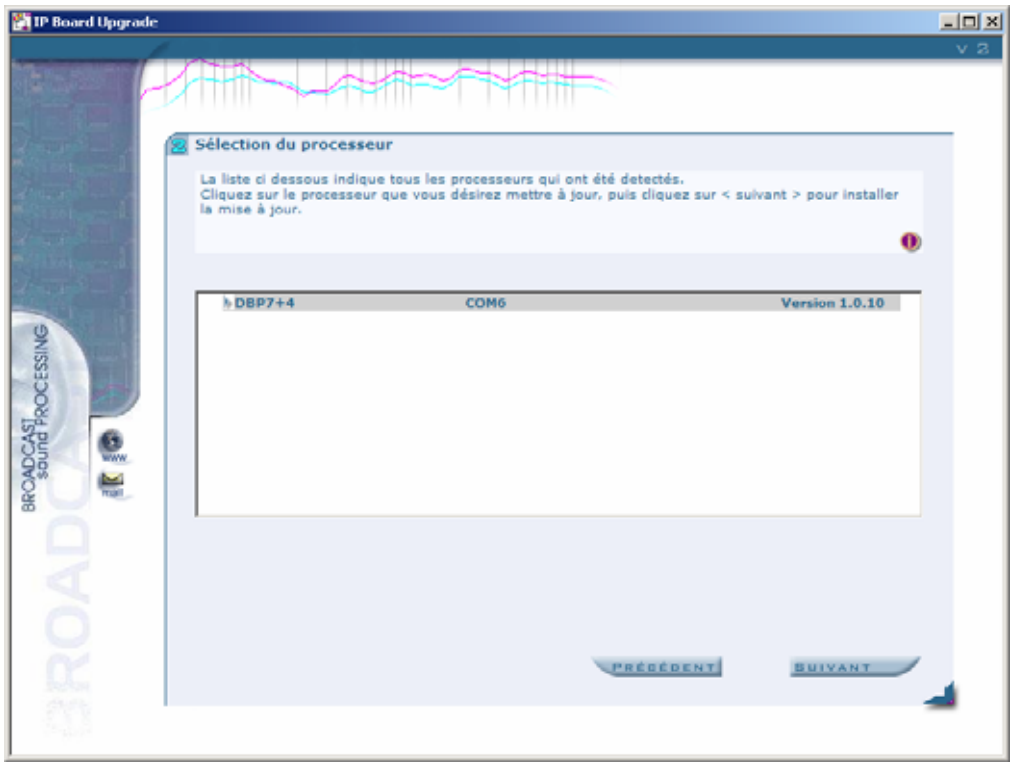
L'écran suivant s'affiche :




L'installation terminée l'écran suivant s'affiche.

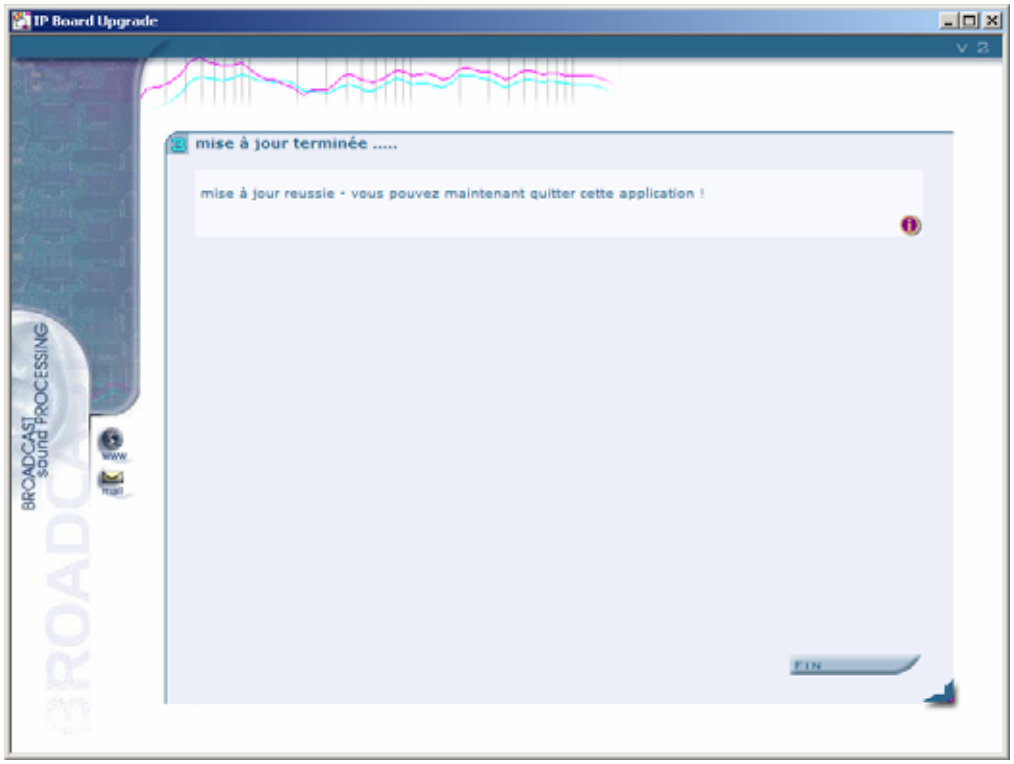



Cliquez sur l'icône « Connexion port série » l'écran suivant s'affiche.

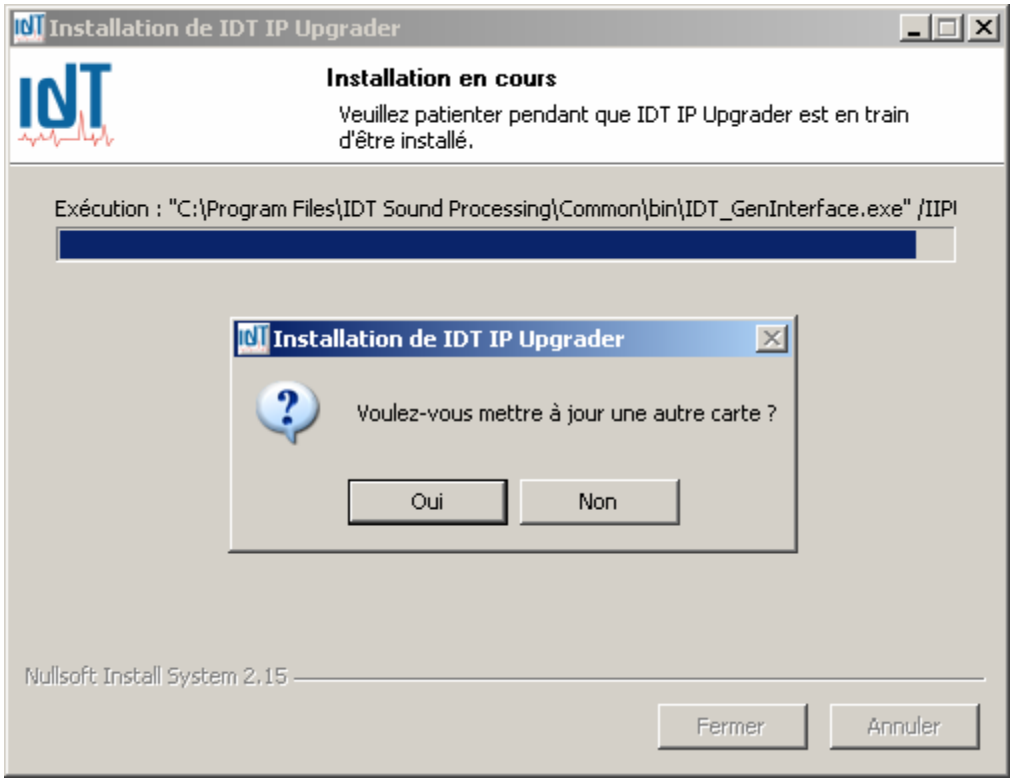



Sélectionnez le processeur à mettre à jour et cliquez sur suivant.

Lorsque la carte IP a été mise à jour l'écran suivant s'affiche.




Cliquez sur « Fin » puis sur « Oui » ou « Non » selon si vous avez une autre carte IP à mettre à jour.



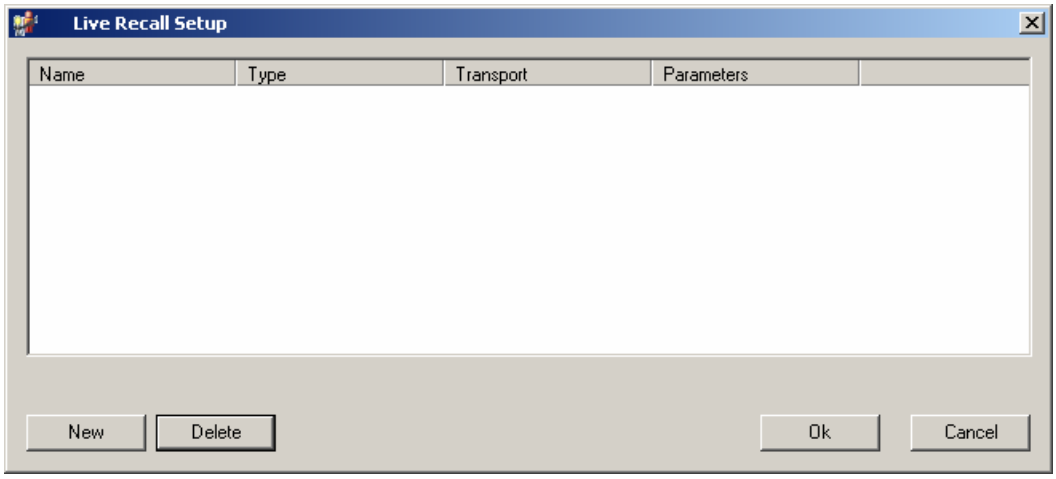
## 6. Live Recall

Le Live Recall est un utilitaire vous permettant de commuter les presets des équipements 1U à distance soit par liaison série RS 232 ou TCP/IP.

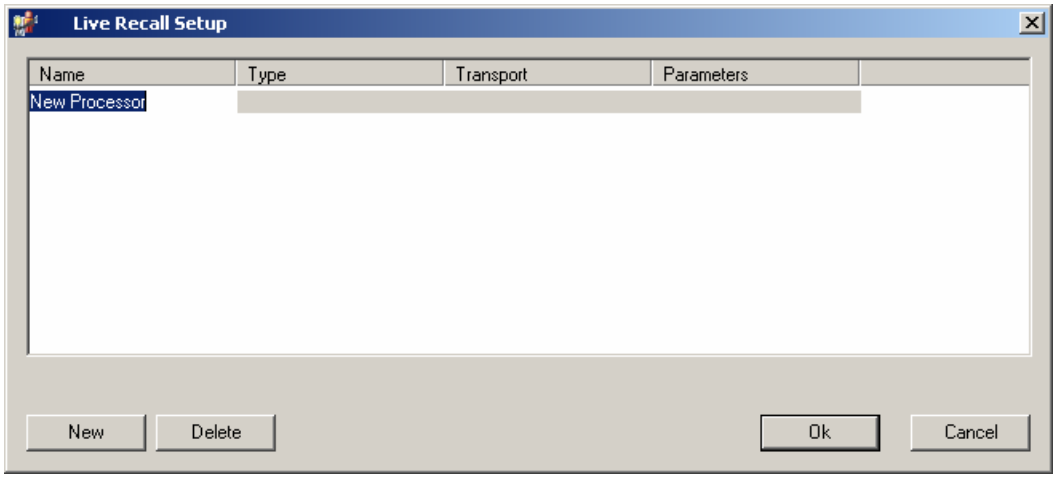
Ce logiciel est inclus dans le programme d'installation standard qui vous a été livré sur le CD accompagnant votre équipement. Une icône à été créée dans le menu démarrer, « programmes, IDT Sound Processing, Tools ».

Adressage du processeur

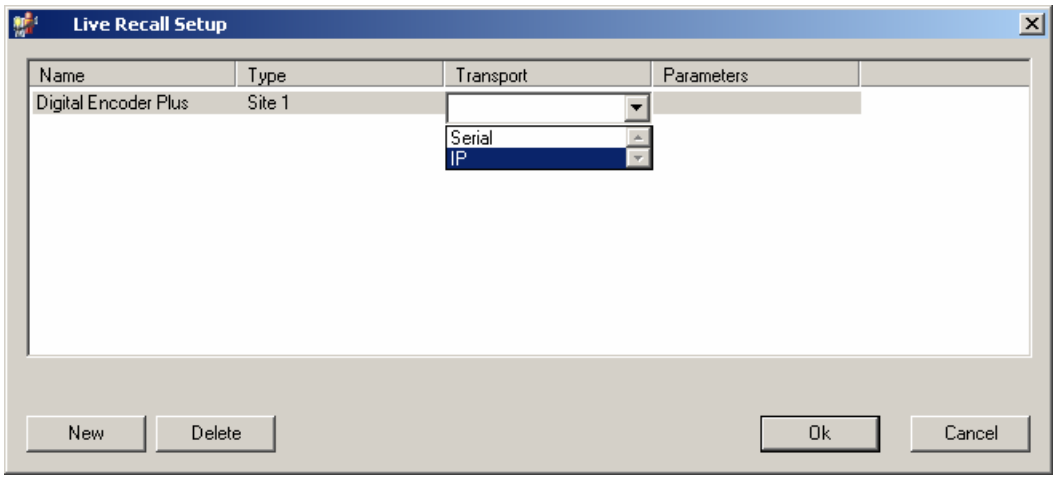
Lancez l'application « Live Recall Setup » l'écran suivant s'affiche :



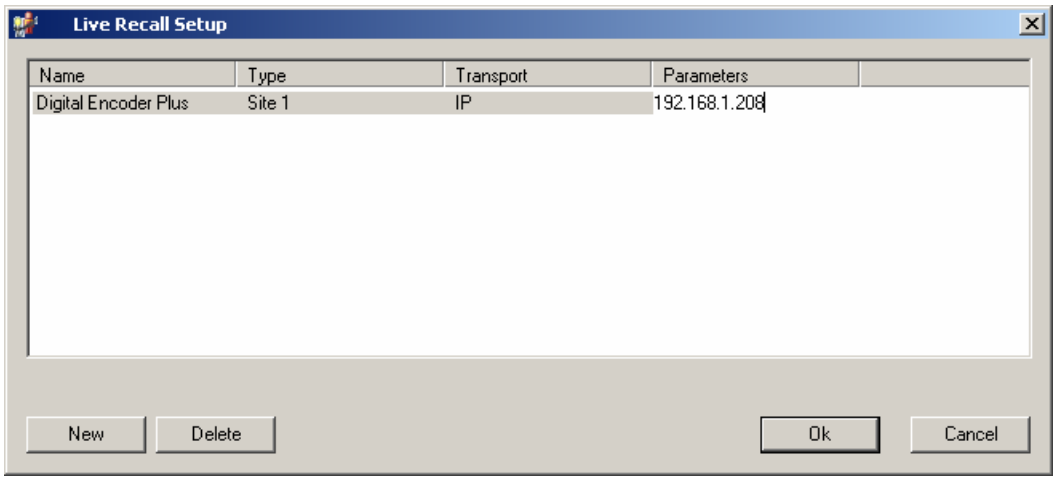

Cliquez sur « New » pour ajouter le processeur à utiliser, l'écran suivant s'affiche.



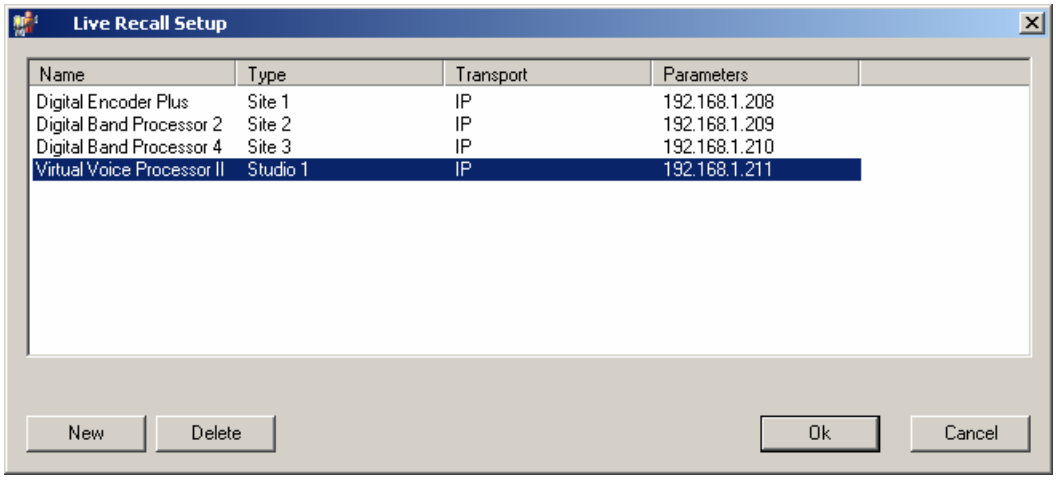

Cliquez sur le champ « Name » New processor par défaut et entrez le Nom du processeur à utiliser, dans le type vous pouvez par exemple indiquer un emplacement.



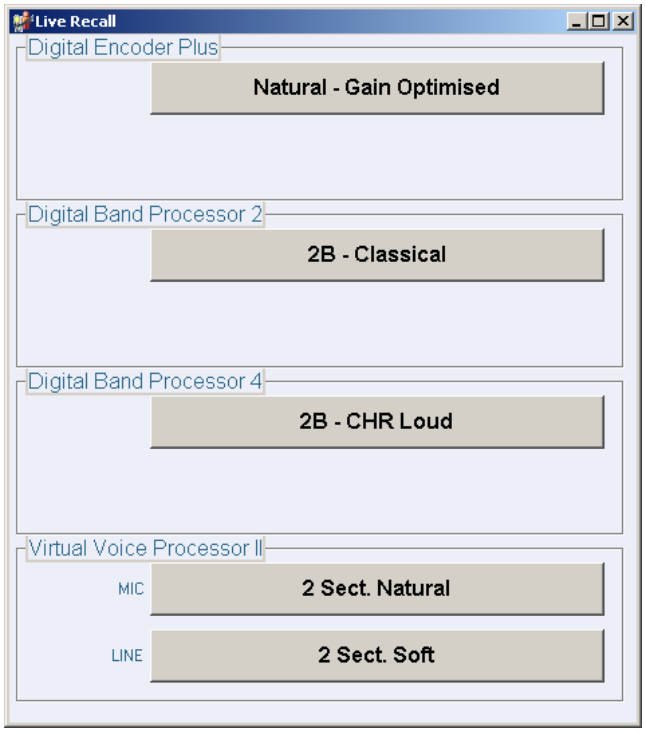

Dans le champ « Transport » sélectionnez le type de liaison à utiliser. Dans l'exemple ci-dessus « IP ». Puis dans le champ « Parameters » entrez l'adresse IP du processeur à utiliser.



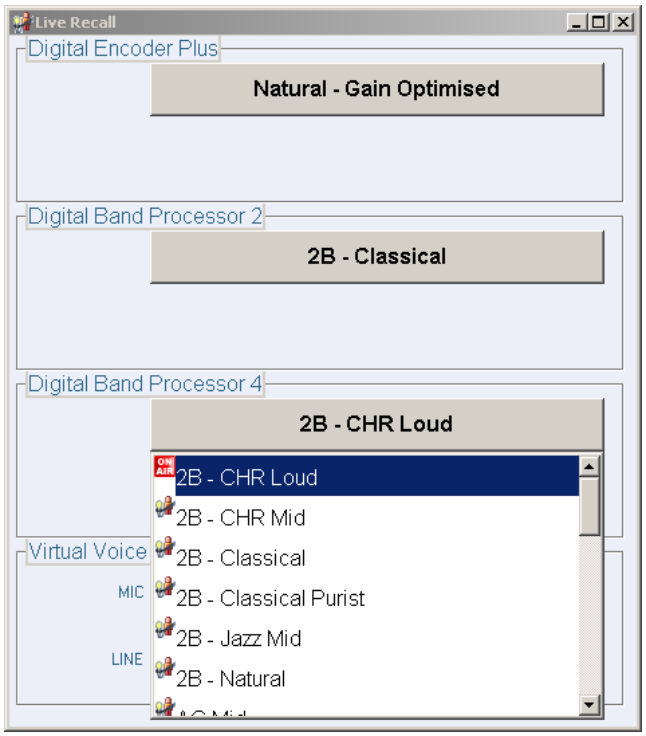

Faites de même pour ajouter d'autres processeurs puis cliquez sur « Ok » pour valider les paramètres et quitter l'application Live Recall Setup.



Lancez l'application « Live Recall » l'écran suivant s'affiche :




Un simple click sur le champ vous permet de sélectionner le Preset à commuter comme le montre l'écran ci-dessous.



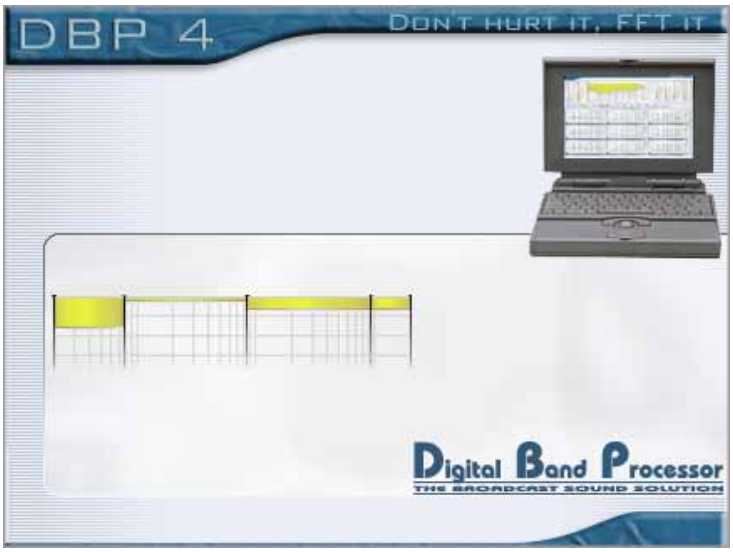
# III - REGLAGES

## III-1 - Prise en main Rapide

### Premier lancement de l'application :

Une fois choisie la connexion que vous allez utiliser, et le processeur auquel vous vous connectez, cliquez sur son nom.

Le logiciel démarre avec cet écran d'accueil :

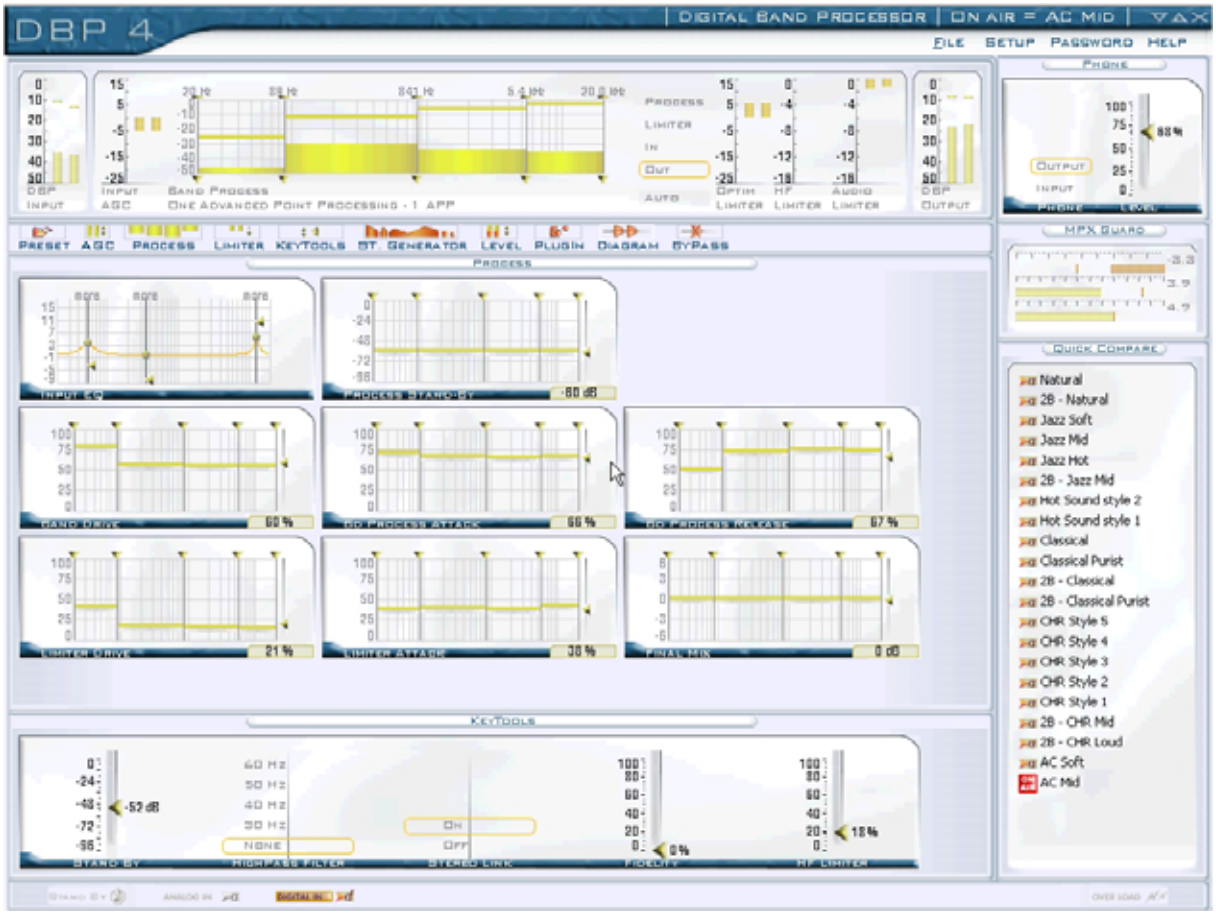



Si le DBP n'est pas réglé à la même heure et la même date que votre PC, le logiciel vous proposera de synchroniser les deux :




Choisissez de mettre le DBP à la même heure que le PC ou non, et validez.

La fenêtre principale du logiciel de contrôle s'ouvre alors.
Prenez quelques minutes pour vous familiariser avec cette fenêtre, elle vous accompagnera tout au long de votre travail avec le DBP.

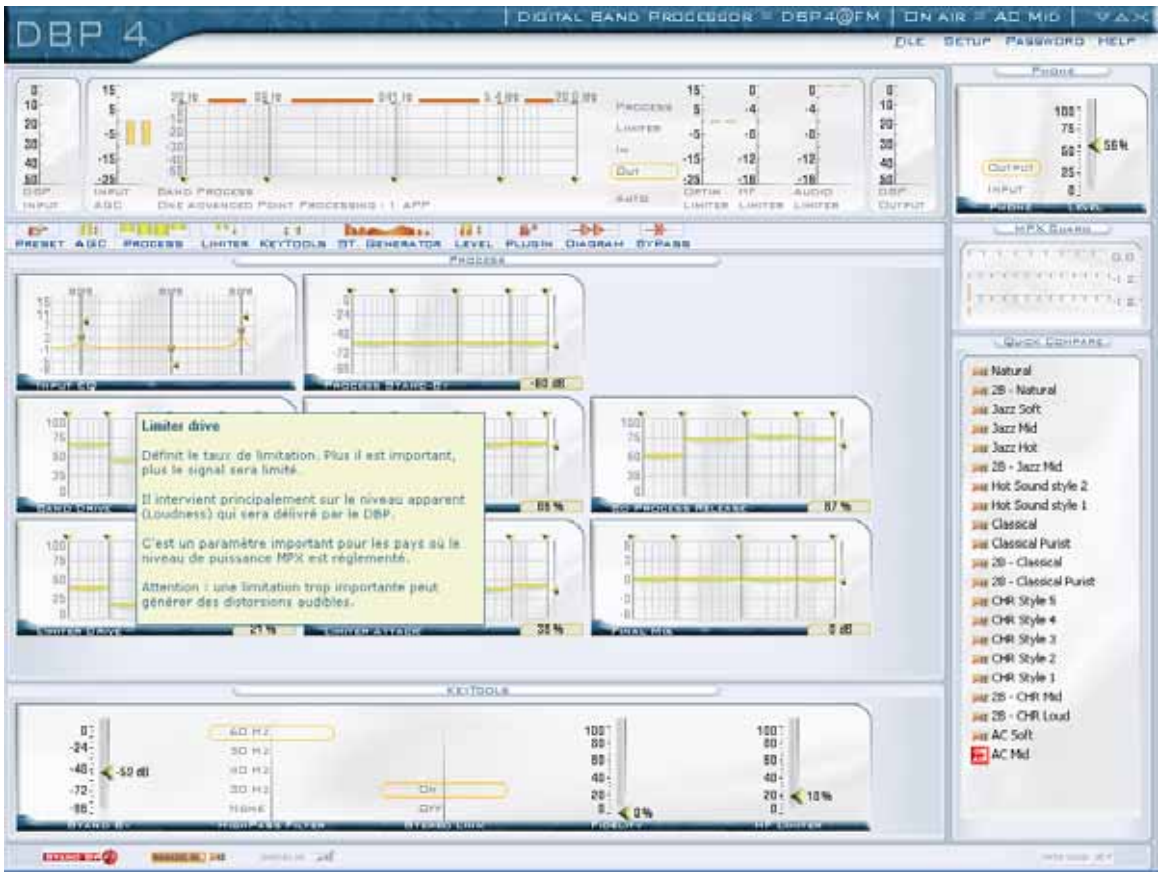



Voici un aperçu des principaux contrôles de l'interface :

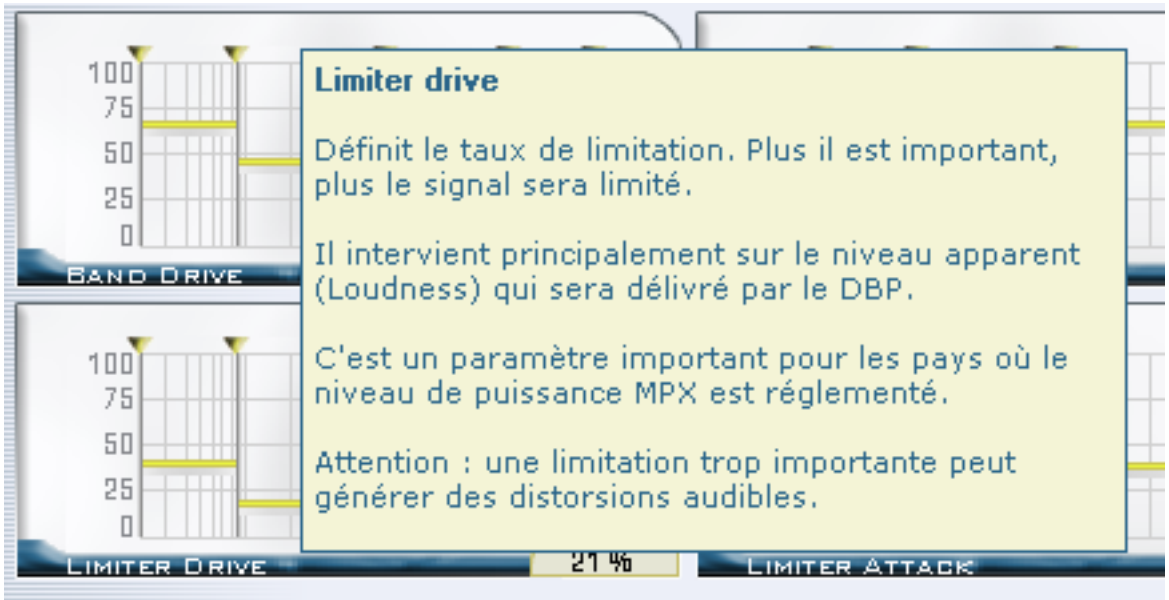
- Barre de menus
- Vumètres
- Barre centrale (icônes)
- Fenêtre principale
- Barre d'état
- Quick Compare et autres vues (sur le coté droit)

## 1. Les Tool Tips

Lorsque vous déplacez votre curseur sur les titres de chaque fonctions un curseur ''information'' apparaît. Vous pouvez ainsi en effectuant un clic droit obtenir des informations concernant l'action et la fonction de l'élément sélectionné.




Vue agrandit de la fonction Limiter Drive.



## 2. La Barre de Menus

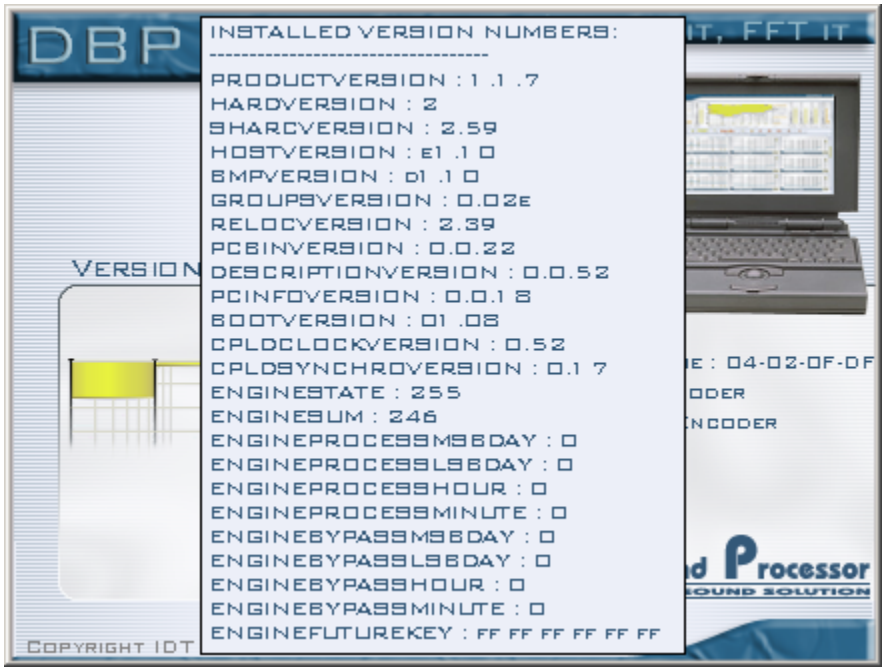



Dans le but de vous offrir une ergonomie optimale, nous avons centralisé les accès principaux dans la barre d'icônes centrale. La barre de menus regroupe les accès secondaires moins souvent demandés par l'utilisateur. Les principaux accès sont les suivants :

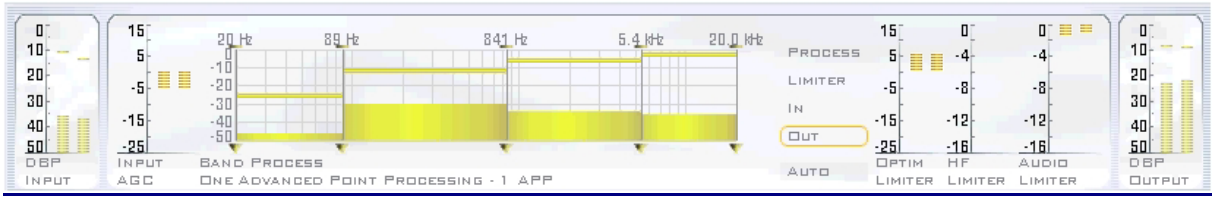
- **File** : Sauvegarde et restauration des presets, de la calibration, des paramètres généraux et du backup complet de l'appareil. Sortie du logiciel.
- **Set Up** : Nom du processeur, Phase Scrambler, Auto Back Up, Configuration AES/EBU, Réglages avancés (Erreurs AES, Compensation Sub, Calibrage, Générateur de signal), Horloge interne, Configuration des local switches/GPIO.
- **Password** Pour manager les différents profils d'accès à votre processeur (User, Presets, View only et Broadcaster).
- **Help** : Chargement des plug-ins, Chargement d'une licence, A propos (infos sur le processeur).

**Informations système** :

Ces informations sont disponibles à partir de l'afficheur du DBP dans le menu « SYSTEM » après l'option « SELECT ».
Vous pouvez également obtenir ces informations plus détaillées à partir du logiciel Master Gate dans le menu « HELP » About.



## 3. Les Vumètres




La partie haute de l'écran est réservée à l'affichage. Tout a été fait pour vous garantir une visibilité optimale, ainsi de gauche à droite, vous contrôlez instantanément les paramètres suivants :

- Le niveau d'entrée dit "**DBP Input**"
- L'action de l'AGC d'entrée dit "**Input AGC**"
- L'action du process (Dépend de la fonction que vous avez sélectionnée).
- L'optimiseur du limiteur "**Optim. Limiter**"
- Le Limiteur HF **"HF Limiter**"
- Le limiteur Audio "**Audio Limiter**"
- La sortie du DBP "**DBP Output**"

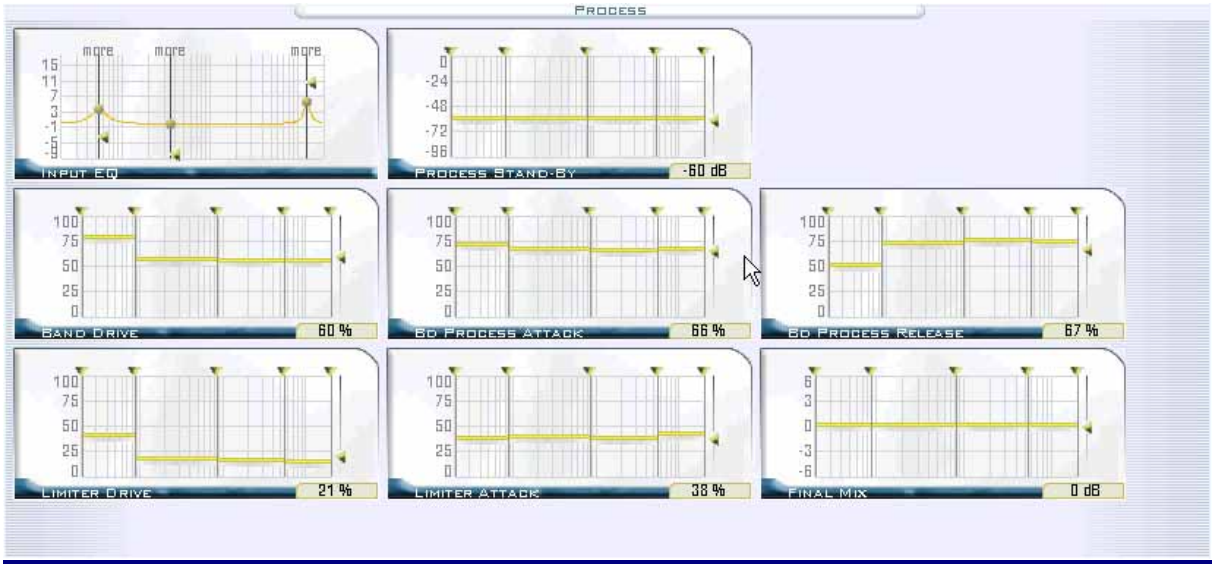
## 4. La Barre d'icônes Centrale

La barre d'icônes centrale vous donne accès aux principaux écrans de contrôle du DBP. Placée au centre, elle garantit une ergonomie optimale. La barre d'icônes centrale du DBP vous ouvre les accès suivants :




- **Preset** : Accède à la gestion des "Factory Presets" (presets usine), et "User Presets" (presets utilisateur).
- **AGC** : Accède aux paramétrages de l'AGC.
- **Process** : Accède au cœur du traitement : vous sculptez votre son.
- **Limiter** : Accède aux limiteurs de sortie audio et MPX.
- **Key Tools** : Accède aux fonctions automatiques de traitement.
- **St Generator** : Accède au paramétrage du codeur stéréo.
- **Level** : Accède à l'ensemble des paramétrages des niveaux entrant et sortant du **DBP.**
- **Plug In** : Accède aux extensions de fonctions que vous avez installées dans votre processeur.
- **Diagram** : Par un diagramme, vous visualisez, assignez et paramétrez la préaccentuation/désaccentuation et écoute casque.
- **Bypass** : Accède au By-pass de chaque fonction du **DBP.**

## 5. La fenêtre Centrale




Située juste au-dessous de la barre d'icônes, la fenêtre centrale affiche les différents écrans accessibles commandés depuis la barre d'icônes. C'est dans cette zone que vous interviendrez sur l'ensemble des paramètres du **DBP**. Ci-dessus, la fenêtre **Process** du **DBP**.

## 6. La Barre D'état

Située juste au-dessous de la fenêtre centrale, la barre d'états affiche en permanence certaines informations importantes et vous offre deux commandes à accès instantané :



**Les affichages :**

- **Stand By :** Allumé si le processeur est en standby. Le réglage du seuil de stand by est accessible depuis les « Key tools ».
- **Analog in :** Allumé si le preset actif utilise l'entrée analogique.
- **Digital in :** Allumé si le preset actif utilise l'entrée AES.
- **Overload** : Dès l'apparition d'une surcharge pouvant entraîner des distorsions, ce label s'affiche.

## 7. La fenêtre vignette « Key Tools »




- **Standby**: Niveau minimal en dessous duquel le DBP se met en standby.
- **HighPass Filter** : Filtre « high-pass », ou passe-haut.
- **Stereo Link** : Fonction servant à jumeler vos deux canaux audio.
- **Fidelity** : Redonne la même couleur sonore à votre son processé que la source originale.
- **HF Limiter** : Cette commande réduit plus ou moins les éléments gênants dans le haut du spectre, comme les sifflantes sur la parole.

## 8. Les autres fenêtres vignettes



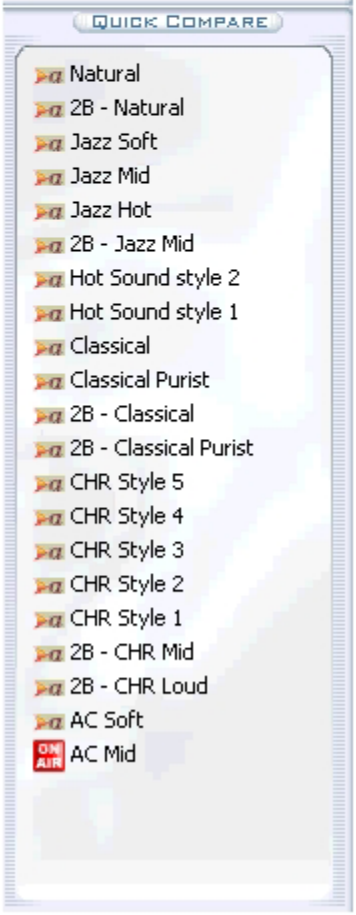

### La fenêtre « Phone »

Cette Fenêtre vous permet de contrôler le volume du casque (prise en face avant du DBP et de choisir si vous écoutez le signal avant ou après traitement.




### La fenêtre MPX Guard

Cette fenêtre n'est active que si le plug-in a été chargé dans le DBP.
Referez-vous à la section concernant ce plug-in.




### Fenêtre Quick Compare

Permet la commutation rapide entre vos presets (fichiers de coloration) et donc la comparaison rapide entre ceux-ci.

# III-2 – Premiers réglages

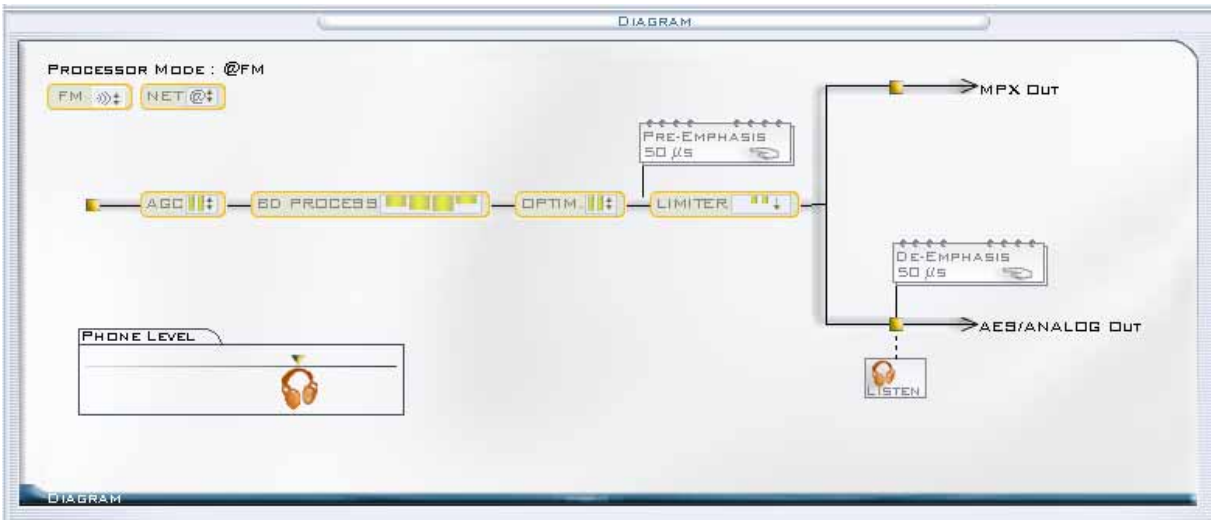
## 1. Choix du mode d'utilisation

Le **DBP** permet deux modes d'utilisation :

- Mode **FM** : Dans ce cas toutes les fonctionnalités de l'appareil sont disponibles (sorties audio à 15 kHz et sorties multiplexés)
- Mode **NET** : Les sorties multiplexés sont inhibées. Les sorties audio ne passent plus par le circuit de préaccentuation et de dé-accentuation et la fréquence de coupure haute passe à 20 kHz.

Pour sélectionner le mode d'utilisation **FM** ou **NET** :

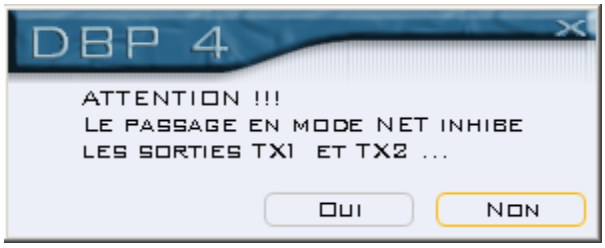
1 - Allez dans la vue DIAGRAM du Master Gate, l'écran suivant s'affiche



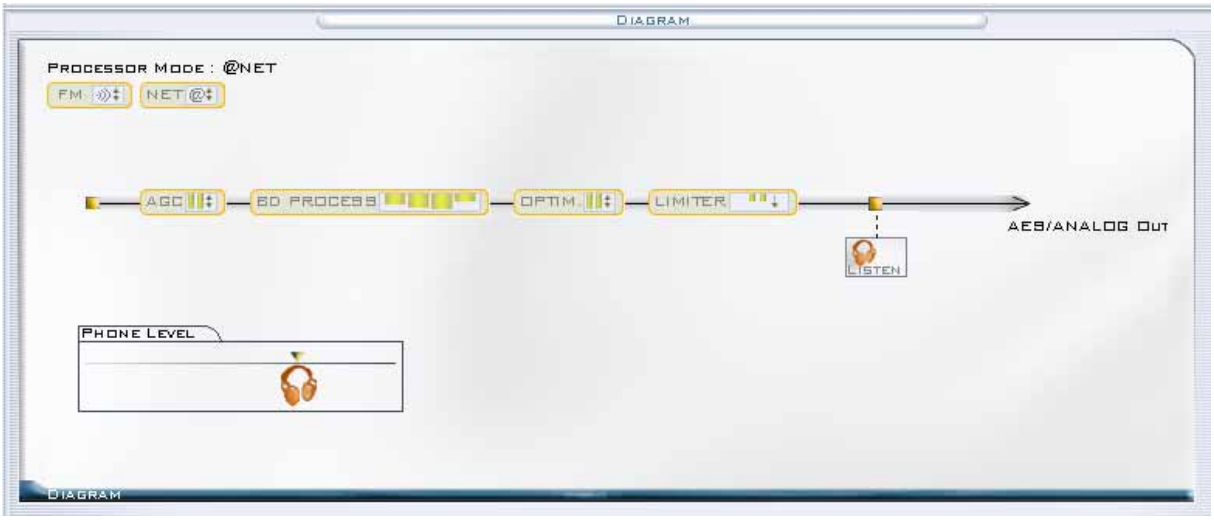

2 - Choisissez ensuite le mode souhaité, en haut à gauche de la fenêtre.

**RAPPEL ! ! !** Le passage en mode **NET**, coupe les sorties **TX1** et **TX2**.

Lorsque vous passez du mode FM à NET une boîte de dialogue vous averti et vous demande de confirmer votre choix.




Si vous cliquez sur « OUI » l'écran suivant s'affiche :




Le passage en mode NET interdit les fonctions suivantes,







ainsi que le Plug-In RDS.

## 2. Réglage des niveaux

**ATTENTION ! ! !**

**Evitez d'effectuer ces modifications lorsque le DBP est relié à un émetteur. Effectuez ce réglage avec les sorties TX1 et TX2 débranchées. Cette manipulation peut entrainer des dépassements d'excursion.**

- **Réglage du niveau TX (sortie multiplexée)**

Cliquez sur l'icône « Level » dans la barre centrale.
Ajustez les niveaux de référence TX1 et TX2




Ajustez ensuite le niveau de sortie TX en fonction du niveau d'excursion légale dans votre pays (généralement 75KHz).

IDT a prévu que vous pourriez avoir besoin de paramétrer la deuxième sortie TX pour envoyer le 19KHz de référence vers un codeur RDS, par exemple. Vous pouvez donc choisir entre une sortie multiplexée de secours ou cette option.

Si ces résultats ne correspondent pas aux niveaux mesurés par ailleurs (mesures des autorités de régulation de votre pays, mesures effectuées par vos soins ou par un organisme indépendant), consultez la rubrique « Calibration de votre processeur ».

- **Réglage des niveaux Analogiques et numériques**

Toujours dans la vue « Level », ajustez les niveaux d'entrée analogique et numérique pour éviter toute distorsion du son avant le traitement.




Si votre processeur s'insère dans une chaine de traitement et que vous utilisez les sorties numérique ou analogiques du processeur, n'oubliez pas de régler les niveaux de sortie en fonction de l'appareil auquel votre DBP est raccordé.

Vous éviterez ainsi toute crête indésirable dans votre chaine ou dans le traitement effectué par le DBP.

## 3. Les Presets (fichiers de coloration)

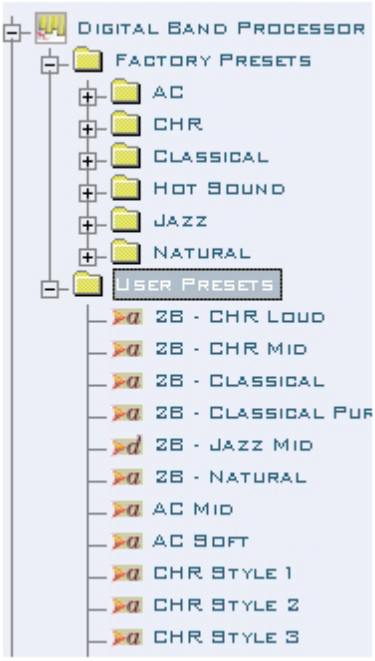
Le **Digital Band Processor @ FM** est livré avec une liste de presets usine appelés **Factory Presets**. Ces presets constituent le point de départ de vos réglages sonores, ils sont répertoriés pour différentes catégories de programmes radiophoniques. De manière générale nous nous sommes efforcés de définir les **Factory Presets** en fonction d'un contenu musical et des prérogatives de programmes qui s'y rapportent, néanmoins nous vous invitons à explorer tous les **Factory Presets** y compris ceux qui ne se rapportent pas forcément à votre programme radiophonique.

Le traitement du **DBP @ FM** fonctionne sur une plateforme algorithmique upgradable que nous appelons **Layer.** Chaque Layer dispose d'un numéro de version et d'une liste de Factory Presets qui s'y rapportent.

**ATTENTION :** au gré des évolutions nous proposerons de nouveaux Factory Presets ceux-ci seront **toujours** définis pour une version de Layer, même si nous nous efforcerons de préserver la compatibilité ascendante des Layers.

## L'explorateur de Presets – Utilisation

Juste au-dessous de l'affichage des Vumètres vous apercevez la barre d'icônes qui donne accès à chaque fonction. Pour accéder aux Factory Presets cliquez sur l'icône **Preset**.
Dans la partie gauche, vous apercevez l'explorateur du **DBP @ FM**.




En haut de l'arborescence, le Digital Band Processor contient deux répertoires : le répertoire **Factory Presets** et le répertoire **User Presets**.

**Le répertoire Factory Presets** :
Ce répertoire contient l'ensemble des Presets fournis par IDT. Pour parfaire l'utilisation, nous avons regroupé dans des répertoires distincts, chaque Preset par famille de programme radiophonique. Pour exemple, le répertoire **AC** contient trois Factory Presets : **AC Loud, AC Mid et AC Soft**. Pour éviter toute confusion entre les Factory Presets et les User Presets, nous les avons identifiés par des icônes différentes : En bleu pour les **Factory Presets** et en mauve pour les **User Presets.**

**Le répertoire User Presets :**

Ce répertoire peut contenir jusqu'à 60 Presets, il est situé directement en mémoire dans l**e DBP @ FM**.

### 1. Pour charger un Factory Preset dans le répertoire User Presets :

Deux méthodes vous sont offertes, à vous d'utiliser celle qui vous convient le mieux.

- Sélectionnez le Preset que vous désirez charger depuis l'un des répertoires **Factory Presets**

En maintenant le clic, faites le glisser dans le répertoire **User Presets**

Ou :

- Sélectionnez le Preset que vous désirez charger depuis l'un des répertoires **Factory Presets**
- Effectuez un clic droit sur le bouton de votre souris et sélectionnez la fonction **Copier**
- Cliquez sur le répertoire User Presets
- Effectuez un clic droit sur le bouton de votre souris et sélectionnez la fonction **Coller**

## 2. Pour renommer un User Preset :

Lorsque vous chargez un Factory Preset dans la liste User Presets, celui-ci porte le nom d'origine. Une fois dans la liste User Presets, il vous est possible de le renommer à votre convenance. Pour cela procédez comme suit :
Sélectionnez le Preset que vous désirez renommer
Effectuez un clic droit sur le bouton de votre souris et sélectionnez la fonction **Renommer**
Tapez le nom que vous désirez donner au Preset

## 3. Pour supprimer un User Preset :

Vous pouvez bien entendu supprimer un User Preset mémorisé dans le répertoire User Preset de votre DBP, pour cela il vous faudra procéder comme suit :

- Sélectionnez le Preset que vous désirez supprimer
- Effectuez un clic droit sur le bouton de votre souris et sélectionnez la fonction **Supprimer**

Un message de confirmation va vous être demandé, sélectionnez OK pour le supprimer ou Cancel si vous désirez annuler la suppression.

## 4. Pour mettre un User Preset ON AIR :

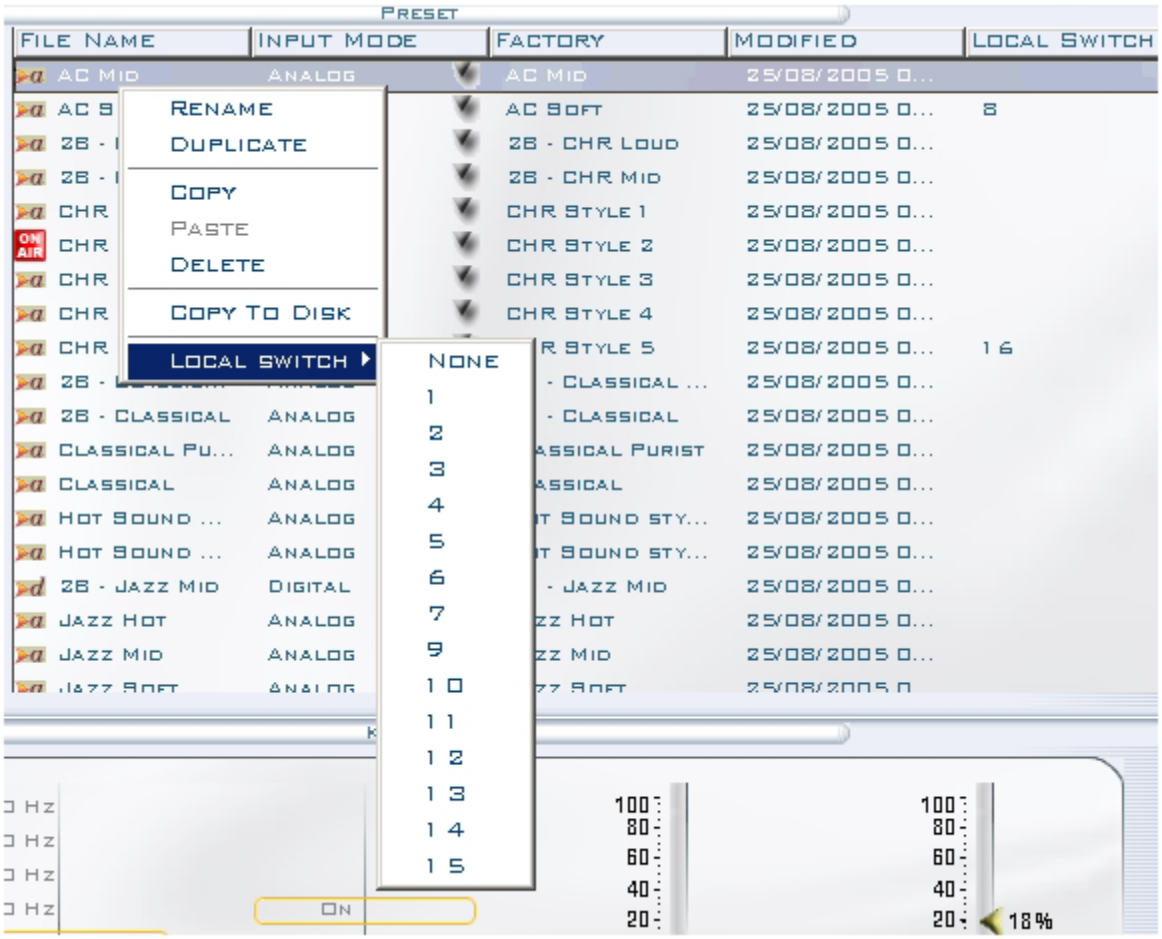
Pour mettre un User Preset à l'antenne (ON AIR) procédez comme suit :

Sélectionnez le Preset que vous désirez mettre à l'antenne.
Effectuez un double clic sur celui-ci, l'icône du Preset devient 

, le Preset est donc à l'antenne.

## 5. Réglages de base des presets :

En cliquant avec le bouton droit de la souris sur un preset, vous avez accès à un menu complet :




En passant par ce menu, vous pouvez renommer le preset, en faire une copie (avant de le modifier par exemple), le copier dans le presse papier (pour le coller ailleurs, sur votre bureau Windows, par exemple), le supprimer (sauf s'il est à l'antenne). Vous disposez aussi des fonctions « copy to disk », qui vous permet de le sauvegarder sur votre disque dur et « Local Switch », qui permet de lui attribuer une broche de la boucle Local Switch / GPIO.

Une flèche dans la colonne « input mode » vous permet, par une liste déroulante, de lui attribuer une entrée (analogique ou numérique).

Des informations utiles comme le moment de la dernière modification ou le preset d'usine (Factory) qui a servi à créer ce preset sont aussi affichées.

## III-3 - Procédure de Calibration

Pour toujours respecter les normes et être en conformité avec les autres appareils de votre chaine audio, nos processeurs peuvent être calibrés.

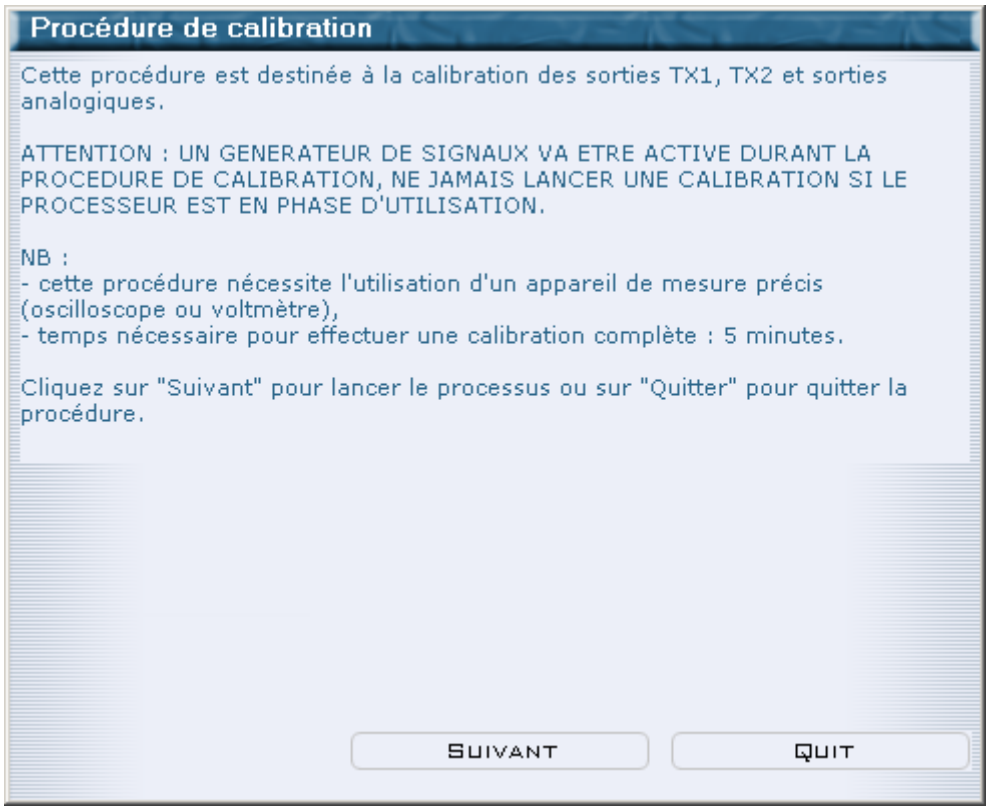
La procédure de calibration des DBP est assez simple et ne nécessite que quelques minutes de votre temps. Il peut être utile de calibrer votre processeur quand vous remarquez des variations dans les niveaux mesurés, après une longue période de non utilisation, ou lorsque le processeur a subi des variations de température importantes, ou un choc électrique.

**ATTENTION ! Cette procédure coupe le signal audio et le remplace par des « sinus » ! Veillez donc à ne pas commencer cette manipulation à l'antenne.**

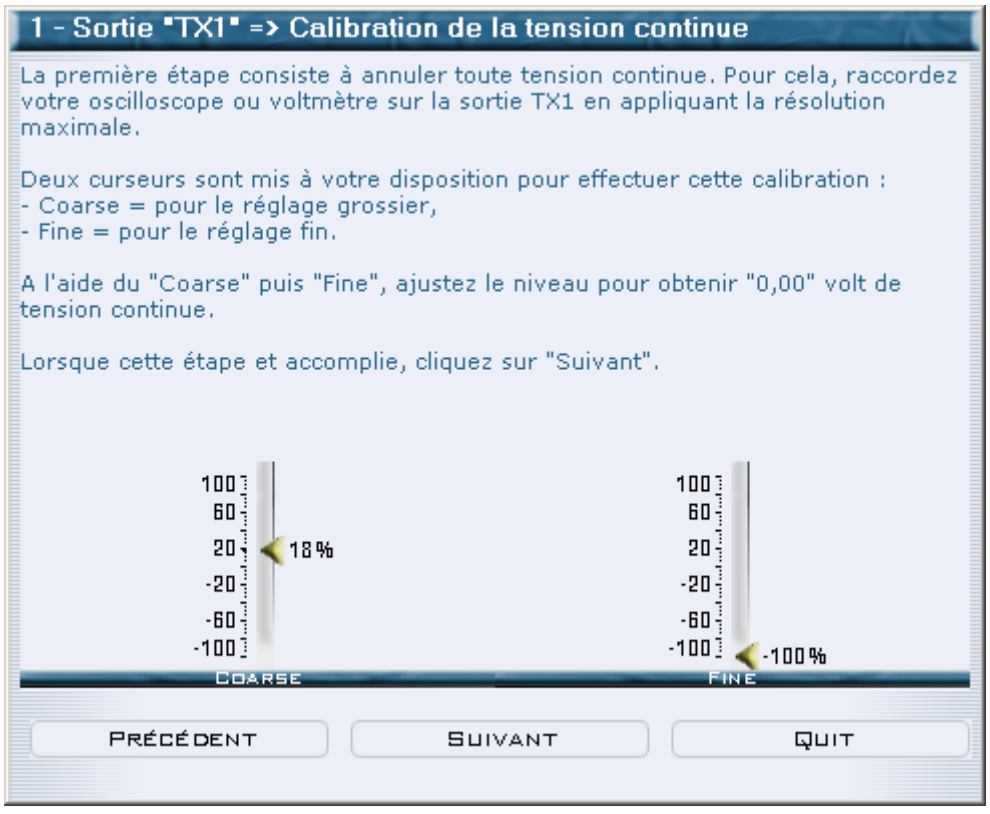
Commencez par cliquer sur « Procédure de calibration » dans le sous menu «Advanced » du menu « Setup ».

Vous entrez alors dans une série d'écrans qui va vous guider pour la calibration de votre appareil.

Avant de procéder, vous devez brancher sur les sorties audio et TX1 et 2 un appareil de mesure. Les mesures peuvent être effectuées en dB, en Volts crête-crête ou en Volts.

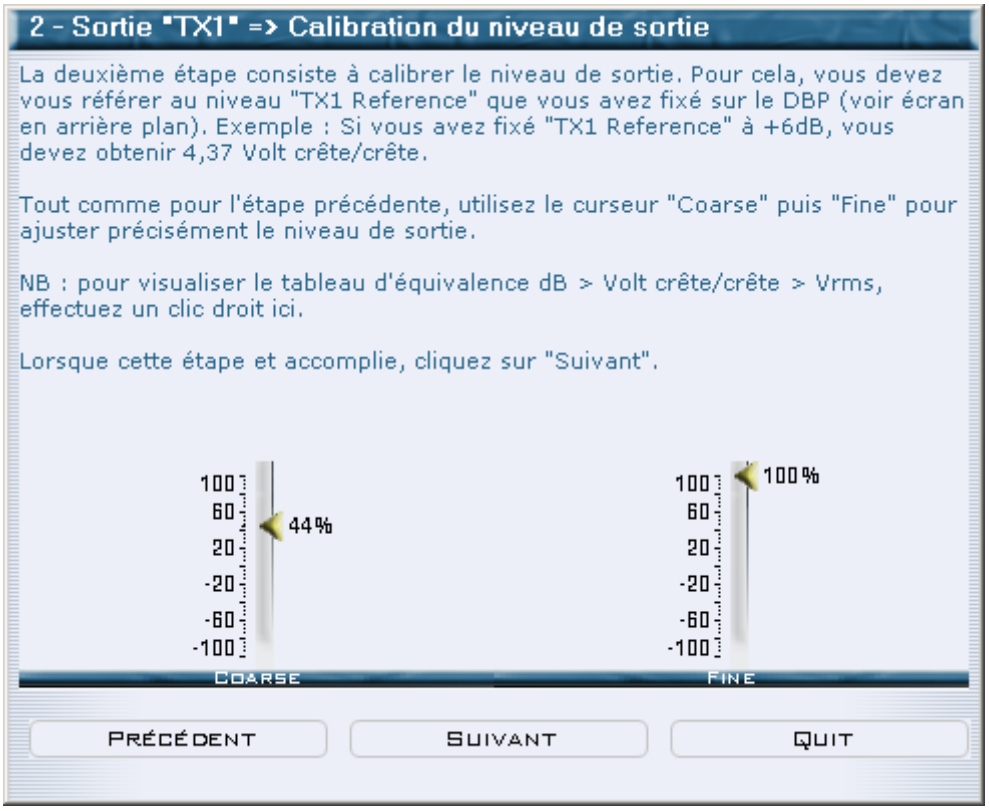



Pour calibrer le processeur, cliquez sur « Suivant », l'écran suivant s'affiche.

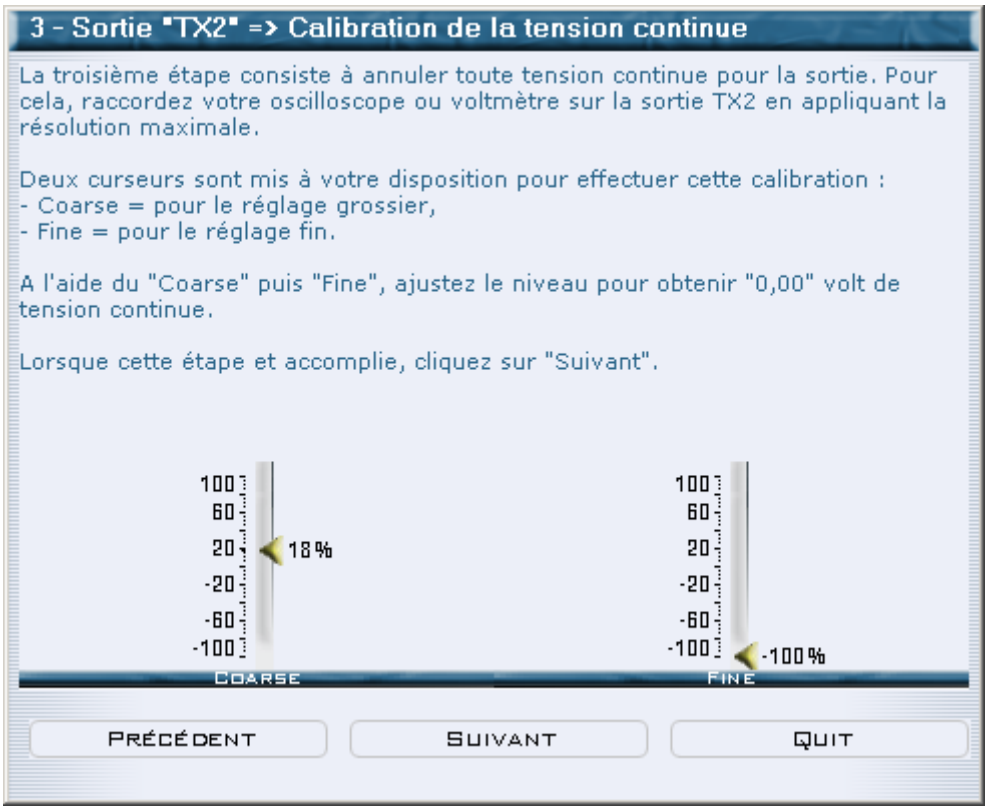


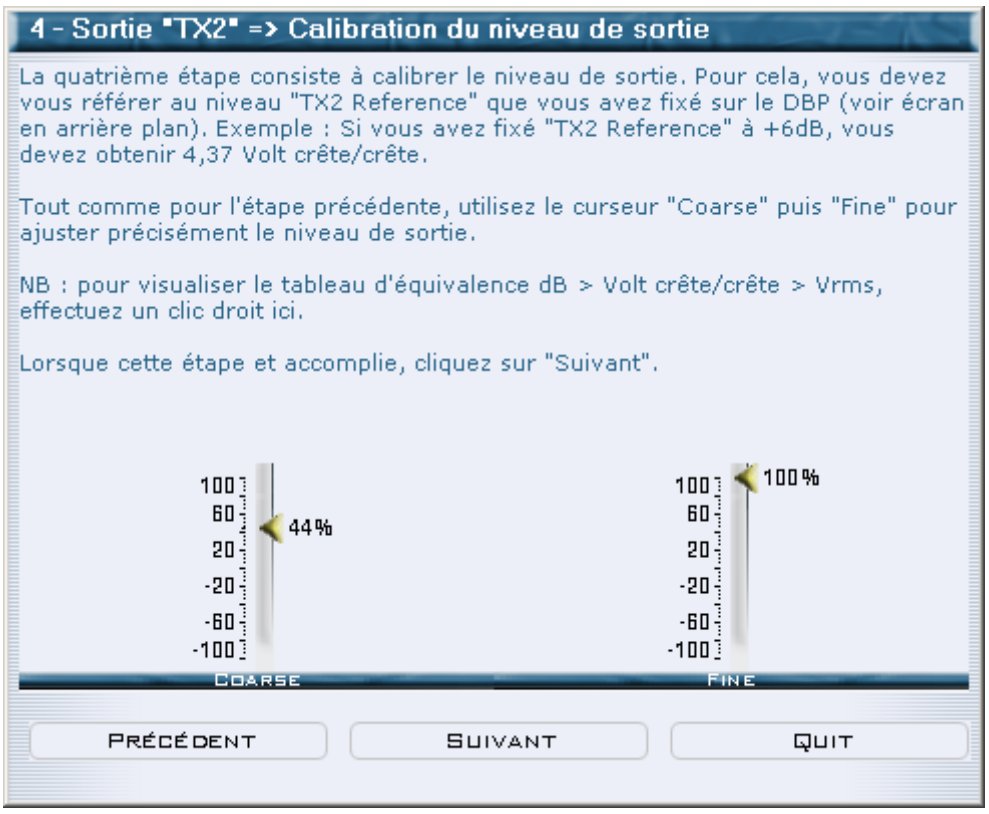
La première étape est le calibrage de la sortie TX principale (TX1). Pour régler la tension continue, nous devons d'abord calibrer ces sorties pour obtenir 0V de tension continue. Deux curseurs nous permettent d'atteindre cette mesure, « Coarse », réglage grossier, puis « Fine », pour atteindre la bonne valeur de façon précise.
Quand vous mesurez la bonne valeur, cliquez sur « suivant ».

La deuxième étape consiste à calibrer le niveau de sortie. Dans notre exemple, nous avons paramétré le DBP pour un niveau de sortie de 4,40Volts Crête/Crête, ce qui correspond à environ +6dB. Comme pour l'étape précédente, deux curseurs, un grossier et un fin sont à votre disposition pour obtenir la bonne valeur (se référer au tableau en fin de chapitre ou faites un clic droit sur cet écran pour les correspondances dB/Vcc /Vrms).



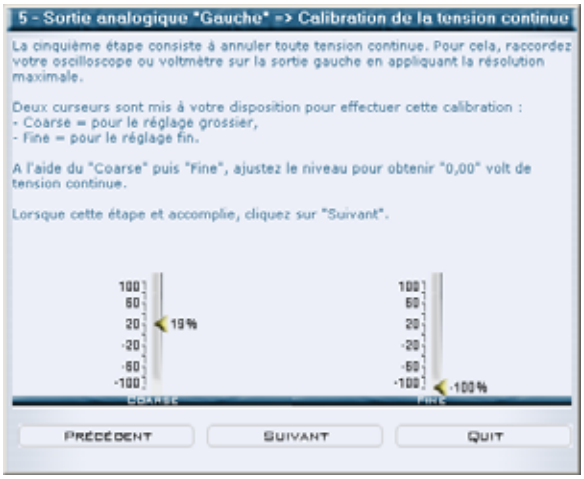

Les deux étapes suivantes sont similaires. Elles concernent la sortie TX2 du DBP.

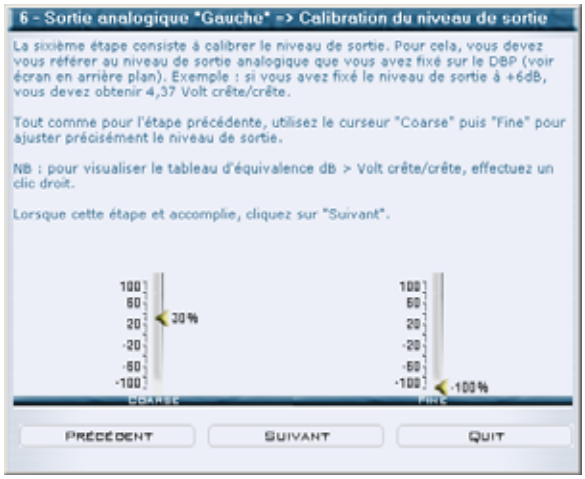


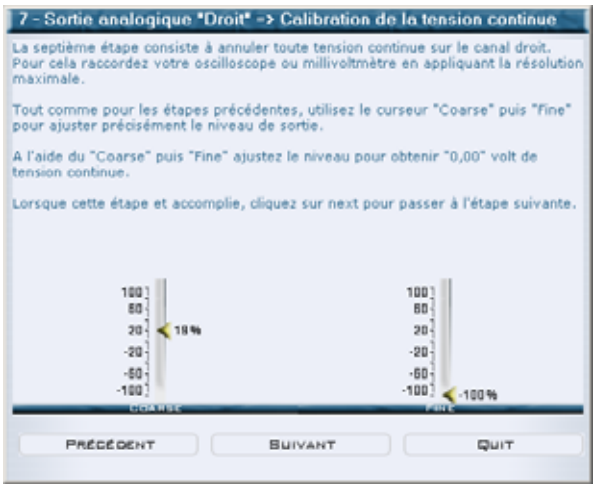



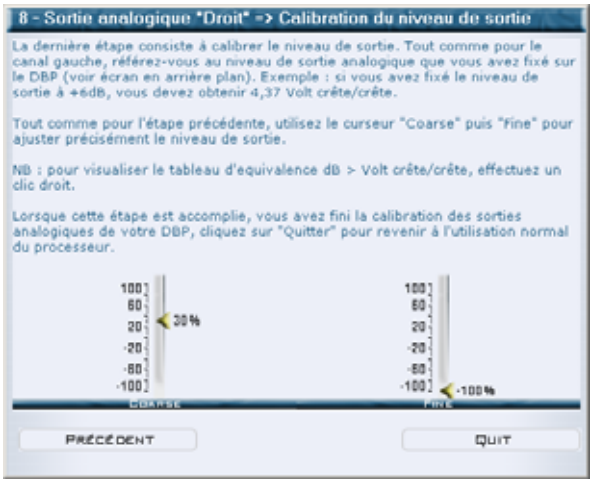

Les deux étapes suivantes concernent la sortie analogique gauche, puis nous calibrerons la droite.

Vous pouvez remarquer que notre sortie est paramétrée à 6dB, ce qui correspond à 4.40Vpp. Là encore, l'objectif est d'ajuster les curseurs jusqu'à obtenir la bonne valeur sur l'appareil de mesure.




Une fois tous ces niveaux ajustés, cliquez sur « Quit ». Nous vous conseillons de sauvegarder le fichier de calibration sur votre disque dur ou sur disquette, vous pourrez le rappeler par la suite. Suivez tout de même la procédure en entier même lorsque vous rechargez le fichier, pour vérification.

**ATTENTION :**

- Un fichier de calibration est spécifique à un processeur. Le logiciel ne vous permettra pas de charger le fichier correspondant à un autre processeur.

- De même, les valeurs que vous allez utiliser pour votre calibration ne sont pas universelles, et ne correspondront pas aux mêmes mesures sur un autre appareil.

Il vous faut donc effectuer la procédure complète pour chaque appareil que vous désirez calibrer.

**Pour information :**

| Décibels (dB) | Volts Crête-Crête (Vcc/Vpp) | Volts RMS (Vrms) |
|---|---|---|
| -6 dB | 1.10 Vpp (Vcc) | 0.388 Vrms |
| -4 dB | 1.38 Vpp (Vcc) | 0.489 Vrms |
| -2 dB | 1.74 Vpp (Vcc) | 0.615 Vrms |
| 0 dB | 1.95 Vpp (Vcc) | 0.774 Vrms |
| +2 dB | 2.76 Vpp (Vcc) | 0.975 Vrms |
| +4 dB | 3.47 Vpp (Vcc) | 1.227 Vrms |
| +6 dB | 4.37 Vpp (Vcc) | 1.545 Vrms |
| +8 dB | 5.50 Vpp (Vcc) | 1.945 Vrms |
| +10 dB | 6.93 Vpp (Vcc) | 2.448 Vrms |
| +12 dB | 8.72 Vpp (Vcc) | 3.082 Vrms |

# IV – LES PLUG-INS

Les processeurs IDT disposent d'une architecture ouverte et modulaire acceptant les plug-ins, modules d'extensions pour votre processeur. Ces plug-ins sont disponibles auprès d'IDT Sound Processing Corporation et sont activables par simple mise à jour logicielle.

Les plug-ins disponibles pour le DBP sont au nombre de 4 actuellement. L'équipe d'IDT développe régulièrement de nouveaux plug-ins pour vos processeurs, nous vous conseillons donc de surveiller notre site internet ou de vous abonner à notre « newsletter » pour être parmi les premiers informés de la sortie de nouvelles fonctionnalités pour vos processeurs.

Si vous n'avez pas commandé de plug-in avec votre processeur, ou que vous voulez en tester un que vous ne possédez pas, vous pouvez demander à IDT Sound Processing Corporation une version d'évaluation unique limitée à 30 jours. Attention : vous ne pouvez évaluer les plug-ins IDT qu'une seule et unique fois par processeur, et les 30 jours d'essai commencent à l'instant ou vous chargez le plug-in dans l'appareil. Soyez donc sûr de pouvoir le tester dès son installation !

Pour installer les plug-ins dans votre processeur, rien de plus simple :
Dans le menu « Help », cliquez sur « Load Plugin » et sélectionnez le fichier de plug-in qu'IDT vous a fourni.

Voici les plug-ins disponibles pour le DBP ainsi qu'une description de leurs fonctionnalités :

# IV-1 - LE STEREO BOOST



**Le Plug-In "Stereo Boost" affiché dans la fenêtre centrale.**

Le Plug-In **"Stereo Boost"** vous permet d'optimiser la largeur de l'image stéréophonique de votre modulation sans l'ajout d'élargisseurs externes.

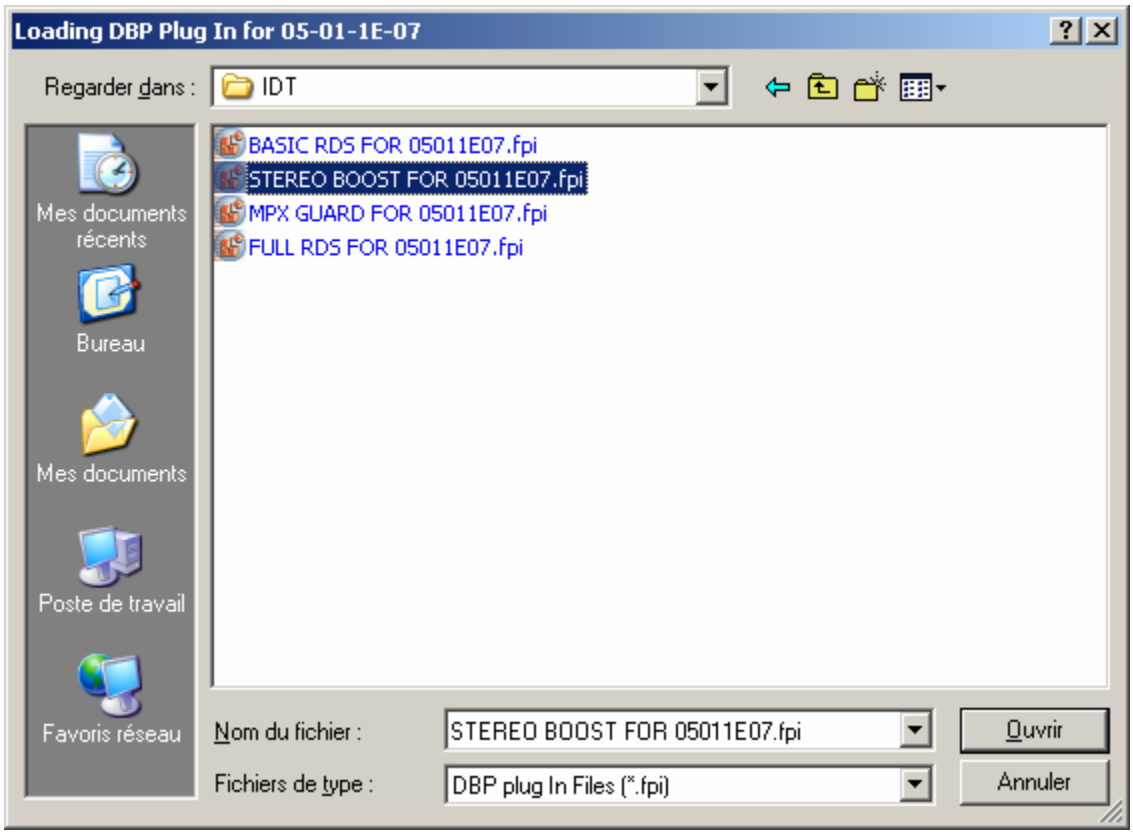
## Installation :

**ATTENTION :**

Le **Plug-In** qui vous a été envoyé est spécifique au **numéro de série** de votre Processeur ainsi qu'aux **couches logicielles** (Layers) qu'il utilise. En conséquence, il ne fonctionnera que sur la machine dont vous avez spécifié ces informations lors de votre commande.

### Pour installer le Plug-In "Stereo Boost" :

1. Suivez les instructions qui vous ont été données lors de l'envoi de ce **Plug-In** pour l'installer sur votre ordinateur.
2. Lancez le logiciel **Master Gate** comme vous avez l'habitude de le faire.
3. Cliquez sur **"Load Plug In"** dans le menu **Help**.
4. La fenêtre, ci-dessous, s'affiche :
5. Sélectionnez le Plug-In que vous voulez charger (Dans l'exemple ci-dessous : "STEREO BOOST")
6. Cliquez sur "**Ouvrir**" en bas de la fenêtre.




**Fenêtre de chargement des "Plug-Ins".**

### Pour mettre en service / désactiver l'élargisseur "Stereo Boost" :

1. Cliquez sur le mode **A** ou **B** au dessus de l'inscription **Stereo Boost** en haut à gauche de la fenêtre :
2. Le bouton se positionne sur votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver l'élargisseur.

- Le mode **A** amplifie la différence de niveau entre vos deux canaux (gauche et droit).
- Le mode **B** insère un délai entre les 2 canaux (gauche et droit).

### Enhance :

Cette fonction définit le temps de délai qui sera inséré entre vos 2 canaux.

**NB :**

Lorsque vous utilisez le **Stereo Boost** en mode **A**, vous n'avez plus accès à la commande **Enhance** puisque ce mode n'insère pas de délai.

**Pour ajuster l'élargissement :**

1. Positionnez le pointeur de votre souris sur le triangle jaune situé à droite de l'échelle "**Enhance**"
2. En maintenant le bouton de votre souris enfoncé, déplacez le curseur de haut en bas pour obtenir la valeur souhaitée : celle-ci s'affiche à droite du curseur. (Dans l'exemple ci-dessus : 11 %)
3. En faisant un double clic sur la valeur , celle ci se sélectionne et vous pouvez entrer une valeur à partir de votre clavier numérique.

**Diffusion :**

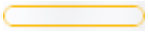
Cette fonction vous permet d'ajuster le niveau d'insertion de l'effet.

**Pour ajuster la diffusion :**

1. Positionnez le pointeur de votre souris sur le triangle jaune situé à droite de l'échelle "**Diffusion**"
2. En maintenant le bouton de votre souris enfoncé, déplacez le curseur de haut en bas pour obtenir la valeur souhaitée : celle-ci s'affiche à droite du curseur. (Dans l'exemple ci-dessus : 22 %)
3. En faisant un double clic sur la valeur , celle ci se sélectionne et vous pouvez entrer une valeur à partir de votre clavier numérique.

**Stereo Limiter :**

**Pour mettre en service / désactiver le limiteur de largeur d'image stéréophonique :**

1. Cliquez sur "**ON**" au dessus de l'inscription **Stereo Limiter** en haut à gauche de la fenêtre :
2. Le bouton  se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver le limiteur.

**Efficiency :**

**Pour ajuster l'efficacité du limiteur de largeur d'image stéréophonique :**

1. Positionnez le pointeur de votre souris sur le triangle jaune situé à droite de l'échelle "**Efficiency**"
2. En maintenant le bouton de votre souris enfoncé, déplacez le curseur de haut en bas pour obtenir la valeur souhaitée : celle-ci s'affiche à droite du curseur. (Dans l'exemple ci-dessus : 11 %)
3. En faisant un double clic sur la valeur , celle ci se sélectionne et vous pouvez entrer une valeur à partir de votre clavier numérique.

**Stereo Enhance Effect :**

Cette échelle affiche en temps réel le pourcentage d'effet "élargissant" l'image stéréophonique du signal : donc l'efficacité de l'élargisseur.

**Stereo Limitation Effect :**

Cette échelle affiche en temps réel le pourcentage de limitation de largeur d'image stéréophonique : donc l'efficacité du limiteur.

**Final Stereo Image :**

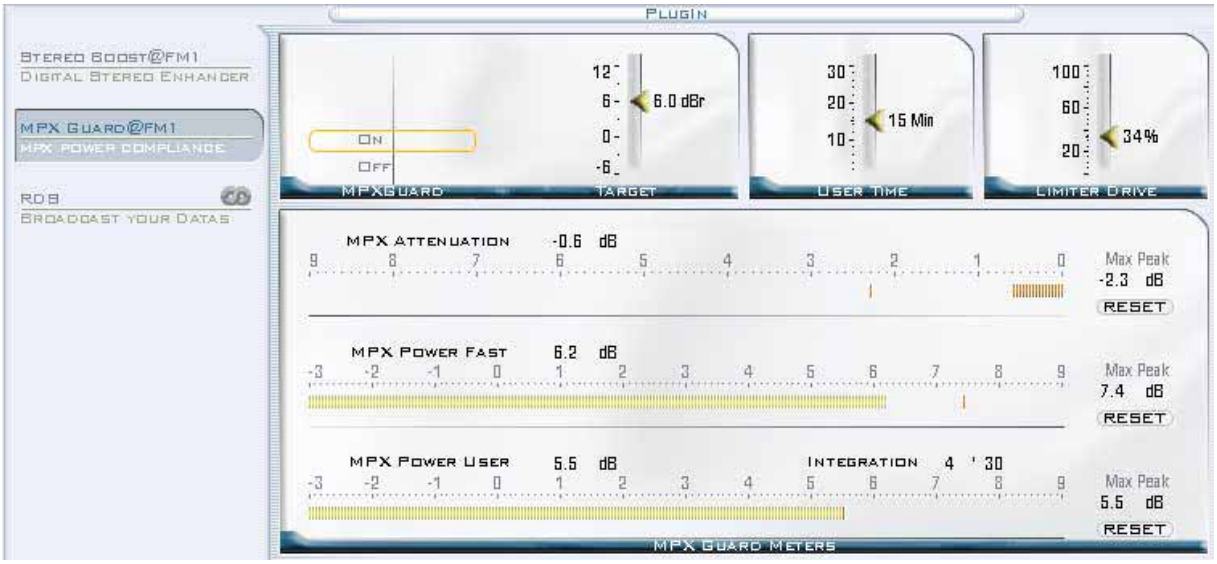
Cette échelle affiche en temps réel la largeur réelle de l'image stéréophonique de votre signal en sortie du traitement.



**IMPORTANT :**

En modulation de fréquence, le signal stéréophonique est transmis par une porteuse véhiculant l'information Gauche + Droite, et par une sous-porteuse modulée par la différence Gauche - Droite. Ce mode de transmission appelé Multiplex est généralement robuste. Cependant, en cas de **réflexions multiples** du signal haute fréquence (celles-ci sont généralement dues au relief régional) il peut arriver que des récepteurs (e.g. autoradios) se trouvent dans une position gênante pour effectuer une bonne discrimination. Si vous réglez le Plug-In "Stereo Boost" pour une image stéréophonique trop large, donc peu compatible mono, cela pourrait affecter notablement la qualité de réception dans les zones géographiques subissant ces fortes réflexions.

# IV-2 - LE MPX GUARD




**Le Plug-In "MPX Guard" affiché dans la fenêtre centrale.**

Votre processeur possède une architecture logicielle modulaire. Cela vous permet d'ajouter des composants, appelés "**Plug-Ins**", en fonction de vos besoins spécifiques. Notre MPX Guard vous permet non seulement de régler le niveau de puissance MPX souhaité, mais encore d'avoir constamment sous les yeux la régulation effectuée, affichée en vignette dans la fenêtre principale. Il est conforme à la norme ITU-R 412-7.

### Installation :

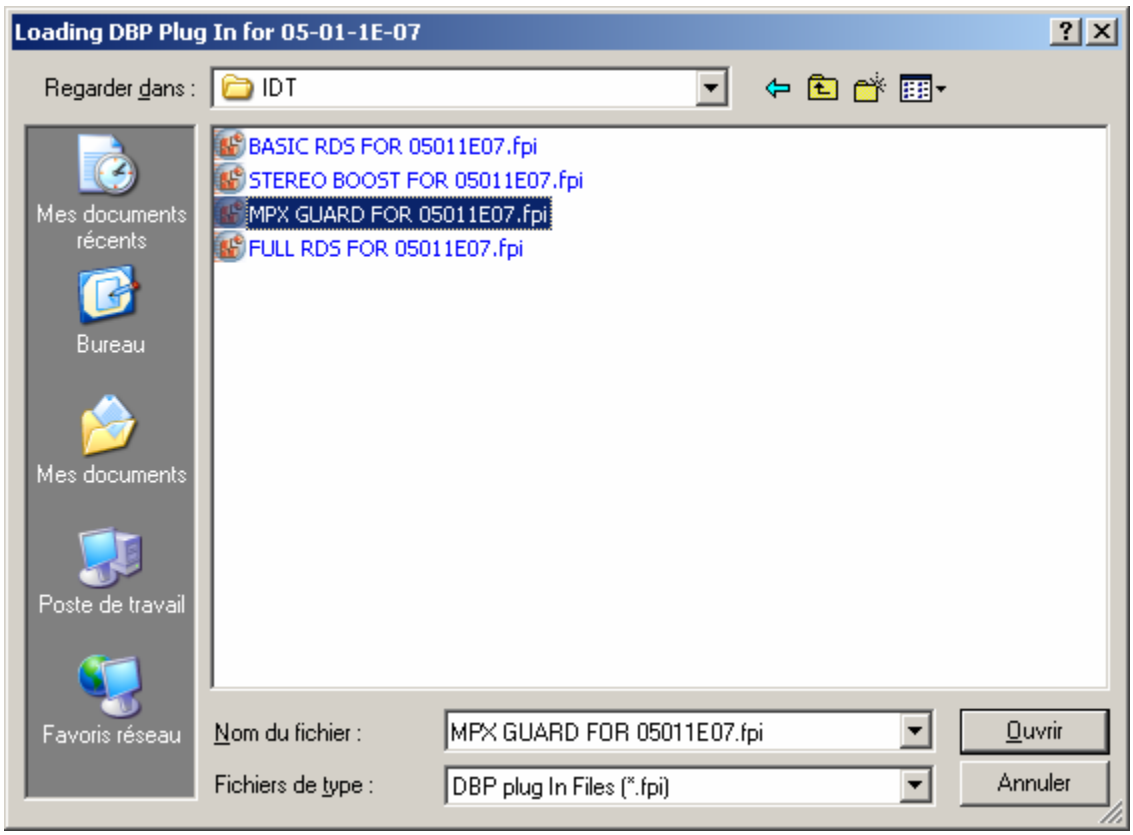
**ATTENTION :**

Le **Plug-In** qui vous a été envoyé est spécifique au **numéro de série** de votre Processeur ainsi qu'aux **couches logicielles** (Layers) qu'il utilise. En conséquence, il ne fonctionnera que sur la machine dont vous avez spécifié ces informations lors de votre commande.

### Pour installer le Plug-In "MPX Guard" :

1. Suivez les instructions qui vous ont été données lors de l'envoi de ce **Plug-In** pour l'installer sur votre ordinateur.
2. Lancez le logiciel **Master Gate** comme vous avez l'habitude de le faire.
3. Cliquez sur **"Load Plug In"** dans le menu **Help**.
4. La fenêtre, ci-dessous, s'affiche :

5. Sélectionnez le Plug-In que vous voulez charger (Dans l'exemple ci-dessous : "MPX GUARD")
6. Cliquez sur "**Ouvrir**" en bas de la fenêtre.




**Fenêtre de chargement des "Plug-Ins".**

## Les Réglages du MPX Guard :

### Pour mettre le MPX Guard en service :

1. Cliquez sur l'inscription "**ON**" au dessus de la commande "**MPX Guard".**
2. Le sélecteur se positionne sur "**ON**", indiquant que votre commande a été prise en compte.
3. Cliquez sur "**OFF**" pour désactiver le MPX Guard.

### Pour ajuster la cible de puissance à atteindre :

1. Positionnez le pointeur de votre souris sur le triangle jaune situé à droite de l'échelle "**Target**"
2. En maintenant le bouton de votre souris enfoncé, déplacez le curseur de haut en bas pour obtenir la valeur souhaitée : celle-ci s'affiche à droite du curseur. (Dans l'exemple ci-dessus : 6 dBr)
3. En faisant un double clic sur la valeur 6.0 dBr, celle ce se sélectionne et vous pouvez entrer une valeur à partir de votre clavier numérique.

**Pour ajuster le temps d'intégration de la mesure d'excursion :**

1. Positionnez le pointeur de votre souris sur le triangle jaune situé à droite de l'échelle "**User Time**"
2. En maintenant le bouton de votre souris enfoncé, déplacez le curseur de haut en bas pour obtenir la valeur souhaitée : celle-ci s'affiche à droite du curseur. (Dans l'exemple ci-dessus : 15 mn)
3. En faisant un double clic sur la valeur 

, celle ce se sélectionne et vous pouvez entrer une valeur à partir de votre clavier numérique.

**Les Affichages du MPX Guard :**

Le Plug-In **MPX Guard** possède 3 échelles horizontales d'affichage qui vous permettent de contrôler précisément tous les paramètres.

**MPX Attenuation :**

Cette échelle **graduée de droite à gauche**, indique le **taux d'atténuation instantané** appliqué à la puissance par le **MPX Guard**. La valeur s'affiche numériquement au dessus, et le barre rouge se déplace en temps réel, de la droite vers la gauche pour vous indiquer le taux appliqué.

Le **point maximum atteint** par la barre reste affiché sous forme d'un tiret vertical rouge. Vous pouvez ainsi laisser le MPX Guard "en surveillance" et connaître l'atténuation maximale appliquée après une période d'absence.

Pour **remettre à zéro** le tiret rouge indiquant la valeur maximale atteinte, cliquez sur l'inscription "**Reset**" située à droite de l'échelle "**MPX Attenuation**".

**MPX Power Fast:**

Cette échelle indique la puissance instantanée en sortie du **Processeur**. La valeur s'affiche numériquement au dessus, et le barre jaune se déplace en temps réel, pour vous indiquer la valeur courante.

Le **point maximum atteint** par la barre reste affiché sous forme d'un tiret vertical rouge. Vous pouvez ainsi laisser le MPX Guard "en surveillance" et connaître la valeur maximale atteinte après une période d'absence.

Pour **remettre à zéro** le tiret rouge indiquant la valeur maximale atteinte, cliquez sur l'inscription "**Reset**" située à droite de l'échelle "**MPX Power Fast**".

**MPX Power User:**

Cette échelle indique la puissance moyennée par le temps d'intégration fixé par la commande "**Integration**". La valeur s'affiche numériquement au dessus, et la barre jaune vous indique également la valeur courante.

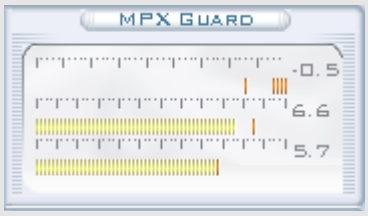
Le **point maximum atteint** par la barre reste affiché sous forme d'un tiret vertical rouge. Vous pouvez ainsi laisser le MPX Guard "en surveillance" et connaître la valeur maximale atteinte après une période d'absence.

Pour **remettre à zéro** le tiret rouge indiquant la valeur maximale atteinte, cliquez sur l'inscription "**Reset**" située à droite de l'échelle "**MPX Power User**".

### Fenêtres Vignettes :

Si votre résolution d'écran permet un affichage 1024 x 768 les fenêtres-vignettes peuvent être affichées en permanence. Celles-ci vous indiquent certaines informations importantes et vous donnent des accès rapides à de nombreuses fonctions de votre processeur. Voir aussi : **Fenêtre-Vignette MPX Guard**.

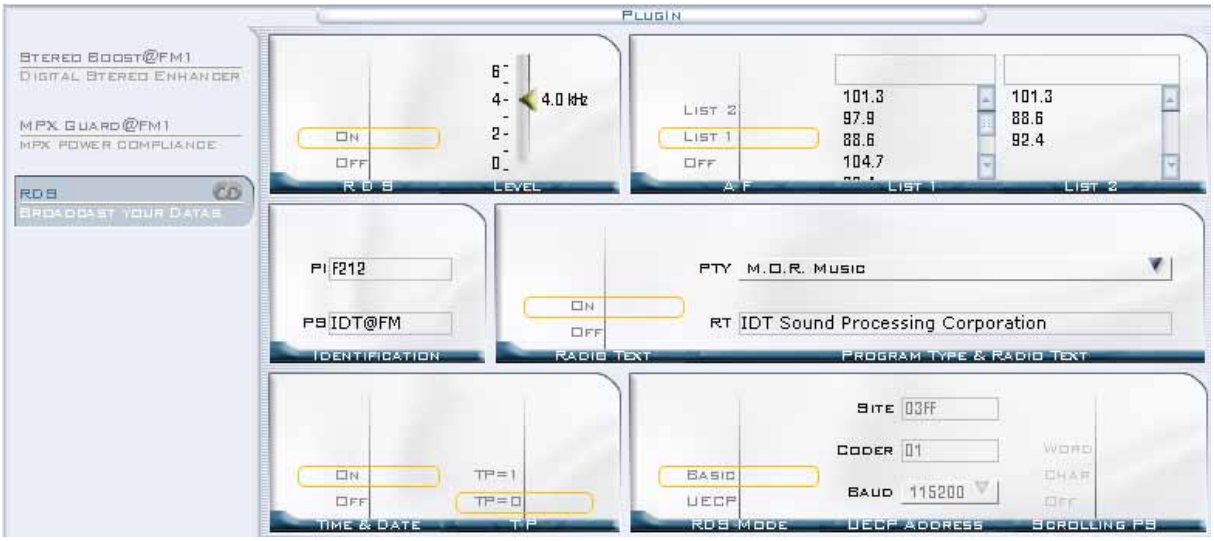
La fenêtre vignette "**MPX Guard**" vous permet de conserver les informations importantes du Plug-In **MPX Guard** dans l'affichage général du logiciel **Master Gate**. Les trois échelles décrites ci-dessus, figurent dans la fenêtre-vignette :




**Fenêtre "MPX Guard"**

# IV-3 - LES PLUG-INS RDS

## Le Plug-In BASIC RDS :



**Le Plug-In "Basic RDS" affiché dans la fenêtre centrale.**

Votre processeur possède une architecture logicielle modulaire. Cela vous permet d'ajouter des composants, appelés "**Plug-Ins**", en fonction de vos besoins spécifiques. Le Plug-In "**Basic RDS"** vous permet de générer les principales informations RDS sans avoir recours à un codeur matériel externe.

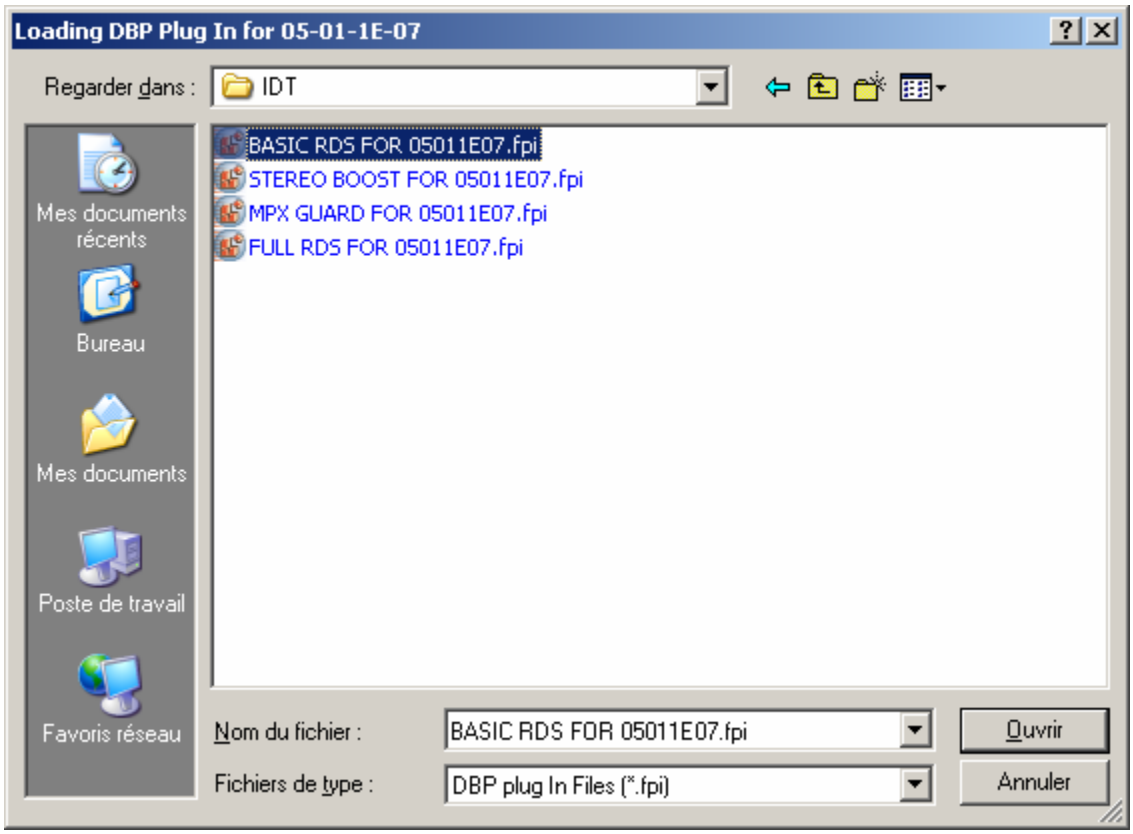
## Installation :

### ATTENTION :

- Le **Plug-In** qui vous a été envoyé est spécifique au **numéro de série** de votre Processeur ainsi qu'aux **couches logicielles** (Layers) qu'il utilise. En conséquence, il ne fonctionnera que sur la machine dont vous avez spécifié ces informations lors de votre commande.

## Pour installer le Plug-In "Basic RDS" :

1. Suivez les instructions qui vous ont été données lors de l'envoi de ce **Plug-In** pour l'installer sur votre ordinateur.
2. Lancez le logiciel **Master Gate** comme vous avez l'habitude de le faire.
3. Cliquez sur **"Load Plug In"** dans le menu **Help**.
4. La fenêtre, ci-dessous, s'affiche :
5. Sélectionnez le Plug-In que vous voulez charger (Dans l'exemple ci-dessous : "BASIC RDS")
6. Cliquez sur "**Ouvrir**" en bas de la fenêtre.




**Fenêtre de chargement des "Plug-Ins".**

### Pour mettre en service / désactiver le codeur RDS :

1. Cliquez sur "**ON**" au dessus de l'inscription **RDS** en haut à gauche de la fenêtre :
2. Le bouton se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver le codeur.

### Pour saisir le code PI :

1. Cliquez dans le champ de saisie "**PI**".
2. Si nécessaire, utilisez les touches <Suppr> et/ou <Ret. Arr.> pour effacer le nombre existant.
3. Saisissez le code PI à quatre chiffres qui vous a été attribué par votre instance de régulation.

### Pour saisir le code PS :

1. Cliquez dans le champ de saisie "**PS**".
2. Si nécessaire, utilisez les touches <Suppr> et/ou <Ret. Arr.> pour effacer le code existant.
3. Saisissez le code PS à huit caractères qui vous a été attribué par votre instance de régulation.

**Pour transmettre la date et l'heure dans le code RDS :**

**NB :** Ce sont la date et l'heure de l'horloge interne du Processeur qui seront transmises. Voir aussi : **Link clock to PC.**

1. Cliquez sur "**ON**" au dessus de l'inscription **Time & Date** :
2. Le bouton se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver la transmission.

**Pour choisir le type de programme :**

1. Cliquez sur la commande du menu déroulant "**PTY**".
2. Sélectionnez le type qualifiant le mieux le programme de votre station.
3. Le menu déroulant disparait.

**Pour transmettre du Radio Text :**

1. Cliquez sur "**ON**" au dessus de l'inscription **Radio Text** :
2. Le bouton se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver la transmission.

**Pour saisir ou modifier le Radio Text transmis :**

1. Cliquez dans le champ de saisie "**RT**".
2. Si nécessaire, utilisez les touches <Suppr> et/ou <Ret. Arr.> pour effacer le texte existant.
3. Saisissez le texte que vous souhaitez diffuser.

**Pour activer la fonction TP :**

1. Cliquez sur "**ON**" au dessus de l'inscription **TP** :
2. Le bouton se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver la fonction.

**Nouvelles fonctionnalités :**

La nouvelle version du codeur **RDS @ FM1** permet une gestion de la liste des **AF**, utilisée notamment dans le cas d'un groupement d'émetteurs ne diffusant pas le même programme. Vous avez donc la possibilité lors de décrochages locaux ou publicitaires de modifier cette liste à l'aide de la Local Switche.

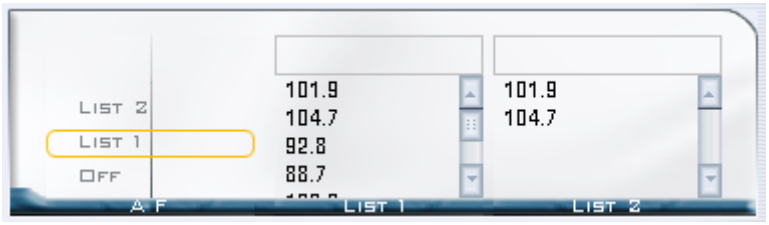
La liste **AF 1** étant la liste principale et la liste **AF 2**, celle que vous utiliserez lors de vos décrochages. Cette nouvelle fonction vous permettra d'assurer un confort d'écoute auprès de vos auditeurs mobiles.

**Généralités :**

En règle général, la première fréquence de la liste des **AF** est la fréquence de l'émetteur principale, celui ou est installé le codeur **RDS**.
Dans le cas d'une commutation de liste, il est souhaitable que cette fréquence soit également en tête de liste si vous supprimez le reste de la liste.

**Pour ajouter des Fréquences Alternatives :**

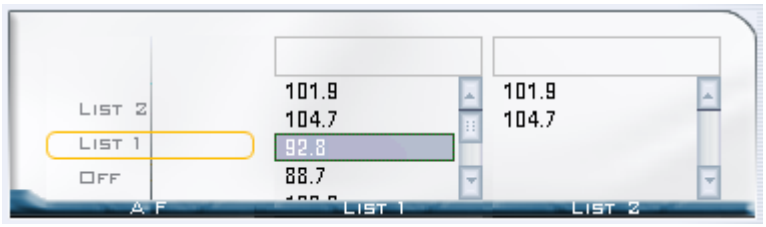
1. Faites un clic dans le champ rectangulaire de la LIST 1.
2. Saisissez la fréquence à ajouter et appuyez sur la touche entrée de votre clavier :




**Menu contextuel " Alternate Frequencies".**

**Pour supprimer une fréquence alternative:**

1. Faites un simple clic sur la fréquence à supprimer : celle-ci s'affiche en surbrillance.
2. Appuyez sur la touche "Suppr" de votre clavier.




**Menu contextuel " Alternate Frequencies".**

**Pour modifier l'ordre d'une fréquence alternative dans la ‘’List 1’’ :**

1. Cliquez sur la fréquence à déplacer en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
2. Faites glisser la fréquence sélectionnée la où vous souhaitez la déplacer.

**Fréquences alternatives de la ‘’List 2’’ :**

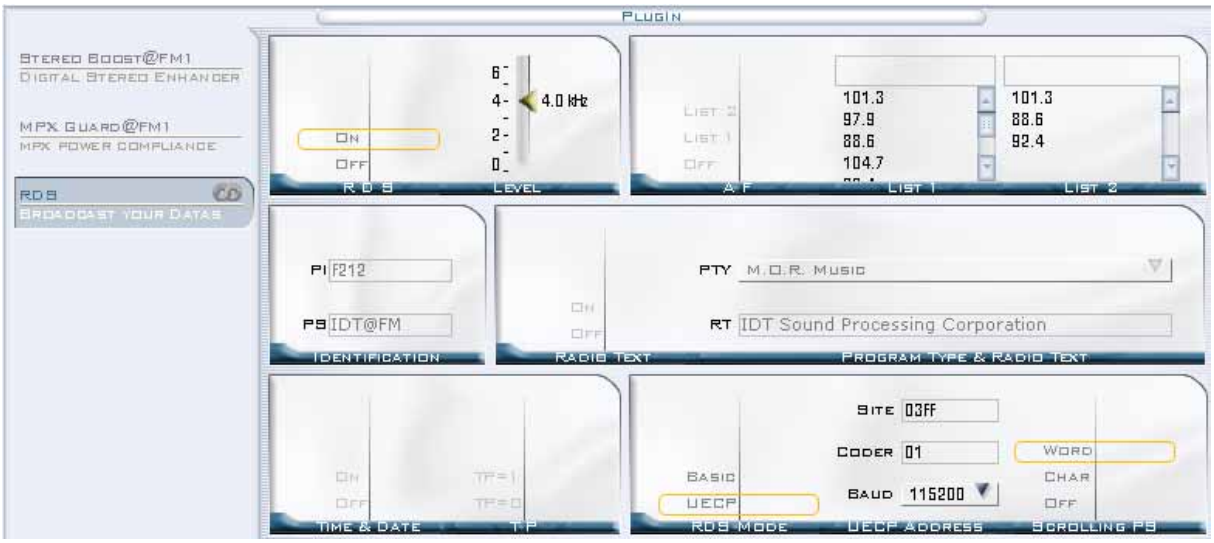
En règle générale la liste "List 2" reprend en partie les AF de la liste "List 1". Vous avez la possibilité de dupliquer la liste "List 1".

1. Cliquez sur la première fréquence de la "List 1" et effectuez la commande "Ctrl A" à l’aide de votre clavier, pour sélectionner toute la liste.
2. Faites glisser la sélection vers la "List 2".
3. Supprimez ensuite les fréquences non souhaitées de la "List 2".

**Commutation des listes :**

1. Par le logiciel, cliquez sur "List 1" ou "List 2".
2. A l’aide de la Local Switche.

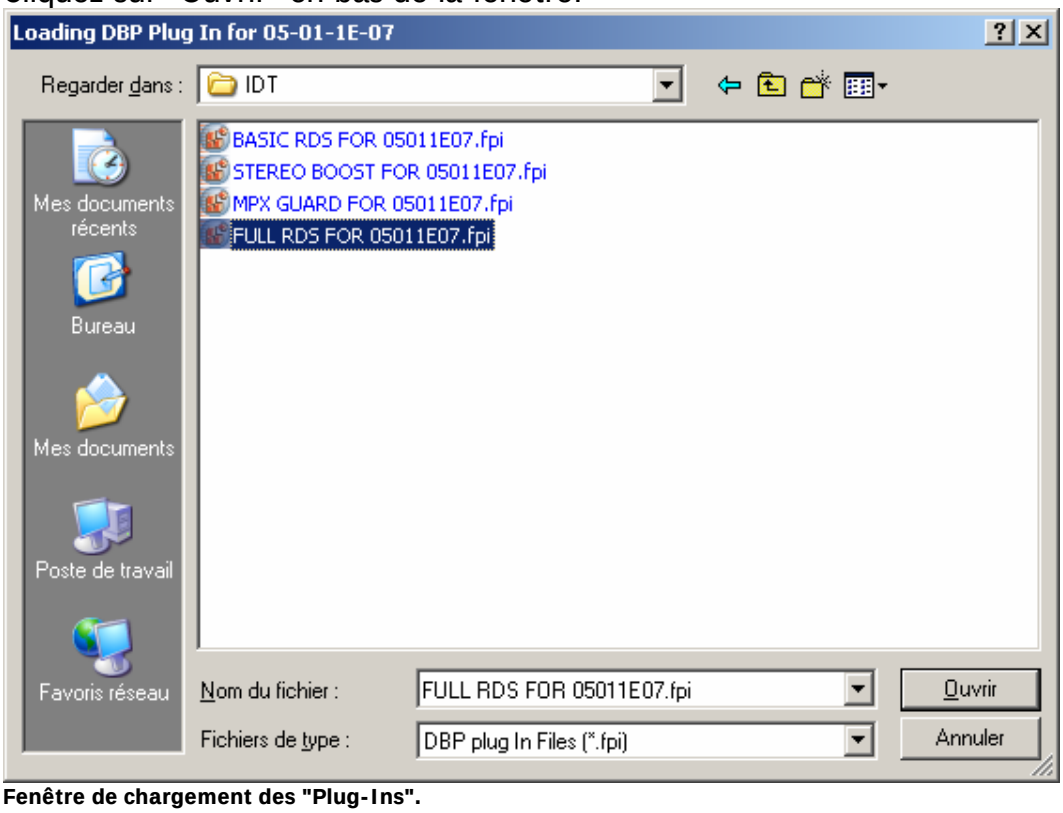
## Le Plug-In Dynamic RDS :




**Le Plug-In "Dynamic RDS" affiché dans la fenêtre centrale.**

## Pour installer le Plug-In "Dynamic RDS" :

1. Suivez les instructions qui vous ont été données lors de l'envoi de ce **Plug-In** pour l'installer sur votre ordinateur.
2. Lancez le logiciel **Master Gate** comme vous avez l'habitude de le faire.
3. Cliquez sur **"Load Plug In"** dans le menu **Help**.
4. La fenêtre, ci-dessous, s'affiche :
5. Sélectionnez le Plug-In que vous voulez charger (Dans l'exemple ci-dessous : "FULL RDS")
6. Cliquez sur "Ouvrir" en bas de la fenêtre.




**Fenêtre de chargement des "Plug-Ins".**

**Pour mettre en service / désactiver le codeur RDS :**

1. Cliquez sur "**ON**" au dessus de l'inscription **RDS** en haut à gauche de la fenêtre :
2. Le bouton se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.
3. Procédez de même en cliquant sur "**OFF**" pour désactiver le codeur.

**Pour mettre en service le codeur UECP :**

1. Cliquez sur "UECP" au dessus de l'inscription **RDS Mode** en bas à gauche de la fenêtre.
2. Le bouton se positionne en face de votre choix, indiquant que celui-ci a été validé.

**UECP Address :**

En mode dynamique, il est nécessaire de définir une adresse de codeur. Ici, vous allez définir :

- l'adresse du site (nombre hexadécimal de 0 à 3FF),

- l'adresse du codeur (nombre hexadécimal de 0 à 3F),

- la vitesse de transmission de 2400 à 115200 bauds.

**Srcolling PS :**

**ATTENTION** : cette fonctionnalité n'est pas autorisée dans tous les pays.

Le Plug-In "RDS Dynamic" permet le mode PS défilant (Scrolling PS). Dans ce cas, c'est l'information transmise normalement en radio texte (RT) qui sera transmise en PS.

Le scrolling PS autorise deux modes de fonctionnement :

**le mode "Char" :**

- le défilement est effectué caractère par caractère,

**le mode "Word" :**

- le défilement est effectué mot par mot avec un scrolling automatique pour les mots supérieurs à 8 caractères. Ce mode ne nécessite pas le pré-formatage des textes sur huit caractères.

Les informations texte à transmettre en Scrolling PS sont adressées au processeur par le port data au protocole UECP (SPB490).

Note : la transmission du radio texte est automatiquement désactivée lorsqu'un mode de scrolling est activé.

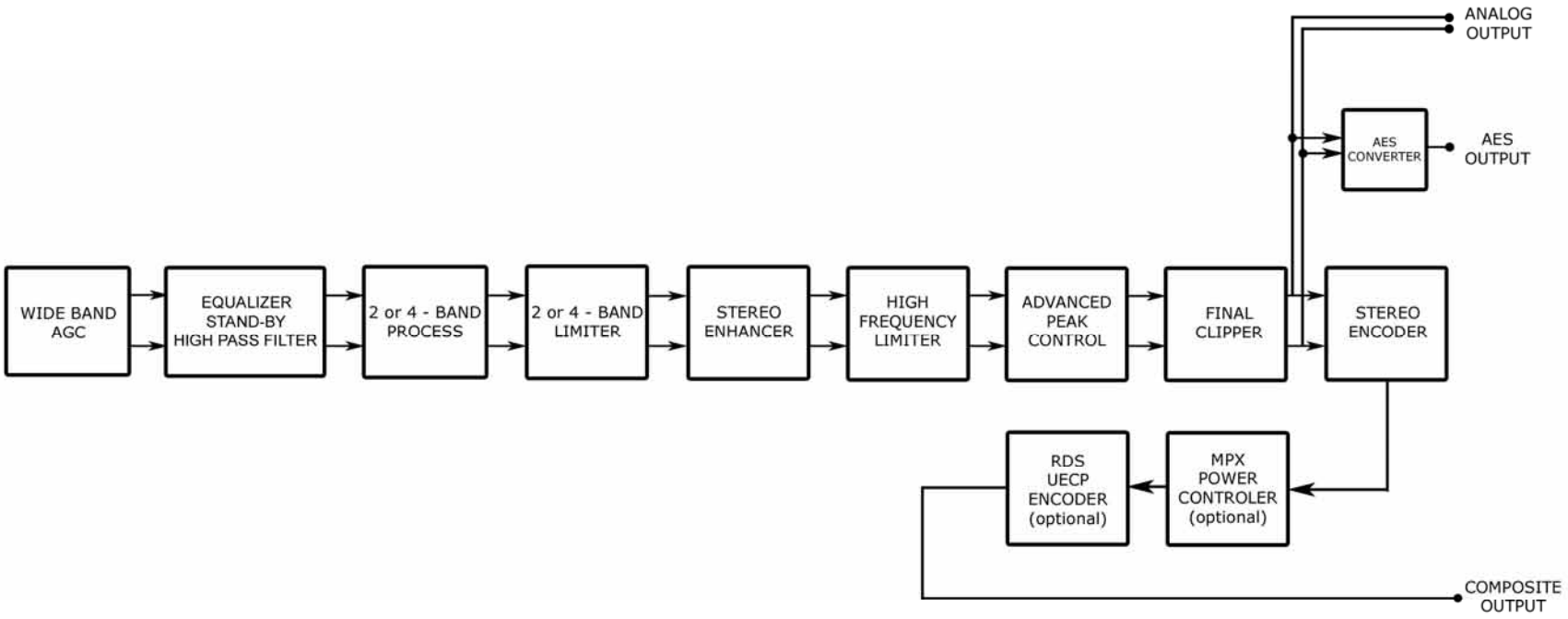
**Transmission des données UECP :**

1. Les données sont appliquées au codeur via le connecteur "Data" DB9 situé sur la face arrière de l'équipement.

**Liste des fonctions :**

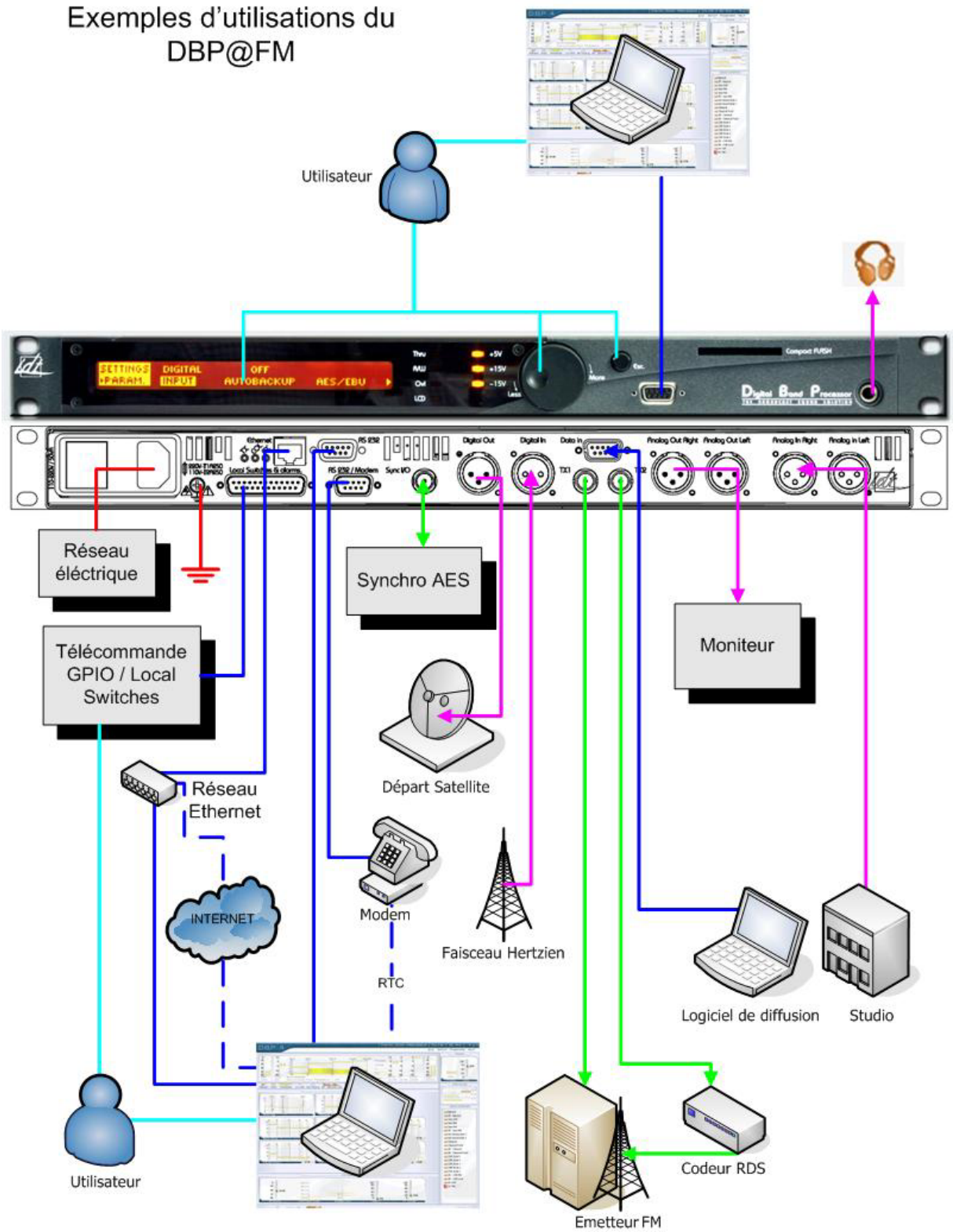
- **PI**
- **PS**
- **DI**
- **TA/TP**
- **MS**
- **PTY**
- **RT**
- **AF**
- **EON-AF**
- **Link**
- **Real Time Clock**
- **CT On/Off**
- **RDS On/Off**
- **Site Address**
- **Encoder Address**
- **Make PSN list**
- **PSN enable/disable**
- **Communication port configuration speed**
- **Scrolling PS**

Toutes ces fonctions sont compatibles avec les normes EN 50067 (1998), NRSC US RBDS (1998) et SPB 490 version 5.1 (1997). Alors simplifiez-vous la vie, supprimez les cascades d'appareils en intégrant ce produit directement dans votre Processeur IDT.




IDT SOUND PROCESSING CORPORATION
DIGITAL BAND PROCESSOR 2 OR 4 BAND

SIMPLIFIED BLOC DIAGRAM


Exemples d'utilisations du DBP@FM
Utilisateur
Réseau éléctrique
Synchro AES
Télécommande GPIO / Local Switches
Moniteur
Départ Satellite
Réseau Ethernet
INTERNET
Modem
RTC
Faisceau Hertzien
Logiciel de diffusion
Studio
Utilisateur
Codeur RDS
Emetteur FM

**Spécifications générales :**
Réponse en fréquence : +0 / - 0.4dB, 10-20000Hz (En mode by-pass).
Distorsion : < 0.01% THD, mode désaccentué
Rapport Signal sur Bruit : 92 dB non pondéré, 20 Hz - 20 kHz
Délai E/S : ~5 millisecondes
Fréquence de travail interne : 96 kHz
Résolution interne : 40 bit floating point
Résolution E/S : 24 bit
Surmodulation max : 0.1 dB
Réponse en phase : Linéaire 20 Hz - 20 kHz
Architecture du processeur : AGC large bande / limiteur final technologie APC®
DSP : 6 Sharc 21065,
Nombre max. de presets usine : 30
Nombre max. de presets utilisateur : 60
Télécommande par boucle sèche : 16 entrées et 6 sorties

**Entrée audio analogique :**
Configuration : Stéréo
Impédance : > 6 kOhms
Type : Symétrie électronique
Niveau d'entrée max. : +25 dBu, avec THD + N < 0.01%
Bruit sonore équivalent : < - 84 dBu
Mode de réjection commun : 90 dB
Connecteur : Deux XLR femelles
Conversion A/D : 24 bits suréchantillonnés 128X

**Sortie audio analogique :**
Configuration : Stéréo
Impédance de source : < 1 Ohms
Type : Symétrie électronique
Niveau de sortie maximum :
+24 dBu, sur 10 kOhms de charge pour un THD + N < 0.01 %
+18 dBu, sur 600 Ohms de charge pour un THD + N < 0.05 %
Rapport Signal sur Bruit : > 100 dB non-pondéré, 20 Hz - 20 kHz
Connecteur : Deux XLR males
Conversion D/A : 24 bits suréchantillonnés 128X

**Entrée audio numérique :**
Configuration : Stéréo sur AES/EBU (AES3), résolution de 16, 18, 20 ou 24 bits.
Impédance : 110 ohms
Fréquence d'échantillonnage : 32, 44.1, 48, 96kHz auto détecté
Bits statut : l'état du canal d'entrée est décodé pour contrôle.
Connecteur : XLR femelle, EMI-suppressed
Filtrage : Filtres RFI. B.P. : 0.5-1000MHz

**Sortie audio numérique :**
Configuration : Stéréo sur AES/EBU (AES3), résolution de 20 ou 24 bits.
Impédance : 110 ohms
Fréquence d'échantillonnage : Sélection par logiciel, horloge interne à 32kHz +/- 10 PPM, 44.1kHz +/- 10 PPM, 48kHz +/- 10 PPM, 96kHz +/- 10 PPM.
Mode de synchronisation : Mode interne ou externe sur AES/EBU ou BNC de 32, 44.1, 48, 96khz.
Longueur des mots : Au choix 18, 20, 24 bits.
Jitter : moins de 5 ns rms.
Bits status : L'état du canal de sortie peut être généré.
Connecteur : XLR male, EMI-suppressed

**Synchronisation numérique Entrée / Sortie :**
Configuration : Deux modes, l'entrée reçoit la synchro, la sortie délivre la synchro.
Impédance : 75 ohms
Fréquence d'échantillonnage en mode "entrée" : 32, 44.1, 48, 96 kHz
Fréquence d'échantillonnage en mode "sortie" : sélection par logiciel, 32kHz +/- 10 PPM, 44.1kHz +/- 10 PPM, 48kHz +/- 10 PPM, 96kHz +/- 10 PPM.
Connecteur : BNC femelle,

**Codeur Stéréo Numérique :**
Réponse en fréquence : +/- 0.1 dB 20Hz - 15kHz
Configuration : Deux sorties contrôlées indépendamment.
TX1 : Signal multiplex
TX2 : Programmable (multiplex ou 19 kHz)
Entrée SUB (en option)
Impédance de source : 75 ohms
Impédance de charge : 75 ohms ou supérieure
Niveau : Réglage max 15 Vpp (100% modulation ~ -3 dBFS) Connecteur : BNC
Préaccentuation : 50 ou 75µs
Séparation stéréo : Plus de 90dB, 20Hz - 15kHz
Filtrage audio : réjection de 80 dB à 19kHz
Stabilité du pilote : +/- 0,2 Hz

**RDS / RDBS : (en option)**
Basic RDS/RDBS : PI, PS, AF, PTY, RT, RTC
Dynamic RDS/RDBS : via port data UECP (Universal Encoder Communication Protocol)
Port data : RS 232 sélection manuelle baud rate 9600 à 115200

**Interface du logiciel de commande :**
Configuration : Deux RS 232
Connecteurs : Un Sub-D 9 broches male à l'arrière et un Sub-D 9 broches femelle à l'avant.
Baud rate : Sélection automatique à 115200 bauds

**Télécommande :**
Configuration : Entièrement télécommandable à distance par modem externe ou par TCP/IP (en option).
Baud rate : 115200 bauds

**Locale Switch GPI/O :**
Configuration : 16 entrées et 6 sorties programmables par logiciel.

**Slot carte mémoire :**
Type : Compact Flash™
Configuration : 1 slot pour enregistrer ou restaurer toutes les configurations de l'équipement.

**Alimentation :**
Tension : 80 à 265 VAC, 50 - 60 Hz, 130 VA
Connecteur : IEC, EMI-suppressed
Norme de sécurité : CE / DBT

**Environnement et Dimensions :**
Température de fonctionnement : 0° à 50° C ou 32° à 122° F
Humidité : 0 à 95% RH, non condensé
Taille : 19", 1U.
Poids : 6 Kg - 13.2 lb.

IDT Sound Processing Corporation se réserve le droit de modifier ses appareils et logiciels sans préavis. Les illustrations, descriptions et caractéristiques ne sont pas contractuelles et n'engagent pas la responsabilité du constructeur.