



RAM2

Régulateur de niveau sonore

MANUEL INSTALLATEUR
MANUEL UTILISATEUR



www.ateis.com

Grenoble : 34, avenue de l'Europe ZA de Font-Ratel 38640 CLaix Tél. 04 76 99 26 30 Fax 04 76 99 26 31
Paris : 34, boulevard des italiens 75009 PARIS Tél. 01 42 46 34 84 Fax 01 42 46 37 32

SOMMAIRE

1 – Description.....	3
2 – Caractéristiques techniques	3
a – Caractéristiques Mécaniques	3
b – Caractéristiques Electriques	4
3 – Présentation	5
4 – Utilisation - Installation.....	6
a – Utilisation manuel	6
1 – Ecran Principal.....	6
1.1 - Contrôle par casque	6
1.2 – Sélection des modes	7
1.3 – Seuil d’activité	8
1.4 – Temps d’activité	8
1.5 – Intégration.....	9
1.6 – Seuil de bruit.....	9
1.7 – Gain mini.....	9
1.8 – Gain maxi.....	9
b – Utilisation RAM2PC	11
5 – Maintenance	13
6 – Annexes.....	13

1 – Description

Le RAM 2 est un régulateur automatique de niveau à technologie numérique capable d'assurer une bonne compréhension des appels sonores en présence de bruits variables.

Le RAM2 adapte le niveau sonore des appels en fonction du bruit ambiant, selon des réglages établis à la mise en route de l'appareil.

La mesure de niveau de bruit ambiant se fait par un ou plusieurs microphones situés dans la zone réglée, même en présence de modulation d'appel ou de musique d'ambiance.

Les réglages peuvent se faire directement sur la face avant de l'appareil ou par l'intermédiaire du logiciel RAM2PC.

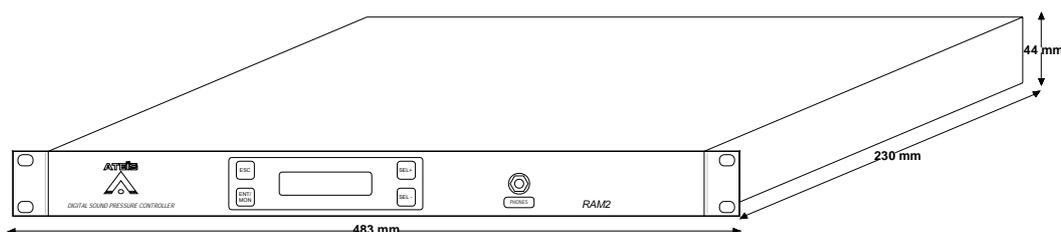
Le RAM2 peut traiter deux canaux séparés (microphones de mesure séparés) ou en esclave (1 seul ensemble de microphones pour les deux canaux).

Les réglages peuvent se faire directement sur la face avant de l'appareil ou par l'intermédiaire du logiciel RAM2PC.

2 – Caractéristiques techniques

a – Caractéristiques Mécaniques

- Boîtier métal.....	1U, 19"
- RAL.....	7016
- Dimensions.....	483x44x230
- Poids.....	3kg



b – Caractéristiques Electriques

Entrées / Sorties

Entrée modulation : Symétrie électronique / asymétrique

Impédance.....20kΩ
 Niveau max.....+ 22dBu

Entrée microphone : Symétrie électronique

Impédance.....2kΩ
 Alimentation fantôme24V

Sorties : Symétrie électronique

Impédance.....50Ω
 Niveau max.....+22 dBu
 Distorsion.....< à 1%

Afficheur externe

Alimentation5VDC / 70mA (fourni par le LNS2)

La résistance du câble de liaison ne doit pas dépasser 2,5Ω

Audio

Bande passante.....de 20 Hz à 20kHz à +/-1dB

Bruit en sortie.....-90dBu non pondéré

Distorsion.....<0.005%

Gainmax 0dB

Atténuation max.....-20dB

Coupure-90dB

Liaison série vers PC

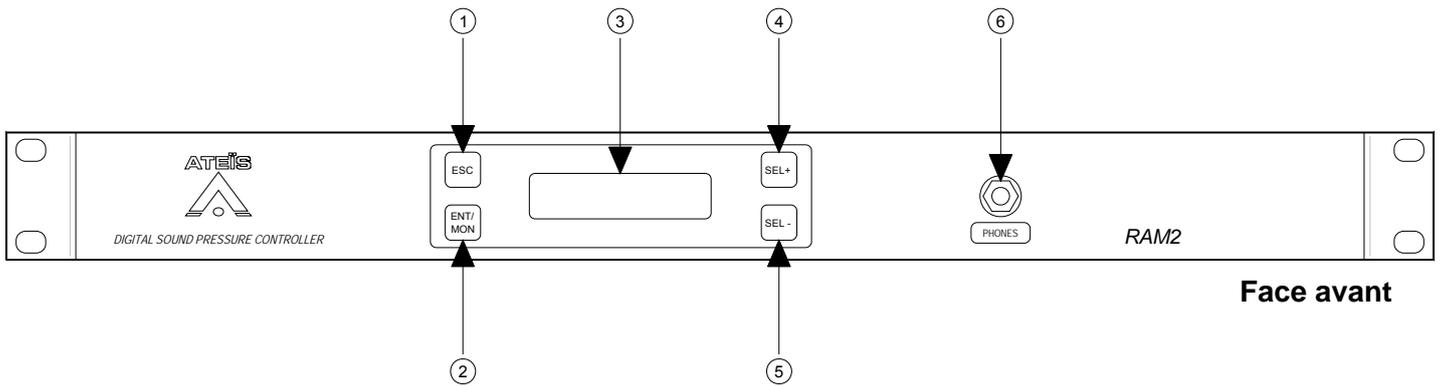
1 liaison série RS232 vers PC de configuration

Alimentation / Consommation

Alimentation21-28VDC fourni sur le bloc externe

Consommation0,2A

3 – Présentation

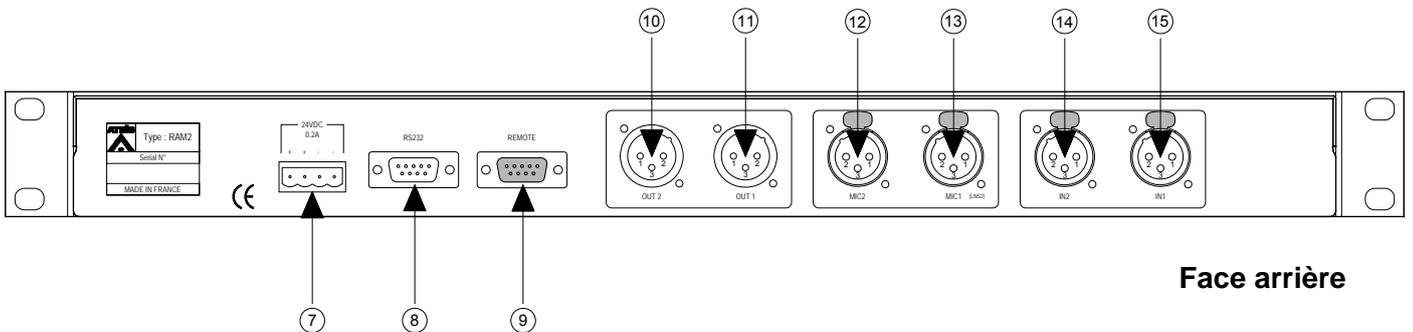


Face Avant

- 1 – Touche Escape / Stop
- 2 – Touche Enter /Mon
- 3 – Ecran LCD
- 4 – Touche Select +
- 5 – Touche Select -
- 6 – Entrée Casque

Face arrière

- 7 – Embase femelle FB4 alimentation 24VDC
- 8 – Embase mâle sud d 9 liaison série avec PC
- 9 – Embase femelle sub d 9 remote (le remote n'est pas utilisé)
- 10 – Canal 2 de sortie embase mâle XLR3
- 11 – Canal 1 de sortie embase mâle XLR3
- 12 – Entrée micro 2 de mesure embase femelle XLR3
- 13 – Entrée micro 1 de mesure embase femelle XLR3
- 14 – Canal 2 d'entrée embase femelle XLR3
- 15 – Canal 1 d'entrée embase femelle XLR3



Face arrière

4 – Utilisation - Installation

ATTENTION AVANT TOUT BRANCHEMENT

L'appareil ne doit pas être exposé aux chutes ni aux éclaboussures.

L'appareil ne doit pas être ouvert. Risque d'électrocution.

Avant de mettre sous tension, brancher la fiche FB4 mâle du 24VDC (7) sur le LNS2, puis brancher le bloc secteur.

a – Utilisation manuel

1 – Ecran Principal

RAM V6.0	C=IN1
N= 53dBA	G= +2dB

1.1 - Contrôle par casque

La sélection pour le contrôle par le casque (6) se fait par l'afficheur directement.

Enclencher le prise Jack 6.5 du casque.

La modulation écoutée est sélectionnée par la touche ENT/MON (2) et l'affichage bascule entre six possibilités.

C=IN1	ENTREE CANAL 1
C=OUT1	SORTIE CANAL 1
C=MES1	MICRO DE MESURE AVEC PONDERATION A
C=IN2	ENTREE CANAL 2
C=OUT2	SORTIE CANAL 2
C=MES 2	MICRO DE MESURE AVEC PONDERATION A

Le volume de la sortie casque (de 0 à 30) se fait en appuyant sur les touches (4) / (5). Pendant l'appui de ces touches, l'écran indique la valeur du volume.

RAM V6.0	VOL=20
N= 53dBA	G= +2dB

La deuxième ligne de l'écran affiche des informations concernant le niveau et le gain, relatif au canal sélectionné pour l'écoute casque. Ces dernières sont résumées dans la table suivante :

Sélection par le casque	Niveau	Gain
C=IN1	I = Niveau d'entrée du canal 1 (dB)	G= Gain du canal 1
C=OUT1	O = Niveau de diffusion du canal 1 (dBA)	G= Gain du canal 1
C=MES1	N = Niveau du bruit ambiant canal 1 (dBA)	G= Gain du canal 1
C=IN2	I = Niveau d'entrée du canal 2 (dB)	G= Gain du canal 2
C=OUT2	O = Niveau de diffusion du canal 2	G= Gain du canal 2
C=MES2	N = Niveau du bruit ambiant canal 2 (dBA)	G= Gain du canal 2

L'activité du canal sélectionné est visualisé par le symbole '>' situé sur la deuxième ligne entre l'affichage du niveau et du gain.

RAM V6.0 C=IN1
 N= 53dBA>G= +2dB

Si ce symbole n'apparaît pas, cela signifie que le signal présent sur l'entrée correspondante est inférieur au *seuil de détection d'activité*.

1.2 – Sélection des modes

Pour accéder aux menus de sélection des modes du RAM2, taper au clavier la séquence de touches suivantes en moins de 5 secondes :

- ESC ESC ENT/MON

MODE DES CANAUX
 SEL+ SEL- ET ENT

Le défilement des menus se fait par les touches SEL+ (4) et SEL – (5), et la sélection par ENT (2). Le changement d'un paramètre se fait également par SEL+ et SEL-, et la validation par ENT/MON, alors que la sortie sans modification se fait par la touche ESC (1).

Nb : En cas d'inactivité sur le clavier pendant 3 minutes, l'écran revient automatiquement à l'écran de visualisation.

Le mode de fonctionnement des canaux

Mode Bi Canal : Les deux canaux du RAM 2 sont totalement indépendants.

Mode Stéréo : La somme des deux signaux provenant des deux entrées micros vient contrôler de manière identique les deux canaux.

Le mode stéréo est utile lorsque les deux canaux du RAM2 correspondent à une modulation stéréophonique, ou si l'on veut raccorder plus de trois micros de mesure, en utilisant les deux entrées micros.

Sélection du mode de mesure

Taper ESC ESC ENT/MON.

MODE DES CANAUX
 SEL+ SEL- ET ENT

Appuyer sur SEL +

MODE DE MESURE
 SEL+ SEL- ET ENT

Puis ENT :

REGUL.PERMANENTE
 MODIF SEL+ / - ENT

En mode de régulation permanente, le RAM2 mesure le bruit ambiant même en présence de signal issu des haut-parleurs, et affecte le gain en conséquence. Ce mode de fonctionnement nécessite d'effectuer un calibrage avant utilisation.

Le calibrage a pour but de connaître le transfert d'énergie acoustique entre les haut-parleurs et les micros de mesure.

Une fois cette opération faite, le RAM2 est capable d'estimer la valeur du bruit ambiant et de réguler le gain en permanence.

A noter : Le calibrage doit être refait en cas de changement du gain entre la sortie du RAM2 et les micros de mesure.

En mode de régulation si inactif, la mesure du bruit ambiant n'est réalisée que pendant l'inactivité du canal, c'est à dire en l'absence de diffusion de signal par les haut-parleurs.

Ce mode ne nécessite pas de calibrage, et doit être choisi dans l'un des trois cas :

- Le niveau des annonces ne doit pas varier en cours d'annonce.
- Configuration acoustique de la zone considérée est variable
- Les haut-parleurs sont alimentés par un atténuateur.

Réglages (rappel)

Pour accéder au menu de réglage du RAM2, il faut taper la séquence de touches suivantes en moins de 5 secondes : ESC ESC ENT/MON

Le défilement des menus se fait par les touches SEL+ et SEL -, et la validation par ENT/MON , alors que la sortie sans modification se fait par ESC.

1.3 – Seuil d'activité

Ce paramètre correspond au seuil de détection d'activité du signal d'entrée, de -55dB à +15dB.

MIN ACTIF -25dB C1 SELECT +/- ENT

Si le seuil est réglé à -55dB, l'activité sera toujours détectée, même en l'absence de signal

Si le seuil est réglé à +15dB, l'activité du canal ne sera jamais détectée.

1.4 – Temps d'activité

Ce paramètre correspond au temps de relachement de la détection d'activité du signal d'entrée, de 0 à 20 secondes.

TEMPS ACTIF 3S C1 SELECT + / - ENT

Si le temps est de 3 secondes, alors le canal est déclaré inactif au bout de 3 secondes, à partir de la disparition du signal d'entrée.

1.5 – Intégration

Ce paramètre correspond au temps moyen de la mesure de bruit ambiant, de 1seconde à 5 minutes.

INTEGRATION	90S
C1 SELECT +/- ENT	

Si ce temps est court, les bruits de courte durée seront pris en compte.
S'il est long, ils seront ignorés.

1.6 – Seuil de bruit

Ce paramètre correspond au seuil au dessus duquel le gain du canal sera augmenté, d'une valeur égale à l'écart entre le bruit et ce seuil, de 50 à 100dBA.

MIN BRUIT	60dBA
C1 SELECT +/- ENT	

En mode régulation permanente, le seuil de bruit est automatiquement ajusté.
Il est affiché sur l'écran principal pendant 5 secondes après chaque ajustement (S= dBA).

1.7 – Gain mini

Ce paramètre est la valeur minimum du gain appliqué au signal d'entrée, de 0 à -10dB, si le bruit est en dessous du seuil de bruit.

GAIN MINI	-5dB
C1 SELECT + / - ENT	

1.8 – Gain maxi

Ce paramètre est la valeur maximum du gain appliqué au signal d'entrée, de 0 à +10dB, même si le bruit est très élevé, de manière à ne pas surcharger les amplificateurs et les haut parleurs.

GAIN MAX	-5dB
C1 SELECT +/- ENT	

Calibrage (en mode régulation permanente)

CALIBRAGE = ENT
C1 SELECT +/- ENT

Pour déclencher le calibrage, appuyer sur ENT, une confirmation est alors demandée :

<p>CALIBRAGE C1 ? OUI = ENT NON =ESC</p>

Si aucun appui sur la touche ENT ne survient pas dans les trois secondes, l'affichage revient sur la page principale, sinon le processus de calibrage démarre.

Il est nécessaire, avant de lancer le calibrage, de s'assurer de la présence de signal (annonce ou musique) au niveau normal de diffusion en entrée du RAM2.

La fin du calibrage se fait au bout de 20 secondes, et un message de succès ou d'échec est alors affiché.

En cas d'échec, vérifier que les haut parleurs et les microphones correspondent bien à la zone sonorisée, en s'aidant du contrôle par le casque

Procédure de calibrage

Lorsque le RAM2 est éteint, ou lorsque les micros de mesure ne sont pas raccordés, le gain des entrées et sorties est de 0dB.

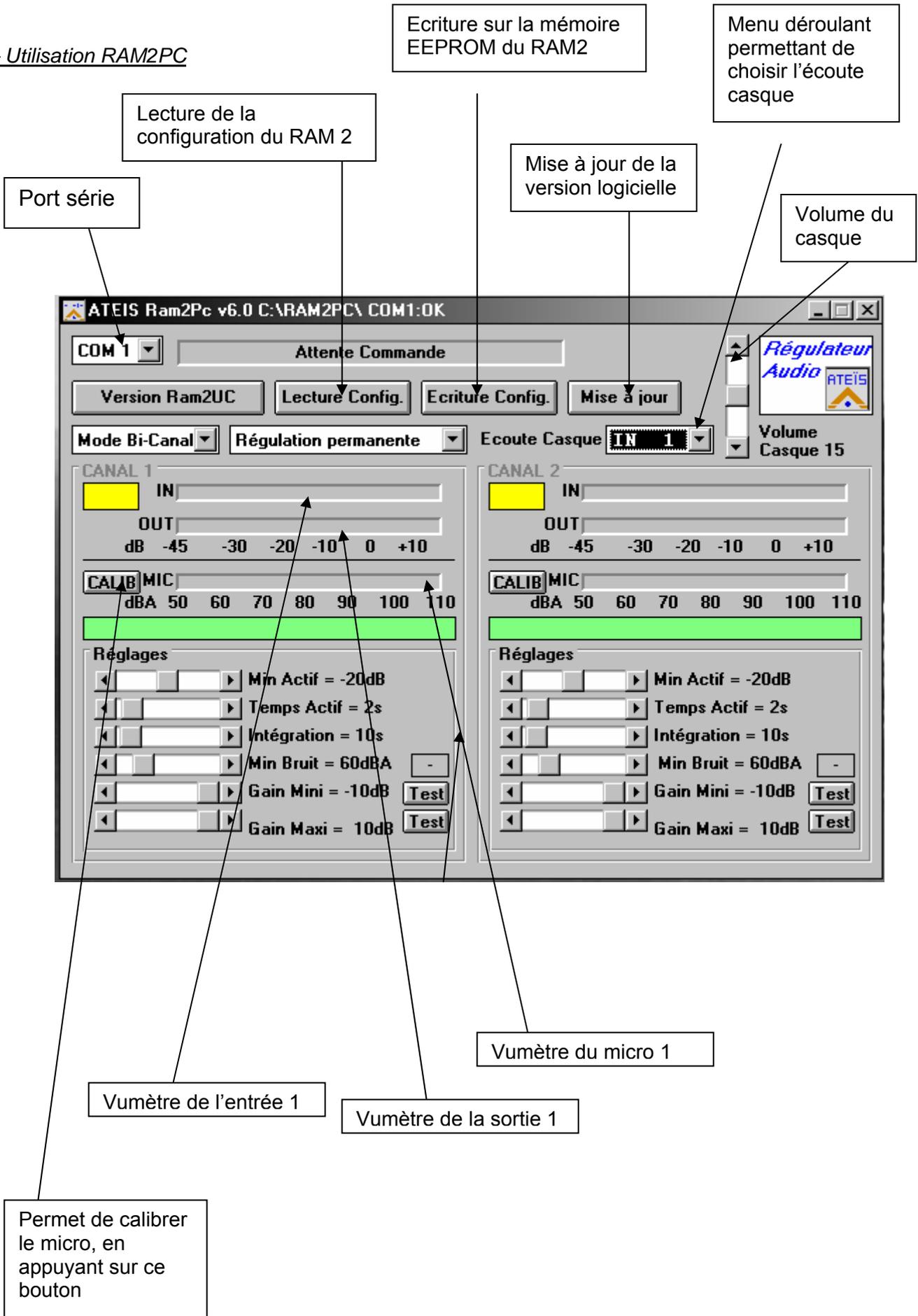
Il est impératif, avant de régler le RAM2 d'établir des réglages moyens sur le système de commutation ou de préamplificateurs.

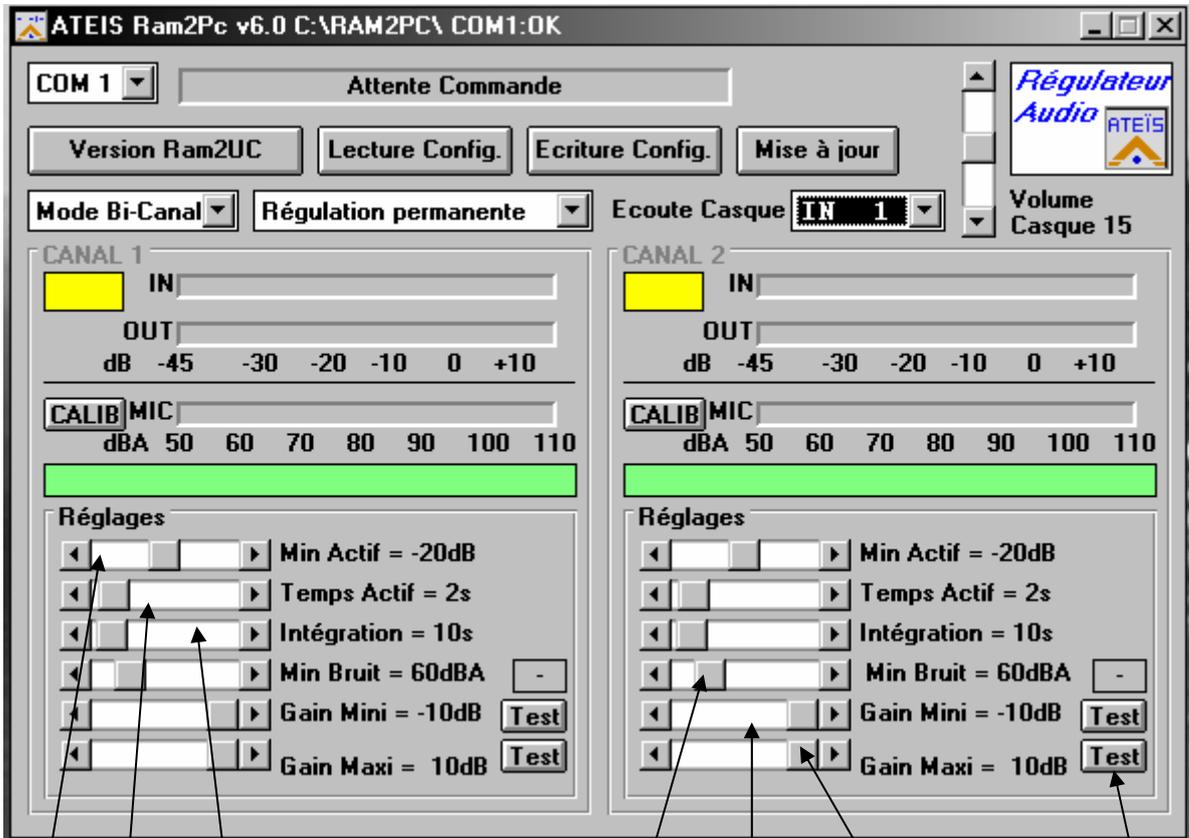
- Déterminer et fixer si les canaux sont indépendants ou liés, par rapport au fonctionnement de la sonorisation. Si le mode STEREO est choisi, les réglages ne seront à faire qu'une fois pour les deux canaux.
- Fixer le mode régulation (PERMANENTE ou REGULATION SI INACTIF).
- Etablir le seuil et le temps de détection.
- Régler le seuil d'activité 20dB en dessous du niveau observé sur l'écran principal (C=IN1 ou C=IN2)
- Régler le temps d'activité à 2 secondes.
- Régler le gain minimum : lorsque l'écran de réglage du gain minimum est affiché, la valeur indiquée est appliquée au signal. Il est possible de le régler en diffusant une annonce ou de la musique, de manière à obtenir une audition minimale (sans bruit ambiant).
- Régler le gain maximum : lorsque l'écran de réglage du gain maximum est affiché, la valeur indiquée est appliquée au signal. Pour le régler, passer une annonce ou de la musique afin d'obtenir une audition maximale (absence de saturation ou non dépassement 85dBA).
- Régler le temps d'intégration en fonction du résultat souhaité, une valeur de départ peut être de 30s.
- Régler le minimum de bruit ambiant, une valeur de départ peut être de 60dBA.
- Si le mode de régulation permanente a été choisi, effectuer un calibrage.

Nota Bene :

Il n'est pas nécessaire de refaire un calibrage si les paramètres de régulation ci dessus sont changés, à l'exception du mode BI CANAL ou STEREO.

b – Utilisation RAM2PC





Seuil d'activité
§ 1.3

Intégration § 1.5

Temps d'activité
§1.4

Minimum bruit § 1.6

Gain minimum
§ 1.7

Gain maximum
§ 1.8

Permet d'effectuer
les tests en réel
sur la sonorisation

5 – Maintenance

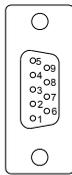
En cas de panne, aucune intervention à l'intérieur de l'appareil ne doit être effectuée par d'autres personnes que celles du service compétent.

En cas de panne, contacter le service après vente :

ATEÏS
34, avenue de l'Europe
38660 CLAIIX (France)
Tél : 04.76.99.26.30
Fax : 04.76.99.26.31

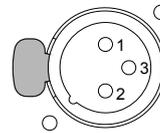
6 – Annexes

RAM2
RS232
EMBASE SUBD9 MALE



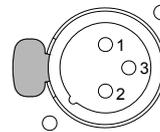
- 1 NC
- 2 TXD (PC)
- 3 RXD (PC)
- 4 NC
- 5 MASSE
- 6 + 5V (AFFICHEUR)
- 7 NC
- 8 ALA (AFFICHEUR)
- 9 TXA (AFFICHEUR)

RAM2
IN1/IN2
EMBASE XLR3P FEMELLE



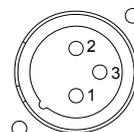
- 1 MASSE
- 2 AUDIO +
- 3 AUDIO -

RAM2
MIC1/MIC2
EMBASE XLR3P FEMELLE



- 1 MASSE
- 2 AUDIO +
- 3 AUDIO -

RAM2
OUT1/OUT2
EMBASE XLR3P MALE



- 1 MASSE
- 2 AUDIO +
- 3 AUDIO -