NAGRA ARES-M L MANUEL D'UTILISATION



1 GARANTIE	
2 ACCESSOIRES INCLUS	5
3 DESCRIPTION DU CLAVIER	6
3.1 Touches de fonctions du clavier	
3.2 Touches de fonctions côté gauche	7
3.3 Côté droit	
3.4 Dessus	
3.5 Dessous	
4 INSTALLATION DES PILES OU BATTERIES	ç
5 PREMIERE MISE SOUS TENSION	9
6 DESCRIPTION DE L'ECRAN	0
6.1 Désignation de l'affichage	3
6.2 Désignation de l'entrée et du gain	٠ د
6.3 Niveau d'enregistrement	٠ و
6.4 Etat du filtre	
6.5 Etat de l'AGC	
6.6 Volume de sortie	
6.7 Etat du mode VOR	
6.8 Modulomètre	
6.9 Nom de fichier	
6.10 Durée de lecture et d'enregistrement	
6.11 Barre de progression (3 couleurs)	10
6.12 Durée de lecture / Temps restant	
6.13 Compteurs	. 10
6.14 Etat de l'appareil	
6.15 Paramétrages Audio	
6.16 Etat de l'USB	. 10
6.17 Etat du clavier	
6.18 Etat de la batterie	. 10
7 UTILISATION DE L'ARES-M L	. 11
7.1 Première utilisation	. 11
7.1.1 Mise sous tension	. 11
7.1.2 Accès au menu de paramétrage SETUP	. 11
7.1.3 Choix de la langue	1 1
7.1.4 Réglage de la date et de l'heure	. 11
7.1.5 Paramétrages via la touche MENU	. 11
7.1.6 Sélections des entrées et du format de fichier	. 12
7.1.7 Enregistrement	
7.2 Lecture	. 13
7.2.1 Réglage des niveaux de lecture	. 13
7.3 Mémoires "Utilisateur"	13
7.4 Effacement rapide	. 13
8 MENUS	
8.1 Arborescence	
8.2 Sélection de l'entrée	
8.3 Sélection du format de fichier	1/
8.4 Matrice d'entrée	
9 MENU PARAMETRAGE	
9.1 Sélection de la langue	
9.1 Selection de la langue	
9.3 Economiseur d'écran	
9.4 Mémoires « Utilisateur »	
9.4.1 Nommer une Mémoire	. 16
9.4.2 Selection du type de fichier "CORE"	. 19
	10

	9.4.4 Sélection du débit "BR" (modes mono ou stéréo)	19
	9.4.5 Sélection de l'extension de fichier "EXT"	
	9.5 Gestionnaire des entrées	20
	9.5.1 Nom des entrées (NAME)	20
	9.5.2 Sélection des entrées (TYPE)	21
	9.5.3 Réglage du gain d'entrée (GAIN)	
	9.5.4 Réglage du gain additionnel (BST)	21
	9.5.5 Sélection de l'alimentation microphone (PWR)	
	9.5.6 Sélection du filtre (FLT)	
	9.6 Paramétrage du haut-parleur	22
	9.7 Réglage du niveau CAG (AGC)	22
	9.8 Sélection du mode STOP (Délai STOP en ENR)	22
	9.9 Fonction de la touche OK en enregistrement (Touche OK en ENR)	23
	9.10 Paramétrage du nom de fichier (Entrée préfixe)	23
	9.11 Date & Heure	
	9.12 Compteur en enregistrement (Raz compteur)	23
	9.13 Restauration du Paramètrage « Usine » (Paramètres par défaut)	23
	9.14 Formatage	
	9.15 Espace libre (Espace disque)	24
	9.16 Version logicielle (Espace disque)	24
	9.17 Identification de l'appareil (Identifiant ARES)	24
10	STRUCTURE DE L'ETAGE D'ENTREE / REGLAGE DU GAIN	25
	10.1 Le préamplificateur microphone analogique	25
	10.2 Le PGA	25
	10.3 Le DGA	25
11	L'ENTREE LIGNE SUR L'ARES-M L	26
12	PARAMETRAGE DES ENTREES MICRO	26
	UTILISATION DU FILTRE	
14	FORMAT DE FICHIER, LEQUEL UTILISER ?	27
15	LECTURE DES FICHIERS AUDIO WAV, MP2 ou MP3	28
16	CONNEXION USB	28
17	MISE A JOUR DU LOGICIEL	30
18	TYPES DE FICHIERS	31
	ALARMES	
	19.1 Batterie faible	34
	19.2 Capacité maximale de la mémoire atteinte	
20	PARAMETRAGE "USINE PAR DEFAUT"	
	MESSAGES	
	TABLEAU DE LANGUES	
	SPECIFICATIONS	
	DECLARATION DE CONFORMITE	

1 GARANTIE

NAGRA/KUDELSKI certifie que cet appareil a été complètement contrôlé avant de sortir de nos usines.

Nous garantissons les produits de notre fabrication contre tout vice de fabrication pendant une période de deux années à partir de la livraison.

Cette garantie couvre la réparation du défaut constaté ou, si nécessaire, le remplacement de pièces défectueuses, à l'exclusion de tout autre dédommagement.

Les frais de port aller et retour, ainsi que d'autres frais éventuels, sont à la charge du client.

Notre garantie est maintenue si l'utilisateur modifie ou répare l'appareil en cas d'urgence, mais nous nous réservons le droit de facturer la réparation des dégâts causés par une intervention incompétente ou par une fausse manœuvre de l'utilisateur.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dégâts résultants, directement ou indirectement, de l'utilisation de nos produits.

Les autres produits vendus par KUDELSKI S.A. sont couverts par la garantie de leurs fabricants respectifs.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts résultants de l'utilisation de ces produits.

Nous nous réservons le droit de modifier le produit, et/ou ses spécifications sans préavis.

2 ACCESSOIRES INCLUS

Le package standard se compose de :



1 : ARES-M L 2 : Dragonne NM-WSI

3: Manuels sur CD

4 : Housse de protection NM-CCII

5 : Câble micro mono CM-MICM

6 : Couvercle de protection NM-CAP

7 : Câble USB CM-USB

Nota : Les logiciels et les manuels d'utilisation à jour sont téléchargeables sur notre site

www.nagraaudio.com (section "pro", "support")

3 DESCRIPTION DU CLAVIER

3.1 Touches de fonctions du clavier

1 Touche OK / II:

- Fonction PAUSE en enregistrement (voir menu SETUP).
- Fonction PAUSE en mode lecture.
- Touche de validation (EXE) en mode menu.
- Sélection du mode PRE-RECORD depuis le mode STOP.
- Nouvel index en cours d'enregistrement (voir menu SETUP)
- Activation de la mémoire tampon (buffer PRE REC) permettant de démarrer l'enregistrement 1s avant l'action sur le bouton Record.

2 Led REC:

La led rouge clignote pendant l'enregistrement.

3 Touche Effacement :

Effacement d'un index.

4 Touche Luminosité :

La luminosité la plus élevée est appliquée à l'écran pendant 5

5 Touche Lecture / Stop / Mise sous (ou hors) tension:

- Touche de mise sous / hors tension (Voir le menu SETUP pour le réglage du délai de la mise en STOP)
- Bascule entre les modes PLAY et STOP.

6 Touche C:

- Touche d'annulation, sortie d'un mode affichage.
- Activation des icônes Paramétrages et Dossiers.

7 Touche curseur gauche ◀:

- Retour rapide en mode Lecture.
- Saut (arrière) de marqueurs
- Diminue le niveau d'enregistrement (pas de 0.5dB).
- Permet de se déplacer vers la gauche en mode Menu.

8 Touche curseur bas ▼

- Diminue le gain d'entrée (verrouillé par défaut, voir chapitre 10.8).
- Saut d'index (avance) en mode lecture.
- Permet de se déplacer à la ligne suivante en mode Menu.

9 Touche curseur droit ▶:

- Avance rapide en mode Lecture.
- Saut (avant) de marqueurs
- Augmente le niveau d'enregistrement (pas de 0.5dB).
- Permet de se déplacer vers la droite en mode Menu.
- En mode Menus, validation d'un paramétrage.

10 Touche curseur haut ▲:

- Augmente le gain d'entrée (verrouillé par défaut, voir chapitre 10.11)
- Saut de plage arrière en mode LECTURE.
- Permet de se déplacer à la ligne précédente en mode MENU.

11 Touche menu

- Affiche le menu de paramétrages rapide permettant la sélection des entrées, mémoires, etc...
- Permet de placer les marqueurs en enregistrement.



3.2 Touches de fonctions côté gauche



1 Bouton de mise en enregistrement :

Faire glisser ce bouton vers le haut afin d'enclencher l'enregistrement (position fugitive).

2 Bouton AGC (Contrôle de Gain Automatique) :

• Faire glisser le bouton vers le haut afin d'enclencher le mode AGC.

3 Bouton de Verrouillage:

• Faire glisser le bouton vers le haut afin de verrouiller les commandes du clavier.

3.3 Côté droit



1 Port USB

- La connexion USB (sur PC ou MAC) permet d'effectuer les transferts des fichiers et la mise à jour software de l'appareil.
- Permet de brancher l'alimentation secteur.

2 Touches de réglage du volume de sortie :

- Règle les niveaux casque, haut-parleur et sortie ligne
- Dans les sous-menus, permet de sélectionner un caractère ou un chiffre (changement de nom).
- La touche VOL + (►) permet d'accéder au mode de mise à jour logicielle (voir chapitre 17)

3 Sortie Ligne:

Prise de sortie ligne jack Stéréo 3.5 mm standard.

4 Sortie casque:

• Prise jack Stéréo 3.5 mm standard casque

3.4 Dessus

1 Couvercle:

 Couvercle de protection amovible des prises d'entrées microphone et ligne.

2 Entrée ligne :

Prise jack Stéréo 3.5 mm standard.

3 Entrée Microphone :

Prise jack Stéréo 3.5 mm standard.

4 Microphone interne:

• Microphone interne Electret Mono.

3.5 Dessous

- 1 Trappe du compartiment à piles :
 - Faire glisser la trappe vers le bas pour ouvrir le compartiment.



LINE IN _ EXT MIC

4 INSTALLATION DES PILES OU BATTERIES

Insérer les deux piles ou batteries rechargeables "AA – LR6" en respectant la polarité.

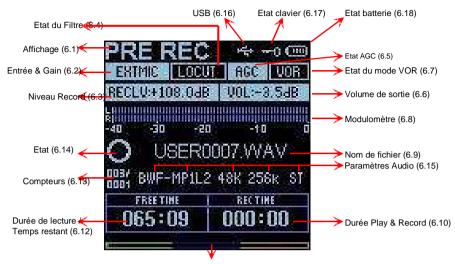
Nota: Les batteries (NiCd ou Ni-mH) ne peuvent pas être rechargées dans l'appareil.



5 PREMIERE MISE SOUS TENSION

Presser et maintenir la touche « 5 » pendant 3s, l'appareil s'allume, le logo ARES-M apparaît pendant 1.5s (l'appui sur n'importe quelle touche permet de passer cette introduction) suivi de l'affichage du mode STOP. La touche OK permet de se placer en mode « PRE RECORD ».

6 DESCRIPTION DE L'ECRAN



Barre de progression (6.11)

6.1 Désignation de l'affichage

Cette zone affiche le nom de la fonction sélectionnée

6.2 Désignation de l'entrée et du gain

Affiche le nom de l'entrée sélectionnée (microphone interne, externe ou entrée ligne)

6.3 Niveau d'enregistrement

Le niveau d'enregistrement peut être réglé à l'aide des touches gauche et droite (7 & 9) par pas de 0.5 dB de + 144 dB à + 84 dB (60 dB de marge de réglage).

6.4 Etat du filtre

Indique si le filtre est activé ("ON", caractères noirs sur fond bleu) ou désactivé ("OFF", caractères bleus sur fond noir).

6.5 Etat de l'AGC

Indique si le mode de Contrôle de Gain Automatique est actif ("ON", caractères noirs sur fond bleu) ou désactivé ("OFF", caractères bleus sur fond noir).

6.6 Volume de sortie

Les touches (2, VOL +, -) situées sur le côté droit permettent d'ajuster le volume au casque et au haut-parleur de - 40.0 dB to + 1.0 dB par pas de 0.5 dB.

6.7 Etat du mode VOR

Cette fonction n'est pas disponible sur l'ARES-ML

6.8 Modulomètre

Visualisation des niveaux gauche et droit sur une échelle allant de -40 dB à 0 dB avec une indication des niveaux maximum (peak).

6.9 Nom de fichier

Affiche le nom du fichier sélectionné pendant l'enregistrement ou la lecture.

6.10 Durée de lecture et d'enregistrement

Affiche la durée de l'index depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement

6.11 Barre de progression (3 couleurs)

En mode Lecture, cette barre correspond à la durée du fichier lu. En modes Stop ou Enregistrement, elle correspond à l'espace mémoire disponible.

6.12 Durée de lecture / Temps restant

En mode lecture, le compteur indique la durée du fichier lu. En mode Enregistrement, il indique l'espace mémoire disponible dépendant du format du fichier sélectionné.

6.13 Compteurs

Le compteur du haut indique le nombre total de fichiers enregistrés. Le compteur du bas indique la position du fichier sélection dans le dossier de travail.

6.14 Etat de l'appareil

Stop

Monitoring (EE) mode

Record Play

Forward

Rewind Pause

6.15 Paramétrages Audio

Cette zone indique, de gauche à droite : Le type de fichier, la fréquence d'échantillonnage, le débit et le mode mono ou stéréo.

6.16 Etat de l'USB

L'icône USB apparaît lorsque le port est connecté à un ordinateur (PC ou MAC).

6.17 Etat du clavier

L'icône « clé » apparaît lorsque le clavier est verrouillé à l'aide de la touche (3) situé sur le côté gauche de l'appareil.

6.18 Etat de la batterie

L'icône « batterie » indique la capacité des piles ou batteries (5 barres correspondent à la capacité maximale).

7 UTILISATION DE L'ARES-M L

Introduction

L'ARES-M L est un enregistreur miniature destiné à des applications de prises de son diverses de terrain. Ses différentes possibilités et fonctions sont décrites dans ce manuel.

Le concept du système est basé autour des mémoires (Présélections utilisateurs) dans lesquelles sont stockées différents paramètres tels que : types de fichiers, entrées sélectionnées, affectation des gains..., permettant à l'utilisateur de choisir aisément le mode de fonctionnement de l'appareil. Sans mémoires personnalisées, l'appareil fonctionnera selon les paramétrages « Usine » par défaut (voir chapitre 20).

Cette introduction couvre différents sujets :

- Enregistrement
- Lecture
- Paramétrages
- Connexion à un ordinateur

7.1 Première utilisation

7.1.1 Mise sous tension

Maintenir la touche de mise / hors tension (5) pendant 3s, le logo ARES-M apparaît pendant 1.5s avant de laisser place à l'écran du mode STOP (l'appui sur une touche permet de passer l'introduction).

Avant le premier enregistrement, il est possible de choisir la langue et d'effectuer la mise à l'heure de l'appareil, sinon aller directement au point 7.1.5.

7.1.2 Accès au menu de paramétrage "SETUP" (voir chapitre 9)

Appuyer sur la touche "C". Les icônes "Micro" et "Répertoire" apparaissent. **Maintenir** la touche ▶ du curseur **jusqu'à** l'apparition de l'icône "Tournevis". Mettre celle-ci en surbrillance à l'aide des touches ◀ ou ▶ puis appuyer sur **OK**. Le menu SETUP est alors actif.

Les touches ▲ et ▼ du curseur permettent de se déplacer verticalement dans l'arborescence, la touche OK permet de valider la fonction choisie. Un appui sur la touche C active les icônes. Pour revenir au mode STOP, il suffit de mettre en surbrillance l'icône "micro" puis d'appuyer sur OK (Un nouvel appui sur "C" permet de revenir à l'arborescence).

7.1.3 Choix de la langue

Activer le menu de paramétrage "SETUP". La première ligne de l'arborescence permet de choisir la langue sur l'afficheur (chapitre 9.1). Appuyer sur la touche ▶, sélectionner la langue à l'aide des touches ▲ ou ▼, puis valider par **OK**.

7.1.4 Réglage de la date et de l'heure

Activer le menu de paramétrage "SETUP". Se rendre à la ligne 12 de l'arborescence (chapitre 10.13). Appuyer sur la touche ▶. La fenêtre de réglage apparaît. Se déplacer à l'aide des touches ◀ ou ▶, modifier les valeurs à l'aide des touches ▲ et ▼ puis valider par OK.

7.1.5 Paramétrages via touche MENU

Sans personnalisation des mémoires « Utilisateur », l'ARES-M L fonctionnera selon les configurations "Usine" (Chapitre 20) :

Menu "Entrée" (Choix des entrées)

- DYN: Micro dynamique externe

- NAGRA: Capsules externes Electret NAGRA stéréo "standard" (rouge), stéréo "haute qualité" (vert) ou mono "haute qualité" (bleu)

- INT : Micro interne

- LINEH: Entrée ligne "Haut niveau" - LINEL: Entre ligne "Bas niveau"

Menu "Format fichier" (Choix du format de fichier)

- HI QUALITY: Format PCM linéaire Wav 48kHz stéréo

- MUSIC: Format Wav compressé MP1L2 48 kHz / 256 kb/s stéréo

Nota : Il est possible de modifier les mémoires "usine" et de créer d'autres configurations (voir chapitre 9).

7.1.6 Sélection des entrées et du format de fichier

Sélectionner l'entrée et le format du fichier à l'aide de la touche ■ "MENU". Se déplacer à l'aide des touches ◀ ou ▶ et ▲ ou▼ et valider le mode choisi par la touche OK.

7.1.7 Enregistrement

Presser la touche "**OK**", l'ARES-M L se place en mode "**PRE-REC**". La mémoire tampon de 1 seconde est active (Cette mémoire permet de démarrer l'enregistrement 1s avant l'action sur le bouton Record). L'audio est disponible au casque, les niveaux sont visualisés à l'écran.

Le niveau d'enregistrement peut être réglé par pas de 0.5 dB de +144 dB à +84 dB à l'aide des touches ◀ ou ▶ (si l'AGC est désactivé), cette valeur est affichée à l'écran (RECLV :xxxdB).

La mise en enregistrement s'effectue en glissant le bouton d'enregistrement vers le haut. La led "REC" et le symbole (rond) à l'écran clignotent.

L'appui sur la touche **MENU**" permet l'entrée de marqueurs en mode enregistrement.

Un appui prolongé de 3s sur la touche "PLAY / STOP" (5) arrête l'enregistrement.

Pendant l'enregistrement, une nouvelle action sur le bouton "RECORD" génère un nouveau fichier.

Enregistrement avec l'AGC (voir chapitre 9.7 pour plus de détails):

Le bouton AGC active le Contrôle de Gain Automatique. Les réglages de niveaux sont alors inopérants. Ce mode permet la commande automatique des niveaux afin d'éviter les saturations.

Nota : Selon les paramétrages dans le menu **SETUP (Tournevis)**, le mode **STOP** peut être immédiat ou sous un délai de 5 secondes et la touche **OK** peut soit effectuer une **PAUSE** ou créer un **nouvel index** en cours d'enregistrement.

7.2 Lecture

Il est possible de lire tous les fichiers mémorisés quel que soit le type du format de fichier sélectionné. Après un enregistrement, l'appui sur la touche "PLAY" permet la lecture directe du dernier fichier enregistré. Un nouvel appui sur cette touche stoppe la lecture. Le mode PAUSE s'effectue à l'aide de la touche "OK".

Si des marqueurs ont été ajoutés lors de l'enregistrement, un appui bref sur les touches ◀ ou ▶ permet de passer d'un marqueur à un autre.

Les touches ▲ ou▼ permettent de choisir le fichier à lire.

Lors de la lecture, la barre de progression correspond à la durée totale du fichier lu.

Le compteur "**TOTAL TIME**" affiche la durée totale du fichier. Le compteur "**PLAY TIME**" affiche la durée depuis le début de la lecture du fichier sélectionné.

Un appui prolongé sur les touches ◀ ou ▶ exécute respectivement le retour ou l'avance rapide de la lecture.

7.2.1 Réglage des niveaux de lecture

Le niveau de sortie casque et ligne peut être réglé à l'aide des touches de volume "+ VOL -" par pas de 0.5 dB de -40 dB à +1 dB. La valeur du réglage est affichée à l'écran (VOLxxdB) et est mémorisée dans l'appareil.

7.3 Mémoires "Présélections utilisateurs"

Les 10 mémoires " Utilisateur "disponibles permettent le paramétrage rapide de l'appareil selon le type d'enregistrement voulu (configuration des entrées, niveaux, sélection du filtre et de l'alimentation Electret, format de fichier).

Gestion des entrées : Ce menu permet de définir les caractéristiques des entrées (voir chapitre 9.5 :

- Type d'entrées (capsule externe, microphone interne, ligne, etc...)
- Réglage du gain
- Sélection du filtre
- Sélection de l'alimentation microphone

Gestion formats de fichiers : Ce menu permet de définir les caractéristiques du format de fichiers dans chaque mémoire Utilisateur (voir chapitre 9.4) :

- nom de fichier
- Type de fichier
- Fréquence d'échantillonnage
- Débit (mono ou stéréo)
- Extension du fichier

Ces mémoires "Utilisateurs" sont accessibles via la touche bleue "MENU" ☐ ("Format fichier" ou "Entrée").

7.4 Effacement rapide

A partir du mode "STOP", sélectionner le fichier à effacer à l'aide des touches "HAUT" ou "BAS", appuyer sur la touche (N3) "EDIT" puis confirmer l'effacement.

8 MENUS

La touche "MENU" permet d'accéder aux différentes sélections préalablement définies dans le menu PARAMETRAGES (Icône Clé). L'appui sur cette touche "MENU" fait apparaître un sous-menu dans lequel il est possible de choisir l'entrée, le format de fichier, le routage des entrées

Set input device
Set compress template
Set input matrix

L'accès à ces différentes sélections s'effectue à l'aide des touches ▲ ou▼ (la ligne choisie est mise en surbrillance (bleu sur fond noir), la touche "**OK**" valide la sélection.

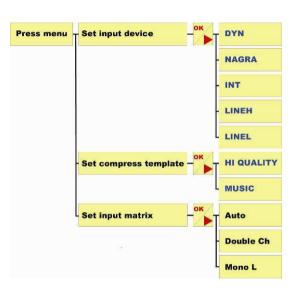
8.1 Arborescence

Visualisation des différents menus disponibles (les textes en **Bleus** sont les paramétrages USINE par défaut et peuvent être personnalisés dans le menu Paramétrage "SETUP").

8.2 Sélection de l'entrée

Les entrées doivent d'abord être paramétrées dans le menu "SETUP". Permet de choisir entre le microphone Interne, la capsule externe NAGRA, le microphone externe dynamique et les entrées lignes haut ou bas niveau.

Appuyer sur la touche ■ "MENU", puis sélectionner l'entrée désirée en surbrillance à l'aide des touches ▲ ou▼, puis valider par la touche "OK". Le retour à l'écran principal "STOP" s'effectue par l'appui sur la touche "C".



8.3 Sélection du format de fichier

Les mémoires Utilisateur doivent d'abord être paramétrées dans le menu "SETUP".

Appuyer sur la touche **■ "MENU**", puis sur les touches **▲** ou **▼** afin de placer la ligne "Format fichier" en surbrillance. Appuyer sur la touche "**OK**" pour valider la sélection.

Les paramètres inclus dans ces mémoires sont :

- Le nom de la mémoire
- La sélection du format de fichier (PCM, MPEG 1 L 2, MPEG 1 L 3)
- La fréquence d'échantillonnage
- Le débit (Mono ou Stéréo)
- L'extension du fichier

Ces informations sont affichées à l'écran principal.

8.4 Matrice d'entrée

Permet la sélection des entrées soit :

AUTO:

Les entrées sont automatiquement prises en compte en fonction du format de fichier choisi. Ainsi l'entrée Droite est désactivée lorsque le fichier choisi est MONO.

DOUBLE CH:

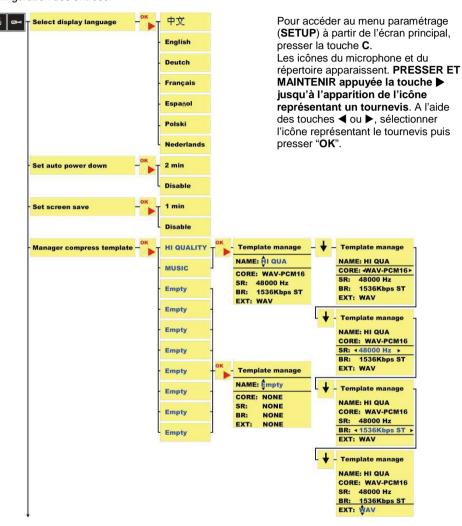
Identique au mode AUTO mais, dans ce cas, les entrées ne dépendent pas du format de fichier choisi. L'entrée gauche est dirigée vers le canal gauche et l'entrée droite est dirigée vers le canal droit.

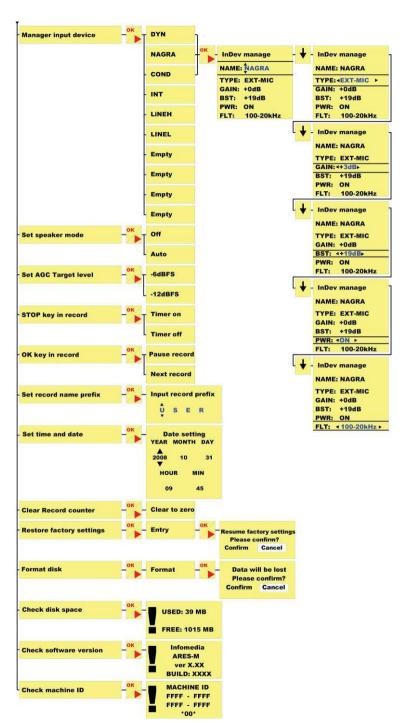
MONO L:

Seule l'entrée gauche est active, et dirigée sur les deux canaux, quelque soit le format de fichier choisi.

9 MENU PARAMETRAGE

Le menu paramétrage (**SETUP**) donne accès à plusieurs sous-menus. Les plus importants sont la création de mémoires « Utilisateur » (Template) et le gestionnaire des entrées, auxquels il est également possible d'accéder à l'aide de la touche **MENU**. Cette opération permet par exemple de sélectionner le type de compression ou la configuration des entrées.





Nota: Au cours de la navigation à travers les différentes fenêtres du menu, il est à noter que les touches "OK", mais également les touches ▲ ou ▼ peuvent être utilisées pour avancer d'une étape à l'étape suivante. Pour revenir à l'étape précédente, ou pour annuler à partir d'un écran, presser "C".



Pour revenir à l'écran principal de départ, appuyer sur C et sélectionner l'icône représentant le microphone et presser " \mathbf{OK} ".

9.1 Sélection de la langue

Permet de choisir la langue à l'écran : Chinois, Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Polonais et Néerlandais.

9.2 Extinction automatique

Ce menu permet de choisir la durée à partir de laquelle l'appareil s'éteindra si aucune touche n'est actionnée. Cette durée peut être choisie entre 15s, 30s, 45s, 1 et 2 minutes. Pour désactiver l'extinction automatique, sélectionner "**Désact.**".

9.3 Economiseur d'écran

Pour économiser la batterie, il est possible de choisir la durée à partir de laquelle l'écran s'éteindra si aucune touche n'est actionnée. Cette durée peut être choisie entre 15s, 30s, 45s,1 et 2 minutes. Pour désactiver cette extinction automatique, sélectionner "**Désact**". Pour allumer à nouveau l'écran, presser n'importe quelle touche.

9.4 Mémoires « Utilisateur »

Dix mémoires "Utilisateur" peuvent être stockées dans l'appareil (paramétrage à partir de l'icône "clé"). Ces mémoires sont rapidement accessibles via la touche bleue MENU.

9.4.1 Nommer une Mémoire

Nota: Tous les textes apparaissant en bleu peuvent être modifiés par l'utilisateur.



Pour saisir un nouveau nom ou changer le nom d'une mémoire « Utilisateur », sélectionner le nom choisi, par exemple, "HI QUALITY" et presser "OK".

La fenêtre "Template manage" (gestionnaire des mémoires "Utilisateur") apparaît alors. Le premier caractère peut alors être modifié à l'aide des touches "+" ou "-" affectées au réglage du volume de sortie. Pour se déplacer vers le caractère suivant, presser la touche ▶. La saisie doit comporter au maximum 6 caractères. La validation du nouveau nom se fait en pressant la touche ▼ , ce qui permet d'accéder à l'étape suivante.

9.4.2 Sélection du type de fichier "CORE"



Lorsque la mémoire "Utilisateur" choisie est sélectionnée, presser "**OK**" puis la touche ▼ afin de mettre en surbrillance la position "**CORE**".

Les formats de fichiers disponibles sont : "RAW-MPEG1L2", "RAW-MPEG1L3", "BWF-MPEG1L2", "WAV-PCM16", "BWF-PCM16". Sélectionner l'une d'entre elles à l'aide des touches ◀ ou ▶, et presser la touche ▼ pour accéder à l'étape suivante.

9.4.3 Sélection de la fréquence d'échantillonnage "SR"



Lorsque la mémoire « Utilisateur » choisie est sélectionnée, presser "**OK**" puis deux fois la touche ▼ afin de mettre en surbrillance la position "**SR**".

Les fréquences disponibles sont décrites à la fin du manuel. Sélectionner l'une d'entre elles à l'aide des touches ◀ ou ▶, et presser la touche ▼ pour accéder à l'étape suivante.

9.4.4 Sélection du débit "BR" (modes mono ou stéréo)



Lorsque la mémoire « Utilisateur » choisie est sélectionnée, presser "OK" puis trois fois la touche ▼ afin de mettre en surbrillance la position "BR".

Plusieurs choix sont disponibles (voir le tableau à la fin du manuel). Sélectionner l'un d'entre eux à l'aide des touches ◀ ou ▶, et presser la touche ▼ pour accéder à l'étape suivante.

9.4.5 Sélection de l'extension de fichier "EXT"



Nota : Le choix du format de fichier sélectionne automatiquement l'extension mais il est possible de le modifier.

Lorsque la mémoire « Utilisateur » choisie est sélectionnée, presser "OK" puis quatre fois la touche ▼ afin de mettre en surbrillance la position "EXT".

Pour modifier le premier caractère, utiliser les touches "+" ou "-" affectées au réglage du volume de sortie.

Pour se déplacer vers le caractère suivant, presser la touche ▶. Pour confirmer le nouveau nom de l'extension, presser "OK". La saisie doit comporter au maximum 3 caractères.

9.5 Gestionnaire des entrées

Ce gestionnaire permet de nommer ou de renommer une configuration relative à une entrée sélectionnée, et de lui affecter les présélections choisies relatives au gain d'entrée, à l'alimentation et au filtre.

9.5.1 Nom des entrées (NAME)



Pour saisir un nouveau nom ou changer le nom d'une entrée, sélectionner le nom choisi, par exemple, "NAGRA" et presser "OK".

La fenêtre "Gestion des entrées" apparaît. Le premier caractère peut alors être modifié à l'aide des touches "+" ou "-" affectées au réglage du volume de sortie. Pour se déplacer vers le caractère suivant, presser la touche ▶. La saisie doit comporter au maximum 6 caractères. La validation du nouveau nom se fait en pressant la touche ▼, ce qui permet d'accéder à l'étape suivante.

9.5.2 Sélection des entrées (TYPE)



Ce sous-menu permet de sélectionner l'entrée qui sera utilisée pour l'enregistrement. Pour changer le type d'entrée, se placer sur "Gestion des entrées" et presser "OK" puis la touche ▼ afin de placer la position "TYPE" en surbrillance.

Six choix de sélection sont disponibles : Int-mic (microphone interne), Ext-mic (microphone externe), Line (gain réglable), Line Hi (gain fixé à 0 db) et Line Lo (gain fixé à +24db). (Line=entrée ligne), None (désactivé).

À l'aide des touches ◀ ou▶, sélectionner le type d'entrée choisi et presser ▼ pour accéder à l'étape suivante.

9.5.3 Réglage du gain d'entrée (GAIN)



Pour changer le gain d'entrée, sélectionner le nom de l'entrée choisie et presser "**OK**" puis presser deux fois la touche ▼ afin de placer la position "**GAIN**" en surbrillance.

Le gain relatif au microphone interne "INT-MIC" peut être ajusté de 0 dB à 30 dB par pas de 2 dB. Le gain relatif à un microphone externe "EXT-MIC" peut être ajusté de 0 dB à 24 dB par pas de 3 dB. Le gain relatif à une entrée ligne "LINE" peut être ajusté de 0 dB à 30 dB par pas de 2 dB. Pour modifier la valeur du gain, utiliser les touches ◀ ou▶. Lorsque la valeur du gain est déterminée, presser la touche ▼ pour accéder à l'étape suivante.

9.5.4 Réglage du gain additionnel (BST)



Un gain additionnel peut être ajouté au gain configuré précédemment, seulement dans le cas d'une entrée microphone externe "EXT-MIC". Pour modifier la valeur du gain additionnel, sélectionner le nom correspondant à l'entrée choisie et presser "OK" puis presser la touche "DOWN" trois fois afin de placer la position "BST" en surbrillance.

Au moyen des touches ◀ ou ▶, le gain "BST" peut être réglé à 0, +19 dB ou +34 dB. Lorsque la valeur du gain additionnel est déterminée, presser la touche ▼ pour accéder à l'étape suivante.

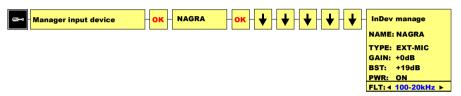
9.5.5 Sélection de l'alimentation microphone (PWR)



L'alimentation microphone est disponible uniquement dans le cas d'une entrée microphone externe "EXT- MIC". Pour configurer cette fonction, sélectionner le nom correspondant à l'entrée choisie et presser "OK" puis presser la touche ▼ quatre fois afin de placer la position "PWR" en surbrillance.

La tension d'alimentation disponible pour les microphones de type Electret est 3V DC. En pressant les touches ◀ ou ▶, l'alimentation microphone "**PWR**" peut être activée (ON) ou désactivée (OFF). Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à l'étape suivante.

9.5.6 Sélection du filtre (FLT)



Un filtre peut être sélectionné dans le cas d'une entrée de type "EXT-MIC". Pour le configurer, sélectionner le nom correspondant à l'entrée choisie et presser "OK" puis presser la touche ▼ cinq fois afin de placer la position "FLT" en surbrillance.

Deux choix sont disponibles : Plat (Flat 20-20kHz) ou Passe haut (Low cut 100-20kHz). En pressant les touches ◀ ou ▶, le filtre "FLT" peut être activé (ON) ou désactivé (OFF). Presser ensuite la touche "OK" pour valider.

9.6 Paramétrage du haut-parleur (Haut-parleur)

L'ARES-M L est équipé d'un haut-parleur pouvant être soit désactivé ("**Coupé**"), soit configuré en mode automatique ("**Auto**"). En mode "**Auto**", le haut-parleur est actif uniquement lors de la lecture ou du montage. Le haut-parleur est désactivé en mode enregistrement ou monitoring (EE).

9.7 Réglage du niveau CAG (AGC)

Ce sous-menu permet de sélectionner le niveau maximum de l'enregistrement qui sera atteint lorsque l'AGC est activé. Deux niveaux sont disponibles : -6 ou -12 dB.

Important: Dans des conditions de niveaux de bruits élevés, il est fortement recommandé d'activer le filtre coupe bas "Low Cut" FLT si l'AGC est en fonction.

9.8 Sélection du mode STOP (Délai STOP en ENR)

Deux choix sont disponibles :

- Oui (délai actif): Maintenir la touche STOP (N5) 3 s econdes pour arrêter l'enregistrement.
- Non (délai inactif) : Arrêt immédiat après appui sur la touche STOP.

9.9 Fonction de la touche OK en enregistrement (Touche OK en ENR)

Deux choix sont disponibles:

- PAUSE: En cours d'enregistrement, un appui sur la touche OK effectue une PAUSE. Un nouvel appui sur cette touche redémarre l'enregistrement sur le fichier en cours.
- **NOUVEAU FICHIER**: On accède à l'enregistrement en appuyant directement sur la Touche OK (après être passé en PREREC via la même touche.)

 Dorénavant chaque pression sur le touche OK génère un nouveau fichier.

Nota: dans ce mode la fonction Pause n'est donc plus disponible.

9.10 Paramétrage du nom de fichier (Entrée préfixe)



Ce sous-menu permet la saisie de 4 caractères afin d'entrer un préfixe Utilisateur ("Entrée Préfixe") à chaque index. Le premier caractère peut être modifié à l'aide des touches "+" ou "-" affectées au réglage du volume de sortie. Pour se déplacer vers le caractère suivant, presser la touche ▶. La validation de la saisie se fait en pressant "OK".

Exemple de nom d'un fichier : FGRM0001

9.11 Date & Heure

Le sous-menu "DATE & TIME" (date & heure) permet de régler l'horloge de manière à affecter à chaque début d'enregistrement une date et une heure correctes. Utiliser les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner l'année "YEAR" (année). Pour se déplacer vers le paramètre suivant, utiliser les touches ◀ ou ▶. Une fois que tous les réglages sont effectués, presser "OK".



9.12 Compteur en enregistrement (ràz compteur)

À chaque mise en enregistrement, un nouvel index est incrémenté automatiquement. Il est possible de faire une mise à zéro du compteur en pressant "**OK**" à l'affichage de la fonction "**Raz compteur**". Le compteur repart alors de l'index 0001. Au prochain enregistrement correspondra alors la dénomination XXXX0001.

Nota important : Dans le cas où des fichiers sont toujours en mémoire, pour lesquels le nom d'utilisateur (préfixe) n'a pas été changé, le prochain enregistrement comportant les mêmes préfixes et le nouvel index écrasera l'ancien.

9.13 Restauration du Paramétrage (Paramètres par défaut)

Ce sous-menu permet de restaurer les paramétrages, comprennent les noms des mémoires Utilisateur, les configurations des entrées, etc.

9.14 Formatage

S'il est nécessaire d'effacer toutes les données de la mémoire interne de la machine, le moyen le plus rapide est d'effectuer son formatage. Après formatage, les trois fichiers de type xxx.dat dans le dossier "SYSINI" seront à nouveau intégrés dans la racine (root). L'inscription "Vide" (aucun fichier) apparaîtra sur l'afficheur.

Note: Les fichiers de type xxx.dat contiennent l'ensemble des données liées aux différentes configurations, telles que les mémoires "Utilisateur " saisies, la langue sélectionnée, le préfixe utilisateur pour l'enregistrement, etc.

9.15 Espace libre (Espace disque)

Cette fonction indique le volume d'espace libre restant en mémoire, en Moctets.

USED: 210 MB FREE: 844 MB

9.16 Version logicielle (Software version)

Ce sous-menu permet de visualiser le type de la machine ainsi que la version du software installé.

Infomedia ARES-M ver 2.5 BUILD: 1110

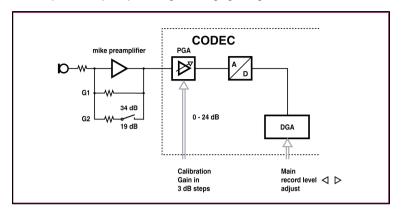
9.17 Identification de l'appareil (Identifiant ARES)

Cette fonction permet d'afficher l'unique numéro d'identification de la machine.



10 STRUCTURE DE L'ETAGE D'ENTREE / REGLAGE DU GAIN

L'entrée de l'ARES-M L comporte trois principaux étages de réglage de gain :



10.1 Le préamplificateur microphone analogique

Il dispose de deux réglages :

- 34 dB: correspond à l'utilisation d'un microphone dynamique
- 19 dB: correspond à l'utilisation des capsules NAGRA ou de tout type de microphone électret externe (Sony ECDMS907 stéréo par exemple).

Une sélection correcte permet d'éviter la saturation des étages suivants.

Cette sélection s'effectue dans le menu de paramétrage SETUP.

10.2 Le PGA

La première section du CODEC embarqué dans l'appareil est équipée d'un PGA ajustable de 0 à 24 dB par pas de 3 dB permettant au modulomètre d'indiquer avec précision les niveaux SPL. Les valeurs « usine » par défaut sont + 9 dB pour une capsule microphone NAGRA et + 6 dB pour un microphone dynamique (par exemple MD21 Sennheiser).

Cette sélection s'effectue dans le menu de paramétrage SETUP.

Par défaut, ce réglage n'est pas disponible pendant l'enregistrement, mais il peut être accessible en déverrouillant les touches ▲ et ▼ dans le menu de paramétrage (voir SETUP).

10.3 Le DGA

Ce troisième étage est en fait le réglage principal du niveau d'enregistrement à l'aide des touches ◀ et ▶.

Cela permet l'affichage du 0 dB pour des niveaux de pression acoustique de 84 à 144 dB.

La zone de réglage « type » se situe entre 84 et 110 dB.

L'affichage du 0 dB dans la gamme de 110 à 144 dB est à éviter car il y a risque de saturation du CODEC.

84 dB est un réglage type pour une interview dans un endroit calme.

110 dB est un réglage permettant un enregistrement à l'aide d'un microphone placé à environ 40 cm de la personne interviewée.

La zone de réglage de 110 à 144 dB est à utiliser pour réaliser un FADE OUT (diminution du niveau d'enregistrement jusqu'à extinction) ;

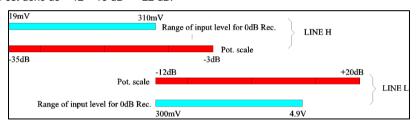
11 L'ENTREE LIGNE SUR L'ARES-M L

L'ARES-M L dispose d'une entrée ligne stéréo asymétrique d'une impédance de l'ordre de $60~\text{k}\Omega$. Elle permet d'utiliser la totalité de la dynamique de l'appareil, 95 dB ASA (sortie USB) ou 92 dBA en sortie analogique.

Par défaut, deux paramétrages usine sont disponibles: Line H (pour des hauts niveaux d'entrée) permet d'enregistrer à 0 dB pour des niveaux d'entrée situés entre 300 mV et 4,9 V, et Line L (pour des bas niveaux d'entrée) permet d'enregistrer à 0 dB pour des niveaux d'entrée situés entre 19 et 310 mV.

La zone de réglage à l'aide des touches ◀ et ▶ se situe entre + 20 et – 10 dB en mode Line H et – 3 à – 35 dB en mode Line L.

Par exemple, si l'afficheur indique -10 dBfs et que le niveau d'enregistrement est à -12 dB, le niveau d'entrée est donc de -12-10 dB = -22 dB.



12 PARAMETRAGE DES ENTREES MICRO

Sur l'ARES-M L, il est possible d'utiliser les types de micro suivants :

- Microphone interne mono
- Microphone externe stéréo enfichable « Standard » (bande rouge)
- Microphone externe mono enfichable « Haute Qualité » (bande bleue)
- Microphone externe stéréo enfichable « Haute Qualité » (bande verte)
- Microphone externe dynamique (avec câble)
- Microphone externe Electret (avec câble)



Pour chacun de ces micros, une mémoire utilisateur (Input Device / Entrée) doit au préalable être paramétrée afin de faciliter l'emploi de l'appareil selon le type de micro utilisé sur le terrain.

Ci après un tableau de valeurs à saisir dans le menu de paramétrage (voir chapitre 10.5) que NAGRA recommande :

Microphone	Туре	Gain (dB)	BST (dB)	PWR	FLT
Clip-on (Rouge)	Ext-Mic	+9	+19	ON	100-20 kHz
Clip-on (Bleu)	Ext-Mic	+9	+19	ON	100-20 kHz
Clip-on (Vert)	Ext-Mic	+9	+19	ON	100-20 kHz
Generic Dynamic	Ext-Mic	+6	+34	OFF	20-20 kHz
MD-21 (Sennheiser)	Ext-Mic	+6	+34	OFF	20-20 kHz
RE-6 (Electrovoice)	Ext-Mic	+12	+34	OFF	20-20 kHz
ECM-MS907(Sony)	Ext-Mic	0	+34	OFF	20-20 kHz

Le microphone interne est considéré afin d'être utilisé en mode « Dictaphone ».

Le micro stéréo « Standard » (bande rouge) est équipé de deux capsules cardioïdes (livré dans le package standard)

Le micro stéréo « Haute Qualité » (bande verte) est équipé de deux capsules cardioïdes montées sur supports néoprène résistants aux chocs. Les capsules sont sélectionnées et appairées selon un protocole de mesures NAGRA (bruit, gain, ...) Ce micro offre une très bonne image stéréo et est très polyvalent.

Le micro mono « Haute Qualité » (bande bleue) est équipé d'une capsule omnidirectionnelle permettant une utilisation pour des enregistrements d'ambiance et d'interviews mono. Il permet de réaliser une interview sans devoir le diriger vers l'interlocuteur, il peut être placé au milieu rendant l'enregistrement moins intimidant.

Nota : Un enregistrement mono permet d'avoir plus de capacité mémoire.

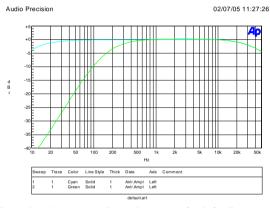
Enfin, l'utilisation d'une bonnette adaptée aux capsules NAGRA est vivement recommandée.

13 UTILISATION DU FILTRE

L'ARES-M L est équipé d'un filtre analogique intégré au préamplificateur micro pouvant être activé ou désactivé (voir chapitre 9.5.6)

La fréquence de coupure du filtre est située à 200 Hz avec une pente de 40dB / octave.

Il est recommandé de l'activer lorsque l'appareil est utilisé en extérieur. Il faut savoir que les capsules cardioïdes sont sensibles aux vortex induits par le vent tournoyant autour du micro



contrairement aux capsules omnidirectionnelles qui ne le sont pas. Les micros sont équipés d'une protection placée derrière la grille pour compenser les effets de vortex et pops mais l'ajout d'une bonnette est vivement recommandé.

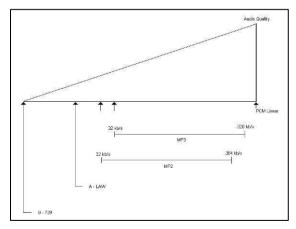
14 FORMAT DE FICHIER, LEQUEL UTILISER?

Différents types de format de fichiers sont disponibles sur l'ARES-M L tels que les modes PCM linéaire (wav), MPEG layer III (mp3), MPEG layer II (mp2) qui ont chacun leur particularité.

Pour quelle utilisation?

Plus la compression est faible, meilleure est la qualité.

 En interview, il n'est pas nécessaire d'utiliser un format PCM linéaire. EN général, le mode MPEG layer II est le plus couramment utilisé et imposé



par les stations de radio.

- Pour des enregistrements d'ambiance ou musicaux, le format PCM linéaire apportera la meilleure qualité bien qu'un format MPEG à haut débit peut être souvent suffisant et permet un déchargement plus rapide.
- Pour de très longs enregistrements, il faudra utiliser un format de fichier MPEG à très bas débit (qualité dictaphone).

Rappels:

- Certains ordinateurs ne sont pas capables de lire des formats MPEG layer II sans un logiciel approprié (certaines versions de Windows Media Player sont dans ce cas par exemple)
- Les CD audio doivent être au standard PCM linéaire à 44.1 kHz afin d'être lisibles sur n'importe quel lecteur de CD.
- Sur l'ARES-M II, la vitesse de déchargement de la mémoire pleine (2GB, quel que soit le format) est d'environ 10 mn. Cela correspond à un enregistrement d'environ 3h en PCM linéaire stéréo, 68 h en mode MPEG 64kb/s – 32 kHz en stéréo par exemple.
 D'une autre manière, une heure de son en PCM linéaire stéréo prendra environ 5 mn.

15 LECTURE DES FICHIERS AUDIO WAV, MP2 ou MP3

L'ARES-M II est capable de lire des fichiers audio au format WAV, MP2 et MP3 chargés via le port USB

16 CONNEXION USB

Le port miniature USB (V2.0) est utilisé pour deux applications : le téléchargement de fichiers ou l'alimentation en courant continu externe.

La mémoire interne de l'ARES-M L ne pouvant pas être retirée, les données audio peuvent être transférées soit par la sortie ligne en mode lecture normal, soit via le port USB vers le PC ou le MAC.

Connecter le câble USB entre l'ordinateur et l'ARES-M L. L'ARES-M L s'allume alors immédiatement, étant automatiquement alimenté via la connexion USB.

Lorsque la connexion USB est effectuée, une sous-fenêtre apparaît, permettant de sélectionner soit la fonction d'alimentation ("USB POWER"), soit le transfert de données ("USB TRANSFER"). Sélectionner l'option souhaitée puis presser la touche "**OK**".

La fonction d'alimentation permet d'alimenter l'ARES-M L via le port USB afin d'effectuer des opérations normales sans avoir recours à des batteries internes.

Si le transfert de données est sélectionné, la machine apparaît alors comme un disque externe dans l'Explorateur du PC ou du MAC. L'affichage suivant apparaît alors sur l'ARES-M L :



Sur un PC, l'Explorateur Windows affiche la fenêtre suivante :

Name *	Size	Туре	Date Modified
SYSINI		File Folder	17.10.2005 02:10
USER0001.DIR		File Folder	17.10.2005 03:05
USER0002.DIR		File Folder	17.10.2005 03:24
USER0003.DIR		File Folder	17.10.2005 03:59
USER0001.WAV	1'243 KB	Wave Sound	17.10.2005 03:05
USER0002.WAV	1'059 KB	Wave Sound	17.10.2005 03:24
■ USER0003.WAV	861 KB	Wave Sound	17.10.2005 03:59

PC



MAC

Par exemple dans le cas où 3 enregistrements sont stockés dans la machine, la fenêtre affiche 4 répertoires et 3 fichiers audio :

SÝSINI - Répertoire comprenant les fichiers ainsi que toutes les configurations mémorisées.

USER000X.DIR - Répertoires comprenant les enveloppes audio ainsi que les informations relatives au montage.

USER000X.WAV - Fichiers audio

Nota : Ne pas effacer le répertoire "SYSINI", sinon au prochain allumage de la machine, ce seront les paramétrages « Usine » par défaut qui seront pris en compte. Si plusieurs machines ARES-M L doivent être configurées avec les mêmes paramètres, ce répertoire peut être copié depuis la première machine vers toutes les autres machines.

17 MISE A JOUR DU LOGICIEL

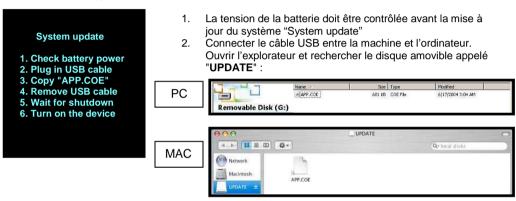
Important: Pour éviter tout risque de pertes de données intempestives, veillez à sauvegarder les fichiers AUDIO présents dans l'appareil avant toute mise à jour.

Pour installer une nouvelle version du logiciel dans l'ARES-M L, un ordinateur, la machine et un câble USB sont nécessaires. Les nouvelles versions du logiciel (fichier APP.COE) peuvent être téléchargées par Internet sur le site www.nagraaudio.com (sections "PRO", "SUPPORT" puis choisir ARES-ML).

Avant la mise à jour, vérifier que l'alimentation par piles ou batteries soit suffisante.

Avant la connexion au PC au moyen du câble USB, la machine doit tout d'abord être allumée selon une procédure relative à une combinaison de touches : Presser et maintenir appuyée la touche VOL"+" (2) tout en pressant la touche de mise sous tension (5).

Le texte suivant apparaîtra alors sur l'afficheur :



- Copier le nouveau fichier "APP.COE" vers l'ARES-M L
- Avant de déconnecter le câble USB, veiller à retirer l'ARES-M L en toute sécurité via la barre des tâches sur PC ou la corbeille sur MAC.
- L'ARES-M II va s'éteindre automatiquement.
- 6. Allumer l'ARES-M II et vérifier la version du logiciel.

Nota concernant les utilisateurs de PC sous Windows 2000 ou XP :

Dans le cas ou le fichier "APP.COE" n'est pas affiché par l'explorateur, il faut vérifier dans le menu "Outils", "Options des dossiers", puis "Affichage" de l'explorateur que la ligne "Afficher les fichiers et dossiers cachés" soit cochée et que la ligne "Masquer les fichiers protégés du système d'exploitation (recommandé)" soit désactivée.

Nota concernant les utilisateurs de MAC X.4 (ou +) :

Si le fichier APP.COE est bloqué (un cadenas apparaît), il est nécessaire de charger le programme MAC « **Buddy 8** » pour le déverrouiller (http://www.macvf.com/FileBuddy/info.html).

18 TYPES DE FICHIERS (Durées valables pour une capacité de <u>1 GB</u>)

				Tps					Tps
Туре	Fréquence	Débit	Mono	d'enreg.	Туре	Fréquence	Débit	Mono	d'enreg.
d'enregis- trement	d'échantil- lonnage		Stéréo	sur 1 GB	d'enregis- trement	d'échantil- lonnage		Stéréo	sur 1 GB
	Hz	kb/s	M/S	hm		Hz	kb/s	M/S	hm
WAV- PCM16	48000	768	M	2h53	BWF- MP1L2	32000	56	M	39h40
WAV- PCM16	48000	1536	S	1h26	BWF- MP1L2	32000	64	М	34h43
WAV- PCM16	44100	705	M	3h08	BWF- MP1L2	32000	64	S	34h43
WAV- PCM16	44100	1411	S	1h34	BWF- MP1L2	32000	80	М	27h46
WAV- PCM16	32000	512	М	4h20	BWF- MP1L2	32000	96	М	23h08
WAV- PCM16	32000	1024	S	2h10	BWF- MP1L2	32000	96	S	23h08
WAV- PCM16	24000	384	M	5h47	BWF- MP1L2	32000	112	M	19h50
WAV- PCM16	24000	768	S	2h53	BWF- MP1L2	32000	112	S	19h50
WAV- PCM16	22050	352	M	6h17	BWF- MP1L2	32000	128	M	17h21
WAV- PCM16	22050	705	S	3h08	BWF- MP1L2	32000	128	S	17h21
WAV- PCM16	16000	256	M	8h40	BWF- MP1L2	32000	160	М	13h53
WAV- PCM16	16000	512	S	4h20	BWF- MP1L2	32000	160	S	13h53
					BWF- MP1L2	32000	192	М	11h34
					BWF- MP1L2	32000	192	S	11h34
					BWF- MP1L2	32000	224	s	9h55
					BWF- MP1L2	32000	256	S	8h40
					BWF- MP1L2	32000	320	s	6h56
					BWF- MP1L2	32000	384	S	5h47
					BWF- PCM16	48000	768	М	2h53
					BWF- PCM16	48000	1536	s	1h26
					BWF- PCM16	44100	705	M	3h08
					BWF- PCM16	44100	1411	S	1h34
					BWF- PCM16	32000	512	М	4h20
					BWF- PCM16	32000	1024	S	2h10
					BWF- PCM16	24000	384	М	5h47
					BWF- PCM16	24000	768	s	2h53
					BWF- PCM16	22050	352	М	6h17
					BWF- PCM16	22050	705	S	3h08
					BWF- PCM16	16000	256	М	8h40
					BWF- PCM16	16000	512	S	4h20
					RAW- MP1L2	48000	32	М	69h26
					RAW- MP1L2	48000	48	М	46h16
					RAW- MP1L2	48000	56	М	39h40
					RAW- MP1L2	48000	64	М	34h43
					RAW- MP1L2	48000	64	s	34h43

	l				RAW-				1
					MP1L2 RAW-	48000	80	М	27h46
					MP1L2 RAW-	48000	96	М	23h08
					MP1L2	48000	96	S	23h08
					RAW- MP1L2	48000	112	М	19h50
					RAW- MP1L2	48000	112	s	19h50
					RAW- MP1L2	48000	128	М	17h21
					RAW- MP1L2	48000	128	S	17h21
					RAW- MP1L2	48000	160	М	13h53
					RAW- MP1L2	48000	160	S	13h53
					RAW- MP1L2	48000	192	М	11h34
					RAW- MP1L2	48000	192	s	11h34
					RAW- MP1L2	48000	224	s	9h55
					RAW- MP1L2	48000	256	s	8h40
					RAW- MP1L2	48000	320	S	6h56
BWF-	48000	32	M	69h26	RAW-	48000	384	S	5h47
MP1L2 BWF-			M		MP1L2 RAW-				
MP1L2 BWF-	48000	48	M	46h16	MP1L2 RAW-	32000	32	M	69h26
MP1L2 BWF-	48000	56	M	39h40	MP1L2 RAW-	32000	48	М	46h16
MP1L2 BWF-	48000	64	M	34h43	MP1L2 RAW-	32000	56	М	39h40
MP1L2 BWF-	48000	64	S	34h43	MP1L2 RAW-	32000	64	M	34h43
MP1L2 BWF-	48000	80	M	27h46	MP1L2 RAW-	32000	64	S	34h43
MP1L2 BWF-	48000	96	M	23h08	MP1L2 RAW-	32000	80	М	27h46
MP1L2	48000	96	S	23h08	MP1L2	32000	96	М	23h08
BWF- MP1L2	48000	112	М	19h50	RAW- MP1L2	32000	96	s	23h08
BWF- MP1L2	48000	112	S	19h50	RAW- MP1L2	32000	112	М	19h50
BWF- MP1L2	48000	128	М	17h21	RAW- MP1L2	32000	112	S	19h50
BWF- MP1L2	48000	128	S	17h21	RAW- MP1L2	32000	128	М	17h21
BWF- MP1L2	48000	160	М	13h53	RAW- MP1L2	32000	128	S	17h21
BWF- MP1L2	48000	160	S	13h53	RAW- MP1L2	32000	160	М	13h53
BWF- MP1L2	48000	192	M	11h34	RAW- MP1L2	32000	160	S	13h53
BWF- MP1L2	48000	192	S	11h34	RAW- MP1L2	32000	192	М	11h34
BWF- MP1L2	48000	224	S	9h55	RAW- MP1L2	32000	192	S	11h34
BWF- MP1L2	48000	256	s	8h40	RAW- MP1L2	32000	224	s	9h55
BWF- MP1L2	48000	320	S	6h56	RAW- MP1L2	32000	256	S	8h40
BWF-					RAW-				
MP1L2 BWF-	48000	384	S	5h47	MP1L2 RAW-	32000	320	S	6h56
MP1L2 BWF-	32000	32	M	69h26	MP1L2	32000	384	S	5h47
MP1L2	32000	48	M	46h16					

	ontage n'est p	as possible	e en						
		T	1	T	1		T	T	ı
RAW- MP1L3	48000	32	М	69h26	RAW- MP1L3	44100	112	s	19h50
RAW- MP1L3	48000	40	М	55h32	RAW- MP1L3	44100	128	М	17h21
RAW- MP1L3	48000	48	М	46h16	RAW- MP1L3	44100	128	s	17h21
RAW- MP1L3	48000	56	М	39h40	RAW- MP1L3	44100	160	М	13h53
RAW- MP1L3	48000	64	М	34h43	RAW- MP1L3	44100	160	s	13h53
RAW- MP1L3	48000	64	s	34h43	RAW- MP1L3	44100	192	М	11h34
RAW- MP1L3	48000	80	M	27h46	RAW- MP1L3	44100	192	S	11h34
RAW- MP1L3	48000	96	M	23h08	RAW- MP1L3	44100	224	s	9h55
RAW-	48000	96	S	23h08	RAW-	44100	256	S	8h40
RAW-					MP1L3 RAW-				
RAW-	48000	112	M	19h50	MP1L3 RAW-	44100	320	S	6h56
RAW-	48000	112	S	19h50	MP1L3 RAW-	32000	32	M	69h26
MP1L3 RAW-	48000	128	M	17h21	MP1L3 RAW-	32000	40	M	55h32
MP1L3 RAW-	48000	128	S	17h21	MP1L3 RAW-	32000	48	M	46h16
MP1L3 RAW-	48000	160	М	13h53	MP1L3 RAW-	32000	56	М	39h40
MP1L3 RAW-	48000	160	S	13h53	MP1L3 RAW-	32000	64	М	34h43
MP1L3 RAW-	48000	192	M	11h34	MP1L3 RAW-	32000	64	S	34h43
MP1L3 RAW-	48000	192	S	11h34	MP1L3 RAW-	32000	80	М	27h46
MP1L3	48000	224	S	9h55	MP1L3	32000	96	М	23h08
RAW- MP1L3	48000	256	S	8h40	RAW- MP1L3	32000	96	S	23h08
RAW- MP1L3	48000	320	S	6h56	RAW- MP1L3	32000	112	М	19h50
RAW- MP1L3	44100	32	М	69h26	RAW- MP1L3	32000	112	s	19h50
RAW- MP1L3	44100	40	М	55h32	RAW- MP1L3	32000	128	М	17h21
RAW- MP1L3	44100	48	М	46h16	RAW- MP1L3	32000	128	s	17h21
RAW- MP1L3	44100	56	M	39h40	RAW- MP1L3	32000	160	М	13h53
RAW- MP1L3	44100	64	M	34h43	RAW- MP1L3	32000	160	s	13h53
RAW- MP1L3	44100	64	S	34h43	RAW- MP1L3	32000	192	М	11h34
RAW- MP1L3	44100	80	М	27h46	RAW- MP1L3	32000	192	s	11h34
RAW- MP1L3	44100	96	М	23h08	RAW- MP1L3	32000	224	s	9h55
RAW- MP1L3	44100	96	s	23h08	RAW- MP1L3	32000	256	S	8h40
RAW- MP1L3	44100	112	М	19h50	RAW- MP1L3	32000	320	S	6h56
Nota : le mo	ontage n'est p	as possible		131100	WII TES	32000	320	<u> </u>	01100
RAW-					BWF-				
MP1L2 RAW-	44100	32	M	69h26	MP1L2 BWF-	44100	32	M	32
MP1L2 RAW-	44100	48	M	46h16	MP1L2 BWF-	44100	48	M	48
MP1L2 RAW-	44100	56	М	39h40	MP1L2 BWF-	44100	56	М	56
MP1L2 RAW-	44100	64	М	34h43	MP1L2 BWF-	44100	64	М	64
MP1L2 RAW-	44100	64	S	34h43	MP1L2 BWF-	44100	64	S	64
MP1L2	44100	80	М	27h46	MP1L2	44100	80	М	80

RAW- MP1L2	44100	96	М	23h08	BWF- MP1L2	44100	96	М	96
RAW- MP1L2	44100	96	S	23h08	BWF- MP1L2	44100	96	S	96
RAW- MP1L2	44100	112	M	19h50	BWF- MP1L2	44100	112	М	112
RAW- MP1L2	44100	112	S	19h50	BWF- MP1L2	44100	112	S	112
RAW- MP1L2	44100	128	M	17h21	BWF- MP1L2	44100	128	М	128
RAW- MP1L2	44100	128	S	17h21	BWF- MP1L2	44100	128	S	128
RAW- MP1L2	44100	160	M	13h53	BWF- MP1L2	44100	160	М	160
RAW- MP1L2	44100	160	S	13h53	BWF- MP1L2	44100	160	S	160
RAW- MP1L2	44100	192	М	11h34	BWF- MP1L2	44100	192	М	192
RAW- MP1L2	44100	192	s	11h34	BWF- MP1L2	44100	192	S	192
RAW- MP1L2	44100	224	S	9h55	BWF- MP1L2	44100	224	S	224
RAW- MP1L2	44100	256	s	8h40	BWF- MP1L2	44100	256	S	256
RAW- MP1L2	44100	320	S	6h56	BWF- MP1L2	44100	320	S	320
RAW- MP1L2	44100	384	s	5h47	BWF- MP1L2	44100	384	S	384

19 ALARMES

19.1 Batterie faible (Low battery)

Le message "Low power, please change batteries" (alimentation faible, changer les piles svp) indique qu'il ne reste que quelques minutes d'autonomie. L'icône Batt est vide, la led rouge Record clignote deux fois par seconde (au lieu d'une fois par seconde) si l'appareil est en enregistrement.

19.2 Capacité maximale de la mémoire atteinte (Low memory)

Le message "Low memory" indique qu'il ne reste qu'une minute d'enregistrement disponible.

20 PARAMETRAGE "USINE PAR DEFAUT"

Paramétrages (Setup)						
Sélection de la langue	English					
Extinction automatique	Inactif					
Economiseur d'écran	Inactif					
Gestionnaire de la compression	Nom	CORE	SR	BR	EXT	
	HI QUALITY	WAV-PCM16	48000 Hz	1536 kbps ST	WAV	
	MUSIC	BWF-MP1L2	48000 Hz	256 kbps ST	BWF	
Gestionnaire des entrées	Nom	Туре	Gain	BST	PWR	FLT
	DYN	EXT-MIC	+ 6 dB	+34 dB	OFF	20-20 kHz
	NAGRA	EXT-MIC	+ 9 dB	+ 19 dB	ON	100-20 kHz
	INT	INT-MIC	+ 10 dB	OFF	OFF	OFF
	LINEH	LINE	+ 24 dB	OFF	OFF	OFF
	LINEL	LINE	+ 0 dB	OFF	OFF	OFF
Paramétrage du haut parleur	Auto					
Paramétrage du nom de fichier	USER					
Menu	Paramétrage de l'entrée	DYN				
	Sélection des mémoires « Utilisateur »	HI QUALITY				
	Réglage du mode AGC	- 12 dB				
Affichage	RECLV	+ 108.0 dB				
	VOL	- 9.0 dB				

21 MESSAGES

Message	Symptôme	Solution
"Key is locked, can't power up!" "Verrouillage de l'appareil activé"	Le bouton de verrouillage "Hold" est en position "ON".	Placer le bouton de verrouillage "Hold" en position OFF.
"If you want to change module, first stop recording!" "Changement de paramètres impossible en enregistrement"	Le changement de la configuration de l'appareil est bloqué en enregistrement.	Arrêter l'enregistrement et presser la touche "C" afin d'afficher le menu de paramétrages 'Setup".
"Battery low power, will power off!" "Tension insuffisante, extinction de l'appareil"	Apparaît pendant quelques secondes avant l'extinction de l'appareil. Si cela se produit pendant un enregistrement, le fichier en cours sera fermé et sauvegardé avant l'extinction.	Arrêter l'enregistrement, changer les piles ou brancher l'alimentation secteur.
"Disk is formatted!" "Le disque est formaté"	Apparaît pendant quelques secondes si le disque a été formaté.	
"Stop record" "Arrêt de l'enregistrement"	Apparaît (ainsi qu'une barre de progression) si la touche "Stop" est maintenue en enregistrement.	
"Power off" "Extinction"	Apparaît (ainsi qu'une barre de progression) si la touche "Stop" est maintenue afin d'éteindre l'appareil.	
	totalia ottalia ottali	

22 TABLEAU DE LANGUES

English ENG	Spanish SPA	French FRE	German DE
Pause REC	Pausa REC	Pause ENR	Pause REC
Split track	Nuevo	Nouveau	Neuer Index
Cancel	Anula	Annul.	Abbruch
5 sec	5 sec	5 sec	5 sec
10 sec	10 sec	10 sec	10 sec
15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
20 sec	20 sec	20 sec	20 sec
-5 dBFS	-5 dBFS	-5 dBFS	-5 dBFS
-8 dBFS	-8 dBFS	-8 dBFS	-8 dBFS
-11.5 dBFS	-11.5 dBFS	-11.5 dBFS	-11.5 dBFS
-14 dBFS	-14 dBFS	-14 dBFS	-14 dBFS
500 ms	500 ms	500 ms	500 ms
1000 ms	1000 ms	1000 ms	1000 ms
1.5 sec	1.5 sec	1.5 sec	1.5 sec
2 sec	2 sec	2 sec	2 sec
3 sec	3 sec	3 sec	3 sec
No loop	Sin bucle	Non	No Loop
Current	Actual	En cours	Datei
Order	Orden	Ordre	Liste
Random	Casual	Aléa.	Zufällig
Set input device	Dispositivo entrada	Entrée	Eingangsquelle

Set compress template	Formato plantilla	Format fichier	Template
Set AGC target level	Nivel límite AGC	Niveau AGC	AGC Pegel
Confirm	Acepta	Oui	Sicher?
DELE	Borra	Eff.	Löschen
Confirm file delete ?	Acepta borrar archivo?	Confirmer effacer ?	File wirklich löschen?
Don't change settings in record! If you want to change module, first stop recording!	No cambia preajustes en grabación Pare la grabación si quiere cambiar el módulo!	Modification des paramètres impossible ! Arrêt de l'enregistrement avant modification	Einstellungen bei Aufnahme nicht verändern! Um Einstellungen zu ändern Aufnahme beenden!
Play	Lee	Lecture	Playback
Erase	Borra	Effacer	Löschen
Return	Vuelve	Retour	Zurück
Play	Lee	Lecture	Playback
Entry	Entra	Entrée	Eingabe
Play	Lee	Lecture	Playback
Erasing failed	Error al borrar	Efface. Échoué	Löschvorgang fehlgeschlagen
English	Inglés	Anglais	Englisch
French	Francés	Français	Französ.
German	Alemán	Allemand	Deutsch
Polish	Polaco	Polonais	Polnisch
Spanish	Español	Espagnol	Spanisch
Chinese	Chino	Chinois	Chinesisch
Dutch	Holandés	Néerlandais	Holländisch
15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
30 sec	30 sec	30 sec	30 sec
45 sec	45 sec	45 sec	45 sec
1 min	1 min	1 min	1 min
2 min	2 min	2 min	2 min
Disable	Inhábil	Non	Deaktivieren

15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
Disable	Inhábil	Non	Deaktivieren
Off	Apagado	Non	Aus
Auto	Auto	Auto	Auto
Reset counter	Puesta a cero	Oui	Zurücksetzen
Format	Formato	Format	Format.
Manual	Manual	Non	Man.
Lock	Bloquear	Oui	Gesperrt
Select display language	Selección idioma	Langues	Sprache einstellen
Set auto power down	Ajuste apagado automático	Extinction automatique	Auto Ausschalten setzen
Set screen save	Ajuste salvapantalla	Economiseur d'écran	Bildschirmschoner setzen
Manager compress template	Gestión plantillas	Formats fichiers	Kompr. Templates verwalten
Manager input device	Gestión útiles entrada	Gestion entrées	Eingangsquellen verwalten
Set speaker mode	Modo escucha	Haut-parleur	Lautsprechermodus setzen
Clear record counter	Contador grabación a cero	Raz compteur	Aufnahmezähler Nullsetzen
Lock input device gain	Bloqueo ganancia útiles	Verrouillage gain	Einganspegel verriegeln
Set record name prefix	Prefijo nombres archivos	Entrée préfixe	Präfix Dateinamen setzen
Set date and time	Fecha y hora	Date & heure	Datum und Uhrzeit setzen
Restore factory settings	Restaurar ajustes fábrica	Paramètres usine	Werkseinstellung setzen
Format disk	Formatear disco	Formatage	Laufwerk formatieren
Check disk space	Comprobar espacio disco	Espace disque	Freien Speicher anzeigen
Check software ver	Versión programa	Version logicielle	Softwareversion anzeigen
Check machine ID	ID máquina	Identifiant ARES	Geräte ID anzeigen
File counter is cleared!	Contador a cero!	Le compteur est à 0 !	Dateizähler Nullgesetzt!
Disk is formatted!	Disco formateado!	Disque formaté!	Disk formatiert!
Formatting failed!	Error formateado!	Erreur formatage!	Format. Fehler!
New name	Nuevo nombre	Nouveau	Neuer Name

Template manage	Gestión plantillas	Gestion mémoires	Template Verwaltung
Input device manage	Gestión entradas	Gestion des entrées	Eingänge verwalten
Input record prefix	Prefijo grabación	Entrée du préfixe	Eingabe Aufn.Präfix
USB Power	Alimentación USB	Alim. USB	USB Speisung
USB Transfer	Volcado USB	Transfert USB	USB Übertragung
USB Charge	Carga USB	Charge USB	USB Ladung
Key is locked, please unlock first!	Teclado bloqueado, pf, desbloquee!	Déverrouiller clavier !	Bitte erst Taste entriegeln!
Key is locked, can't power up!	Teclado bloqueado, no arranca!	Clavier verrouillé!	Taste verriegelt, kann nicht einschalten!
Stop record	Para grabación	Stopper l'enr.	Aufnahmestop
Battery low power, will power off!	Bateria baja, se apagará	Batterie vide, extinction !	Batterie leer, wird ausgeschaltet!
Can't start record, because disk is full!	imposible iniciar grabación, disco lleno	Disque plein!	Keine Aufnahme möglich, Disk ist voll!
Don't	No	Non!	Nicht
Don't you save before quit?	Guardar antes de salir?	Sauver avant de quitter ?	Vor Beenden speichern?
Data will be lost!	Pérdida datos	Tout sera effacé !	Datenverlust
Please confirm?	Confirme, pf	Confirmer ?	Bestätigen?
Low power, please change battery!	Batería baja, pf cambielas	Changer la batterie!	Batterie leer, Batterie erneuern!
No File	Vacío	Vide	Leer
Resume factory setting!	Puesta a punto origen!	Paramètres par défaut !	Werkseinstellungen!
Date setting	Fecha actual	Entrée date	Datum setzen
File counter to be reset!	Contador ficheros a cero!	Le compteur sera raz !	Dateizähler Null setzten!
Set record mode	Modo de registro	Mode de sortie	Aufnahme Modos setzen
Normal	Directo	Direct	Normal
Tape mode	Regreso	Retour	Band Modus
Set input matrix	Matriz entrada	Matrice d'entrée	Setze Inp Matrix
Double Ch	2 Canales	Stéréo	Zweikanal
Mono L	Mono izdo	Mono G	Mono L
Confirm operation?	Confirma operación?	Confirmer ?	Vorgang bestätig.?

23 SPECIFICATIONS

G	N		

Stockage	Mémoire flash interne 2 GB
Formats	PCM Linéaire ou compression MPEG 1 L II & III
A/D & D/A,	24 bit Philips UDA1380
Format de fichier	16 Bit Wave Format (xxx.WAV) or MPEG Raw
	(xxx.MP2 et xxx.MP3)
Echantillonnage	de 8 à 48 kHz
Débits	32 à 384 kb/s
Mono/Stéréo	<u>Commutable</u>
Exemple d'autonomie en enregistrement	2h52mn en Stéréo 48 kHz PCM
-	69h26mn en Mono 48 kHz,64 kb/s
Plage de réglage	de 50 dB à 0 dB
Filtre	"Flat", "LFA"
Contrôle de Gain Automatique	"ON", "OFF" (ajustable)

ENTREES

Micro interne	Electret
Entrées micro	prise jack 3.5 mm stéréo
Alimentation micro	3V Electret
Sensibilité micro	1.5mV mini pour 0 dB
Entrée ligne	prise jack 3.5 mm stéréo
Sensibilité ligne	de 19 mV à 4.9 V pour 0 dB

SORTIE

Casque	prise jack 3.5 mm stéréo
Ligne	prise jack 3.5 mm stéréo
Niveau de sortie	0.9 V max
THD à 1 kHz	0.1 %
Bande passante	30 Hz – 20 kHz (à -3 dB en mode EE)
Dynamique en sortie ligne	> 80 dB
Dynamique en enregistrement	> 90 dB
Haut-parleur interne	0.1 W
USB	V2.0

ALIMENTATION

Batteries internes	2 x piles ou batteries "AA" (LR6)
Consommation	3 V, maximum 100 mA (autonomie : environ 10h)

DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions	125 x 53 x 23 mm, sans capsule micro externe
Poids	150 g, piles incluses, sans capsule micro externe

24 DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY



FABRICANT: Infomedia & Phihong pour NAGRAVISION
MANUFACTURER: Infomedia & Phihong for NAGRAVISION

APPAREIL: ARES-M L & alimentation PSC03R-050

MODEL: ARES-M L & power supply PSC03R-050

NORMES APPLICABLES : APPLICABLE NORMS:

Champ électromagnétique rayonné	EN 55022 Cl. B
Radiated electromagnetic field	EN 55022 Cl. B

Immunité aux champs électromagnétiques	EN 61000-4-3
Immunity to electromagnetic fields	EN 61000-4-3

Immunité aux décharges électrostatiques	EN 61000-4-2
Immunity to electrostatic discharges	EN 61000-4-2

Immunité aux aux transitoires électriques	EN 61000-4-4 level 1
rapides en salves sur câbles d'entrées/sorties	

(500V)
Immunity to burst on input/output signal line

Immunity to burst on input/output signal line EN 61000-4-4 level 1 (500V)

Cheseaux 4^{ème} trimestre 2005 Cheseaux 4th quarter 2005

Signature

Gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques Regulation on waste electrical and electronical equipment

En fin de vie de l'appareil, amener à un centre de récupération des déchets. This product contains elements that could harm the environment. Please dispose of it through an appropriate recycling centre.



NAGRAVISION SA KUDELSKI GROUP Route de Genève 22 CH-1033 Cheseaux Switzerland

Phone +41 (0)21 732-0101 Fax +41 (0)21 732-0100 E-mail: audio_pro@nagra.com

All rights reserved-© January 2009