



Processeur vidéo  
**Radiance 2124™ et**  
**Radiance 2144™**

**Manuel de l'utilisateur**





## Limited one (1) year warranty on Lumagen, Inc. products.

Lumagen, Inc. ("Lumagen") warrants (the "Warranty") only to the original retail purchaser ("You"), only that this Lumagen product (the "Product") will be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of original retail purchase from a Lumagen franchised dealer (the "Dealer"). Lumagen makes no Warranty for Products purchased from other than a Lumagen Dealer. **FAILURE TO RETURN THE WARRANTY CARD MAY MATERIALLY AFFECT YOUR RIGHTS UNDER THIS WARRANTY.**

The defective Product must be shipped in the original shipping container, together with a description of the problem, plus Your contact information and proof of the date of purchase, prepaid and insured, to Lumagen. Risk of loss during shipping is borne by You. Purchase date is subject to confirmation with the Dealer. You must contact Lumagen or the Dealer for shipping instructions.

Lumagen will examine the Product. If Lumagen determines, in its sole opinion, that the Product is defective in materials or workmanship during the Warranty period, Lumagen will, at its option, repair, or replace with an equivalent, or better, Product at no additional cost, or refund the net original purchase price. All parts that are replaced become the property of Lumagen.

If Lumagen determines that the Product is defective in materials or workmanship during the Warranty period, the Product will be returned to You within a reasonable time after it has been repaired or replaced, freight prepaid. If Lumagen determines the Product is not defective in materials or workmanship during the Warranty period, You will be charged for the examination, and the Product will be returned to You, within a reasonable time, C.O.D. for an amount that includes the examination, C.O.D. and shipping charges.

This Warranty does not include service or parts to repair damage caused by, in Lumagen's sole opinion, acts of God, acts of war, accident, misuse, negligence, inadequate packing or shipping procedures, applied voltage in excess of rated maximum, appearance of cabinetry not directly attributable to defects in materials or workmanship, for any modifications to the Product, or if the serial number has been removed or defaced.

**THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED. IF THE PRODUCT IS DEFECTIVE IN WORKMANSHIP OR MATERIALS DURING THE WARRANTY PERIOD, THE SOLE REMEDY SHALL BE REPAIR OR REPLACEMENT AS SPECIFIED ABOVE. IN NO EVENT SHALL LUMAGEN BE LIABLE FOR AN AMOUNT MORE THAN THE ORIGINAL PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT. LUMAGEN SHALL NOT BE LIABLE FOR OMISSIONS OR ERRORS IN ITS DOCUMENTATION OR SOFTWARE. LUMAGEN RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES TO ITS PRODUCTS AND DOCUMENTATION WITHOUT NOTICE.**

**TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT SHALL LUMAGEN, ITS SUPPLIERS, OR ITS DEALERS, BE HELD LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, LOST PROFIT, SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED, REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, RESULTING FROM THE USE OF, OR INABILITY TO USE, THIS PRODUCT, EVEN IF LUMAGEN, ITS SUPPLIERS, OR ITS DEALERS, HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.**

Some jurisdictions do not allow exclusion or limitation of consequential damages, so the above limitations may not apply to You.

All implied warranties are expressly disclaimed. If held otherwise by a court of law, all implied warranties are limited to the duration of this express Warranty. Some jurisdictions do not allow the limitation on how long an implied Warranty lasts, so the above limitation may not apply to You. This Warranty gives You specific legal rights, and You may also have other rights, which vary from jurisdiction to jurisdiction.

Cut on line below and mail completed Warranty registration to Lumagen.

### WARRANTY REGISTRATION

Name: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Product name: \_\_\_\_\_

Serial Number: \_\_\_\_\_

Purchase date: \_\_\_\_\_

Dealer name: \_\_\_\_\_

Place in envelope and mail to:

Lumagen, Inc.

14025 SW Farmington Rd

Suite 280

Beaverton, OR 97005-2513



## **LEGAL NOTICES:**

**TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT SHALL LUMAGEN, ITS SUPPLIERS, OR ITS DEALERS, BE HELD LIABLE FOR INJURY TO PERSONS OR PROPERTY, ANY LOST REVENUE, LOST PROFIT, SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, OR PUNITIVE DAMAGES, IMPAIRMENT OF OR DAMAGE TO OTHER GOODS, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, RESULTING FROM THE USE OF, OR INABILITY TO USE, THIS PRODUCT, EVEN IF LUMAGEN, ITS SUPPLIERS, OR ITS DEALERS, HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.**

**LUMAGEN SHALL NOT BE LIABLE FOR OMISSIONS OR ERRORS IN ITS DOCUMENTATION OR SOFTWARE. LUMAGEN RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES TO ITS PRODUCTS AND DOCUMENTATION WITHOUT NOTICE.**

**DarbeeVision Inc. - End User License Agreement (E.U.L.A) for DARBEE Visual Presence™ Technology in Lumagen Radiance Products: This product provides the ability to turn off DARBEE Visual Presence (DVP™) processing, because the DVP technology processing feature in this product is not intended for commercial broadcast or theatrical presentation applications. By using this product, you accept that the DVP technology ingredient is intended for personal or small network use and should be switched off if this video processor system is used to process video for commercial broadcast or commercial theatrical viewing applications. You may not record the DVP processed output of this video processor system. You may use DVP in this product to process video for up to six end user displays, within any video system application, provided the DVP processed output video of this system is not being sold to an end viewer or user. An additional commercial license is available from DarbeeVision, Inc. for larger video network, distribution, commercial applications. You may not reverse engineer or otherwise deconstruct the DVP algorithm, which is the sole intellectual property of DarbeeVision, Inc., and protected by patents and trade secrets. This E.U.L.A. is not intended to limit the use of this product or its features, when the video processor is used with DVP off.**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules, Canadian ICES-003, and CISPR 22. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Unauthorized modifications to this equipment may void Lumagen's limited warranty and the user's authority to operate this equipment.

Lumagen is a registered trademark of Lumagen, Inc. Radiance, Vision, and other Lumagen product names, are trademarks of Lumagen, Inc. Darbee™ and DarbeeVision™ are trademarks of DarbeeVision Inc. Other trademarks are the property of their respective owners.

## **WARNINGS:**

- **Do not defeat the safety features of the power supply or power cord, such as, but not limited to, removing the ground pin connection.**
- **Do not open, insert objects into, or spill liquid into, this equipment.**
- **Do not block the cooling vents, and make sure there is adequate cooling around unit.**
- **Do not program an output resolution that exceeds the maximum specified refresh rate of the attached television, or projector.**
- **Improperly set gray-bar intensity may accelerate screen burn-in. Consult a home-theater specialist for help setting gray-bar intensity.**

# Table des matières

## Contenu

<b>SECTION 1 – AVANT DE COMMENCER.....</b>	<b>1</b>
<i>Conventions utilisées dans le manuel utilisateur et les menus</i> .....	2
<i>Déballage du carton de transport</i> .....	2
<i>Vérifiez que le carton de transport contient les éléments suivants</i> .....	2
<i>Installation des piles de la télécommande</i> .....	3
<i>Procédure d'installation</i> .....	3
<b>SECTION 2 – VUE D'ENSEMBLE .....</b>	<b>4</b>
LA FACE AVANT .....	4
LA FACE ARRIERE .....	4
LES CONNECTEURS HDMI (AUDIO/VIDEO).....	4
LES CONNECTEURS POUR LA VIDEO ANALOGIQUE.....	5
ENTREES ET SORTIES AUDIO .....	5
LES CONNECTEURS DE SERVICE .....	5
<i>La télécommande</i> .....	6
<i>Diagramme fonctionnel</i> .....	7
<i>Structures des différentes mémoires</i> .....	8
<b>SECTION 3 – GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE .....</b>	<b>10</b>
INSTRUCTIONS A SUIVRE POUR L'INSTALLATION .....	10
<i>Exemples d'installation du Radiance au sein de différents systèmes</i> .....	11
<i>Exemple de branchements pour les sources</i> .....	12
<b>SECTION 4 – LES COMMANDES DE BASE .....</b>	<b>14</b>
<i>Mise à ON</i> .....	14
<i>Sélection d'une entrée</i> .....	14
<i>Sélection d'une mémoire par entrée</i> .....	14
<i>Sélection du ratio d'image pour le signal entrant</i> .....	14
<i>Zoom de l'image</i> .....	14
<i>La fenêtre d'informations</i> .....	15
<i>La fenêtre d'aide</i> .....	15
<i>La fenêtre de raccourcis</i> .....	15
<b>SECTION 5 – CONFIGURATION DE LA VIDEO.....</b>	<b>16</b>
MENU DE CONFIGURATION POUR LES SIGNAUX VIDEO SORTANTS.....	16
MENU DES MODES DE RESOLUTION POUR UN SIGNAL VIDEO SORTANT .....	17
<i>Les modes de résolution préprogrammés</i> .....	17
<i>Timings de résolution</i> .....	17
MENU DES CMS .....	17
<i>Facteur gamma (Gamma Factor)</i> .....	17
<i>Gamut (Color Gamut)</i> .....	17
<i>Echelle de gris et gamma (Grayscale / Gamma)</i> .....	17
<i>Décodeur couleur (Color Decoder)</i> .....	17
<i>Niveau de noir (Black Level)</i> .....	18
<i>Niveau de blanc (White Level)</i> .....	18
MENU DES STYLES.....	18
<i>Espace couleur HDMI (Output HDMI Format)</i> .....	18
<i>Adaptation de la fréquence verticale (Rate Match)</i> .....	18
<i>Gamut de référence (Color Format)</i> .....	18
<i>Dither</i> .....	18
<i>Masque (Mask)</i> .....	19
<i>Rétrécissement de l'image (Shrink)</i> .....	19
<i>Niveau de gris (Gray Level)</i> .....	19
<i>Ratio de l'écran du diffuseur (Screen Aspect Ratio)</i> .....	19
<i>Intensité des barres grises (Graybar Intensity)</i> .....	19
<i>Ajustement des synchro pour les lunettes 3D (3D Glasses Adjust)</i> .....	19
<i>Effet sur les bordures (Soft Edge)</i> .....	19
AUTRES REGLAGES DU MENU OUTPUT.....	20

# Table des matières

Configuration EDID pour la 3D .....	20
Synchronisation de la polarité.....	20
Copie des paramètres Output .....	20
CONFIGURATION DES ENTREES HDMI.....	20
Port physique d'une entrée HDMI .....	20
Format d'entrée HDMI.....	20
Niveau du format RVB en entrée HDMI .....	20
Information EDID pour l'entrée HDMI.....	21
Hotplug pour les entrées HDMI .....	21
Sélection automatique du ratio pour HDMI (HDMI Auto Aspect) .....	21
REGLAGE DES ATTRIBUTS DE L'IMAGE PAR ENTREE .....	22
Niveau de noir et de blanc (Black et White).....	22
Espace couleur (Color Format).....	22
Couleur et teinte (Color et Hue).....	22
Synchro Y/C (Y/C Delay) .....	22
REGLAGE DE LA TAILLE PAR ENTREE (SIZE) .....	22
Scale Bias .....	22
Taille de la fenêtre de capture vidéo (Input Sizing).....	22
Décalage vertical (Vertical Shift).....	23
L'étirement horizontal non linéaire (NLS = Non-linear Stretch).....	23
Masque sur l'entrée (Masking).....	23
MENU DES CONTROLES DE L'ENTREE (CONTROL).....	24
Mode de désentrelacement (Deinterlacing Mode).....	24
Inter Frame Motion Detection (IFMD).....	24
Changer l'ordre des trames de désentrelacement (Deinterlacing Field Flip) .....	24
Genlock.....	24
Mode jeu (Game Mode).....	24
Ré-entrelacement (Reinterlace).....	25
CONTROLES POUR L'AMELIORATION DE L'IMAGE (ENHANCEMENTS).....	25
Netteté des contours (Sharpness) .....	25
Réduction de bruit (Noise Reduction) .....	25
Contraste adaptatif (Adaptive Contrast).....	25
Copie des contrôles pour l'amélioration de l'image .....	25
LES AUTRES CONTROLES PAR ENTREE.....	25
Label de l'entrée (Input Label).....	25
Copie des réglages par entrée .....	25
Sélectionner une configuration de sortie pour une mémoire de configuration par entrée .....	26
<b>SECTION 6 – CONFIGURATION AUDIO.....</b>	<b>27</b>
Le menu Audio.....	27
Navigation dans le menu Audio .....	28
Champs disponibles dans le menu Audio .....	28
Structure et logique du menu Audio .....	28
Audio : User EDID.....	30
EDID audio mémoire de configuration par entrée.....	30
<b>SECTION 7 - CALIBRATION .....</b>	<b>31</b>
<b>SECTION 8 – LES AUTRES COMMANDES .....</b>	<b>32</b>
PARAMETRAGE DU SYSTEME .....	32
Restrictions pour l'utilisateur (Menu Mode) .....	32
Timeouts .....	32
Activation des messages affichés à l'écran .....	32
Re-sélection de l'entrée.....	32
Placement de la fenêtre de menu.....	32
Fenêtre pour lister les entrées .....	32
Etat du Radiancé après la mise sous tension.....	32
Entrée et mémoire de configuration sélectionnées par défaut .....	33
Messages On/Off.....	33
Contrôles RS-232 pour les messages On/Off.....	33
Mires de test (Test Patterns).....	33
Touches programmables de la télécommande .....	33
Configuration de l'état de la LED.....	33
Configuration RS-232 .....	34

# Table des matières

<i>Lunettes 3D</i> .....	34
<i>Réglage du facteur de zoom</i> .....	34
<i>La fenêtre des raccourcis</i> .....	34
<i>Configuration Memory Usage</i> .....	34
<b>SAUVEGARDE DE LA CONFIGURATION</b> .....	<b>35</b>
<i>Sauvegarde (Save)</i> .....	35
<i>Annule et remplace (Undo)</i> .....	35
<i>Restaurer la calibration ISF</i> .....	35
<i>Revenir aux paramètres par défaut</i> .....	35
<b>SECTION 9 – SUPPORT DE LA 3D</b> .....	<b>36</b>
<b>LES SIGNAUX 3D</b> .....	<b>36</b>
<i>Frame Packed</i> .....	36
<i>Side-by-Side</i> .....	36
<i>Top-Bottom</i> .....	36
<i>Frame Sequential</i> .....	36
<i>Séparer œil gauche and œil droit</i> .....	37
<b>PARAMETRAGE DES SIGNAUX 3D SORTANTS</b> .....	<b>37</b>
<i>Menu du paramétrage du signal sortant 3D</i> .....	37
<i>3D Output Mode = Auto</i> .....	37
<i>3D Output Mode = mode de résolution du signal 3D entrant</i> .....	37
<i>3D Output Type = Auto</i> .....	37
<i>3D Output Type = défini par l'utilisateur</i> .....	38
<i>3D EDID Configuration</i> .....	38
<b>PROCEDURES A SUIVRE POUR LA 3D</b> .....	<b>38</b>
<i>La procédure usuelle</i> .....	38
<i>Optimisation du diffuseur</i> .....	38
<i>Cas d'un équipement reportant mal sa compatibilité 3D</i> .....	38
<i>Cas d'une source interprétant mal la compatibilité 3D du diffuseur</i> .....	39
<i>Support de la 3D pour écrans 2D</i> .....	39
<b>SECTION 10 – DARBEE VISUAL PRESENCE™</b> .....	<b>41</b>
<b>LE MENU DARBEE</b> .....	<b>41</b>
<i>Les paramètres du Darbee</i> .....	41
<i>Gain</i> .....	41
<i>Mode</i> .....	41
<i>Enabled</i> .....	42
<i>View</i> .....	42
<b>SECTION 11 – SPECIFICATION DES COMMANDES</b> .....	<b>43</b>
<b>LES COMMANDES DIRECTES</b> .....	<b>43</b>
<i>Résolution verticale pour le signal sortant</i> .....	43
<i>Type de signal sortant</i> .....	43
<i>Fréquence pour la résolution verticale</i> .....	43
<i>Ratio pour le signal sortant</i> .....	43
<i>Commandes diverses</i> .....	43
<b>RACCOURCIS POUR ACCEDER A DES SOUS-MENUS</b> .....	<b>44</b>
<b>LISTE DES COMMANDES INFRA-ROUGE</b> .....	<b>44</b>
<b>LISTE DES COMMANDES ASCII</b> .....	<b>44</b>
<b>SECTION 12 – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>45</b>

# Section 1 – Avant de commencer

## **Section 1 – Avant de commencer**

Merci d'avoir acheté un vidéo processeur Radiance™ Lumagen®. Primé pour ses performances, ce processeur vidéo peut se vanter d'être le compagnon idéal des installations qui exigent un haut niveau de qualité qu'elles soient destinées au professionnel ou au particulier. La série des Lumagen Radiance™ améliore les images qu'offrent les diffuseurs haute définition tels que les vidéoprojecteurs, les rétroprojecteurs et les téléviseurs à écrans plats.

La famille Radiance permet d'augmenter la précision de l'image grâce à ses traitements vidéo sur 12 bits, ses caractéristiques techniques principales sont les suivantes : désentrelacement vidéo par pixel avec filtrage adaptatif des diagonales pour les résolutions standard (SD) et haute définition (HD), « No-Ring™ scaling » ou algorithme de mise à l'échelle propriétaire à Lumagen qui n'ajoute aucun effet de double contour ('ringing') contrairement à certains produits concurrents, réduction de bruit de type MPEG par bloc et Mosquito plus une réduction de bruit temporelle 3D à la fois pour la résolution SD (basse définition) et la résolution HD (haute définition).

En plus de tous les traitements vidéo qu'il propose, le processeur vidéo Radiance™ deviendra le centre nerveux de votre système grâce à ses fonctions avancées de switch et de splitter audio et vidéo.

### **Les caractéristiques principales**

- La résolution maximum de sortie est 1080p60 pour le Radiance 2124 et 4k60 8 bits 4:2:0 pour le Radiance 2144, plus 1080i (2124 et 2144)
- Mise à l'échelle basée sur un algorithme propriétaire, le Lumagen No-Ring™ scaling
- Technologie embarquée Darbee Digital Visual Presence™ (DVP™)
- Calibration par CMS (Color Management System) sur 729 points ('3D linear-gamma RGB color palette')
- Echelle de gris et gamma ajustable sur 21 points paramétriques
- Désentrelacement sur 10-bits plus calibration sur 12-bits
- Compatibilité HDMI® 1.4 "3D" incluant la mise à l'échelle pour les systèmes anamorphiques
- Conversion d'un format standard 3D en un autre format standard 3D
- Chaque entrée possède 4 mémoires de configuration
- Chaque mémoire de configuration par entrée a 8 sous-mémoires basées sur la résolution du signal entrant (pour les entrées HD)
- Chacune des sous-mémoires est liée à une des 8 configurations de sortie
- Les cadences 2:2, 3:2 et 3:3 sont supportées pour les contenus film en résolution SD/HD
- Désentrelacement par pixel SD/HD
- Filtrage adaptatif des diagonales
- Réducteur de bruit MPEG mosquito et par bloc
- Réducteur de bruit Temporel pour les sources SD et HD
- Résolution de sortie de 480p à 1080p, plus 1080i pour les Radiance 2124 et 2144 et jusqu'au 4k60 8 bits 4:2:0 pour le Radiance 2144 uniquement
- L'étirement non linéaire de l'image NLS, pour 'non-linear-stretch', est paramétrable par l'utilisateur
- Gestion des ratios 4:3, LBOX, 16:9, 1.85, 2.35 et NLS pour le signal entrant
- Ratio appliqué au signal sortant programmable entre les valeurs 1.10 à 2.50
- Support complet des optiques anamorphiques pour les contenus 2D et 3D
- Large sélection de mires de test (test patterns)
- Espace couleur paramétrable à la fois pour les entrées et les sorties
- Ajustement du retard Y/C
- Filtrage CUE et ICP
- Supporte 8 canaux audio jusqu'à 192 kHz, supporte les formats train de bits ('bitstream') DD True-HD™ et DTS Master Audio™
- Pilotable par infra-rouge (IR) par son connecteur RS-232 (voir les manuels 'Tech Tip' 11 et 12 disponibles sur la page 'Support' du site internet Lumagen.com)
- Convertisseur interne USB-vers-Port série pour le pilotage du Radiance et la mise à jour Firmware.
- Entrée pour brancher un report infra-rouge
- Alimentation externe universelle 12VDC fonctionnant en 100-240V, ~50/60Hz
- Accessoires de montage pour rack 19" disponibles en option

# Section 1 – Avant de commencer

## Conventions utilisées dans le manuel utilisateur et les menus

Le Radiance se configure entièrement avec sa télécommande infra-rouge ou via des commandes envoyées sur son port série RS-232 via un appareil tiers. Lumagen recommande de n'utiliser qu'un seul type de commande à la fois. Ce manuel, même s'il décrit l'utilisation du Radiance avec sa télécommande infra-rouge, reste applicable si vous utilisez des commandes RS-232, l'interface RS-232 est abordée plus bas:

- Les boutons de la télécommande sont nommés comme ils apparaissent sur la télécommande, par exemple **MENU** correspondra au bouton MENU de la télécommande.
- Pour les listes entre guillemets, pressez les boutons suivant la séquence montrée.
- Pour les listes entre parenthèses, sélectionnez un des boutons de la liste.
- Pour les listes entre crochets, utilisez le bouton qui convient.  
Exemple: pour la liste [**<**, **>**, **▲**, **▼**], pressez la flèche de navigation qui convient
- Pour accéder au menu, pressez le bouton **MENU**. Les flèches de navigation **▲** et **▼** sont utilisées pour atteindre la fonction à sélectionner. La flèche **>** (ou **OK**) est utilisé pour aller dans un sous-menu. Ceci peut être vu comme: **MENU** → **MenuItem** → **MenuItem**. Généralement la flèche **<** (ou **EXIT**) permet de sortir d'un sous-menu pour revenir dans le sous-menu précédent.
- Les entrées numériques sont listées comme une **valeur**. L'utilisation de la flèche **<** permet de corriger si besoin.
- Certaines commandes sont actives immédiatement sans avoir à presser **OK**. D'autres commandes doivent être explicitement acceptées en pressant **OK**. Si besoin, **OK** est listé en tant que commande à sélectionner, il complètera la commande et retournera au sous-menu précédent. Notez que, quand la fenêtre qui permet de naviguer dans le menu et ses sous-menus n'est pas active, l'appuie sur le bouton **OK** ouvre la première fenêtre d'informations.
- dans la plupart des cas, un appuie sur le bouton **EXIT** annule des réglages qui n'ont pas déjà été validés (validation faite en pressant **OK**) et permet comme la flèche de navigation **<** de sortir d'un sous-menu pour revenir dans le sous-menu précédent.
- Les boutons **MEMA**, **MEMB**, **MEMC** et **MEMD** permettent pour l'entrée qui est active d'appeler les réglages mémorisés au préalable pour cette entrée. Il y a donc 4 mémoires indépendantes par entrée. Le paramétrage des entrées ainsi que les résolutions/timings pour le signal sortant peuvent être réglés indépendamment pour chaque mémoire. Pour programmer une mémoire par entrée, sélectionnez d'abord l'entrée, puis sélectionnez la mémoire par entrée désirée en utilisant le menu et les sous-menus pour la configurer.
- Certaines commandes d'un sous-menu ne sont accessibles que pour l'entrée active et/ou pour la résolution du signal entrant.
- Avant que les changements de réglages soient sauvegardés, ils peuvent être annulés en activant le mode de veille ou stand-by (**STBY**)
- Une sauvegarde de vos réglages doit être faite après tout changement sinon ces réglages seront perdus dès que le mode veille sera activé ou en cas de coupure de courant. Pour faire une sauvegarde pressez successivement: **MENU, ▲, OK, OK, OK**

## Déballage du carton de transport

- Déballer tout son contenu.
- Gardez le carton de transport et les emballages au cas où vous auriez besoin de transporter votre Radiance

## Vérifiez que le carton de transport contient les éléments suivants

- Le processeur vidéo Lumagen Radiance.
- Une alimentation universelle 12VDC fonctionnant avec du 100-240V, 50/60 Hz
- Une télécommande infra-rouge.
- 2 piles de type AAA.
- Le manuel utilisateur.
- Un câble USB.
- Si achetés comme option, les éléments de fixation pour une installation du Radiance dans un rack 19".

# Section 1 – Avant de commencer

## Installation des piles de la télécommande

1. Localisez le compartiment des piles au dos de la télécommande.
2. Retirez le couvercle du compartiment des piles.
3. Retirez les piles usées (si nécessaire).
4. Installez deux nouvelles piles de type AAA, en respectant la polarité indiquée dans le compartiment des piles.
5. Remettez en place le couvercle du compartiment des piles.

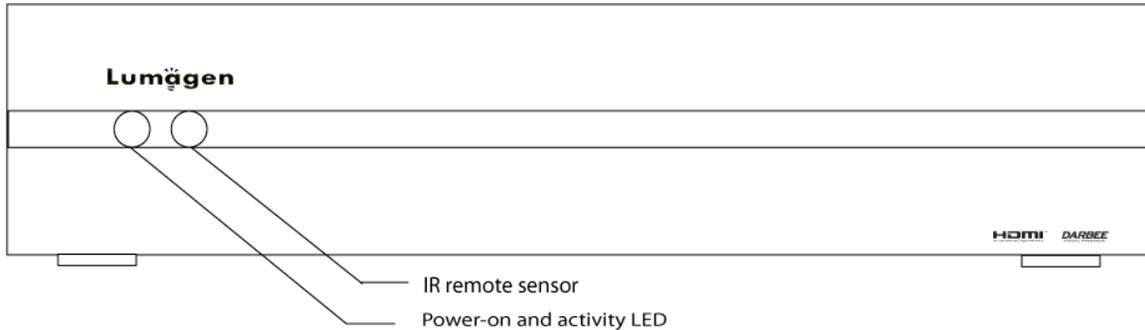
## Procédure d'installation

- Choisissez un endroit sec, tempéré et bien ventilé.
- Le Radiance doit être posé sur une surface plane.
- A l'aide des éléments de fixation vendus en option, le Radiance peut aussi être installé dans un rack 19".
- Vérifiez que les ouvertures dédiées à l'évacuation de la chaleur sont bien dégagées de tout obstacle.
- N'utilisez le Radiance qu'avec l'alimentation fournie d'origine ou certifiée par Lumagen.
- Éviter tout changement soudain de température, des températures extrêmes et une humidité excessive.
- Débranchez l'alimentation du Radiance avant de le nettoyer.

## Section 2 – Vue d'ensemble

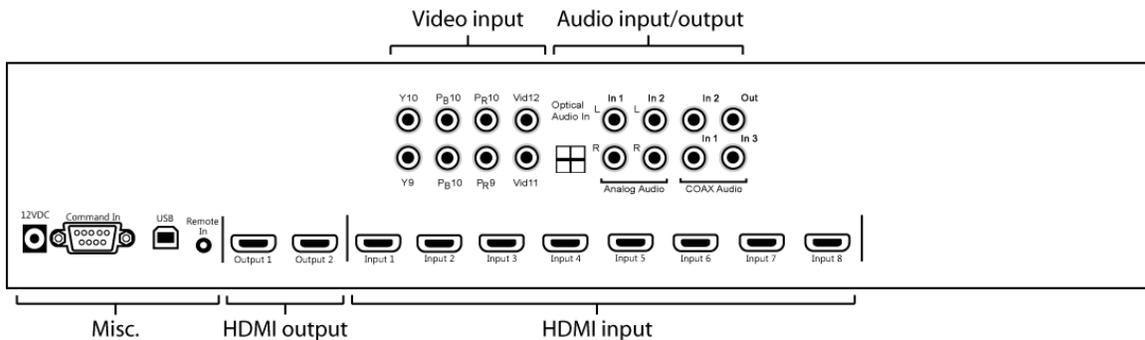
### Section 2 – Vue d'ensemble

#### La face avant



La face avant est composée d'un capteur destiné à recevoir les signaux infra-rouge émis par la télécommande et une LED qui indique l'état de fonctionnement du Radiance. La LED est rouge quand le Radiance est en en veille (stand-by), la LED est verte quand le Radiance est en cours d'utilisation (à ON). Note: la LED de couleur verte peut être forcée à l'état éteint si l'utilisateur le souhaite.

#### La face arrière



Il y a 8 entrées HDMI (audio/vidéo) et 2 sorties HDMI (audio/vidéo) plus 1 sortie audio SPDIF COAX. La vidéo peut être envoyée sur l'une des 2 sorties HDMI ou sur les 2 simultanément. L'audio peut être envoyé sur les sorties HDMI et/ou sur la sortie SPDIF COAX.

Des connecteurs additionnels sont prévus pour accueillir un report infra-rouge (38 KHz), des signaux RS-232 (mise à jour, commandes) via le port série ou le port USB.

Enfin un connecteur jack 12VDC est prévu pour brancher le câble d'alimentation fourni avec l'alimentation externe Lumägen.

Ces connecteurs sont décrits dans les pages suivantes.

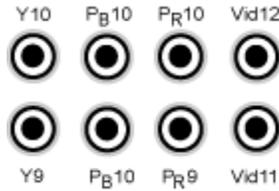
#### Les connecteurs HDMI (audio/vidéo)



- 2 sorties HDMI Outputs. Jusqu'à 1080p60 pour le 2124. Jusqu'à 4k60 4:2:0 8 bits pour le 2144 (Output 2 seulement). Les sorties supportent tous les formats audio prévus par la norme HDMI 1.4a.
- 8 entrées HDMI. Elles supportent des résolutions jusqu'à 1080p60  
Note: la fonction CEC venant des sources via les entrées HDMI est routée uniquement sur la sortie HDMI Output 1.

## Section 2 – Vue d’ensemble

### **Les connecteurs pour la vidéo analogique**



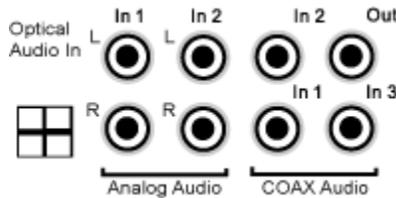
- 2 entrées composantes (RGB/RGBcvS/S-Video). Supporte les résolutions jusqu’à 720p60, 1080i30.

Input 10 peut être utilisée comme entrée RGBHV. Dans ce mode VSync utilise Input 12, et HSync utilise Input 11. Chacune de ces entrées peut supporter RGBcvS. Pour RGBcvS (PERITEL), une entrée est combinée avec l’entrée composite vidéo adjacente (i.e. Input 10 + cvS sur Input 12).

Input 9 et input 10 peuvent être utilisées comme entrée S-Vidéo. Connectez un adaptateur “S-Video vers 2 RCA” sur les connecteurs Y (Luminance) et Pb (Chroma) des Input 9 ou Input 10.

- 2 entrées composites avec filtrage 3D comb. Supportent les signaux NTSC, PAL et SECAM.

### **Entrées et sorties Audio**



- 1 Entrée numérique Optique
- 2 Entrées analogiques stéréo
- 3 Entrées numériques COAX
- 1 Sortie numérique COAX

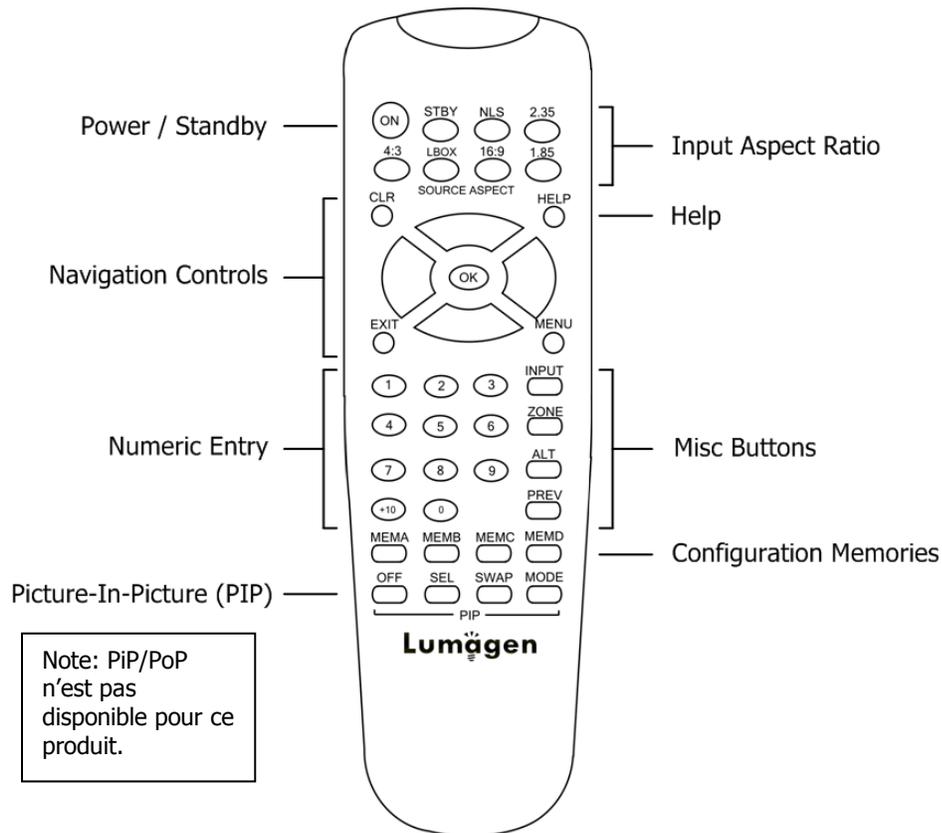
### **Les connecteurs de service**



- 1 connecteur pour un report infra-rouge (38 KHz) (Voir Tech Tip 9 sur le site web Lumagen.com).
- 1 connecteur RS-232. Utilisé pour des commandes et/ou la mise à jour du micro-logiciel (firmware) (Voir Tech Tip 6 et 11).
- 1 port USB qui adresse un adaptateur USB-vers-RS232. Utilisé pour des commandes et/ou la mise à jour du micro-logiciel (firmware) (Voir Tech Tip 6 et 11).
- 1 connecteur jack pour l’alimentation (12 Volts DC)

## Section 2 – Vue d'ensemble

### La télécommande



#### **Power / Standby**

**ON** Mise à ON  
**STBY** Mise en veille

#### **Navigation Control**

**CLR** Fait disparaître les fenêtres affichées à l'écran  
**HELP** Affiche en anglais le contenu de l'aide  
**EXIT** Remonte au sous-menu précédent  
**OK** Ok/Valide, affiche la fenêtre d'information  
**▲** Navigation Menu / zoom +  
**▼** Navigation Menu / zoom -  
**◀** Navigation Menu / sélection du ratio en entrée  
**▶** Navigation Menu / sélection du ratio en entrée

#### **Numeric Entry**

**1-9** Entrées 1 à 9  
**+10** Entrée 10 et plus

#### **Picture-In-Picture (PIP)**

**OFF** Non applicable  
**SEL** Non applicable  
**SWAP** Non applicable  
**MODE** Non applicable

#### **Input Aspect Ratio**

**4:3** ratio 4:3 (1.33)  
**LBOX** Letterbox  
**16:9** ratio 16.9 (1.78)  
**1.85** ratio 1.85  
**2.35** ratio 2.35  
**NLS** Etirement vertical non linéaire

#### **Misc Buttons**

**INPUT** précède le numéro de sélection de l'entrée  
**ZONE** <non attribué>  
**ALT** Commute des fenêtres d'affichage  
**PREV** sortie précédente

#### **Configuration Memories**

**MEMA** Mémoire par entrée A  
**MEMB** Mémoire par entrée B  
**MEMC** Mémoire par entrée C  
**MEMD** Mémoire par entrée D

## Section 2 – Vue d'ensemble

### Diagramme fonctionnel

Le Radiance peut être assimilé à un super switch/splitter vidéo et audio. En tant que switch car il permet de concentrer toutes vos sources et de sélectionner la source voulue, en tant que splitter car il permet de router l'audio et/ou la vidéo sur une ou deux sorties HDMI et/ou sur la sortie audio COAX. Le signal de la source sélectionnée est alors traité et mis dans le format et la résolution de sortie appropriés. Les résolutions SD, ED et HD sont supportées en entrée du Radiance.

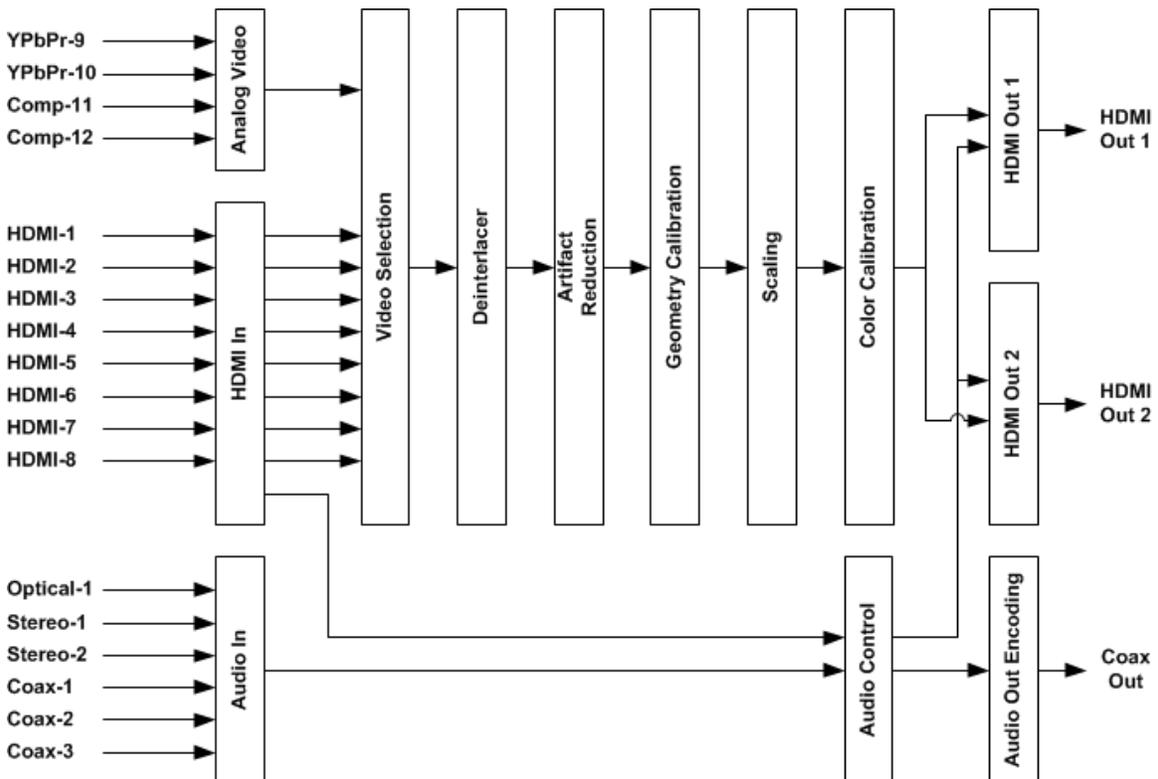
L'entrelacement vidéo existe depuis plus de 50 ans et il reste encore l'un des modes vidéo le plus utilisé. Ce procédé consiste à afficher la moitié des lignes d'une image chaque soixantième (respectivement cinquantième) de seconde. Chaque moitié de l'image est appelée 'sous trame' et affiche soit toutes les lignes paires soit toutes les lignes impaires. Une image entière ou 'trame' prend donc une trentième (respectivement vingt cinquième) de seconde pour s'afficher à l'écran. Le suffixe 'i' est alors accolé à la résolution pour indiquer qu'il s'agit d'une résolution de type entrelacé.

Un signal de type progressif affichera quant à lui toutes les lignes de l'image en une seule trame. Le suffixe 'p' est alors accolé à la résolution pour indiquer qu'il s'agit d'une résolution de type progressive. La conversion d'un signal entrelacé en un signal progressif se fait au travers d'une fonction de "désentrelacement."

Les fonctions principales ci-dessous sont mises en œuvre par le Radiance :

- Sélection de l'entrée Vidéo/Audio
- Désentrelacement du signal vidéo quand cela est nécessaire
- Mise à l'échelle et application de filtres vidéo
- Sorties Vidéo/Audio

Les blocs fonctionnels correspondant sont montrés ci-dessous.



Si le signal vidéo entrant est de type entrelacé, il est d'abord converti en signal progressif. Les filtres de réduction de bruit définis par l'utilisateur sont ensuite appliqués. Enfin, les algorithmes propriétaires No-Ring™ scaling de Lumagen sont utilisés pour effectuer la mise à l'échelle la plus adaptée pour le diffuseur.

## Section 2 – Vue d'ensemble

Les filtres vidéo numériques que propose le Radiance sont puissants et permettent d'améliorer l'image. Un DVD par exemple pourra alors approcher la qualité d'une image HD. Ces filtres sont très utiles quand l'écran du diffuseur est grand comme cela est souvent le cas pour les home cinema.

Enfin, le Radiance est entièrement pilotable via sa télécommande infra-rouge ou via des commandes envoyées par appareils tiers sur son port RS-232. La configuration du Radiance (setup) se fait via le menu affiché par le ou les diffuseurs reliés aux sorties du Radiance.

### Structures des différentes mémoires

Pour comprendre comment le Radiance fonctionne, il est important de noter que sa configuration (setup) ainsi que ses paramètres pour la calibration sont répartis entre ses mémoires par entrée (ou par source) applicables au signal entrant et ses mémoires de configuration du signal sortant. Les mémoires par entrée stockent les paramètres liés aux réglages vidéo et audio au regard des sources branchées au Radiance. Les mémoires de configuration du signal sortant stockent les paramètres liés aux réglages vidéo et audio au regard des appareils reliés aux sorties du Radiance (le diffuseur ou tout autre équipement HDMI). Ces paramètres de sortie sont les modes de résolutions (Mode), les paramètres de calibration (CMS) et les styles (Style).

Le Radiance a 4 mémoires par entrée : MEMA, MEMB, MEMC et MEMD. Chacune de ces mémoires a 8 sous-mémoires (une par résolution) qui sont automatiquement sélectionnées en fonction de la résolution du signal reçu sur l'entrée HDMI active: 480, 576, 720p, 1080i50, 1080i60, 1080p24, 1080p60 et Other. La sous-mémoire nommée 'Other' est utilisée dès lors qu'une résolution autre que celles citées ci-dessus est détectée, par exemple la mémoire Other sera appliquée pour un signal entrant 1080p50.

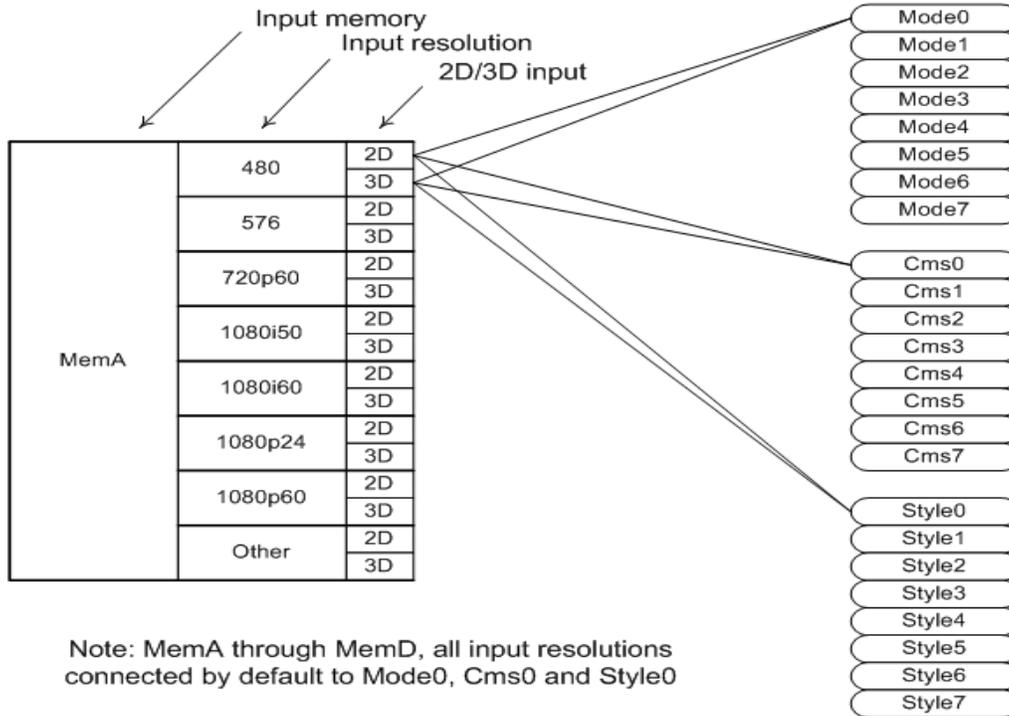
Chacune de ces sous-mémoires par résolution peut être indépendamment liée à un des 8 modes (output MODE), à un des 8 CMS (output CMS) et à un des 8 styles (output STYLE).

Output MODE, Output CMS et Output STYLE constituent les mémoires appelées ci-dessus « mémoires de configuration du signal sortant ». Elles servent donc à stocker et appeler les paramètres liés à vos diffuseurs comme leurs ratios (16/9<sup>ème</sup>, 2.35, 4/3, etc.), leurs résolutions (720P, 1080P, 4K UHD, etc.), leurs formats (RVB, YCbCr, etc.), leurs CMS ainsi que divers autres paramètres dont le détail sera donné plus loin dans le manuel.

## Section 2 – Vue d'ensemble

A la première mise à ON de votre Radiance, les 8 sous-mémoires par résolutions de chacune des entrées sont liées à MODE0, CMS0 et STYLE0, c'est la configuration par défaut. Ceci peut être changé à tout moment en faisant : **MENU** → **Output** → **Output Setup** → **(2D/3D)** → **OK** → **(Mode, CMS, Style)**.  
 Pour sauvegarder vos réglages faire : **MENU** → **Save** → **Save** → **OK**.

Mappage par défaut des mémoires de configuration par entrée et par sortie



## Section 3 – Guide de démarrage rapide

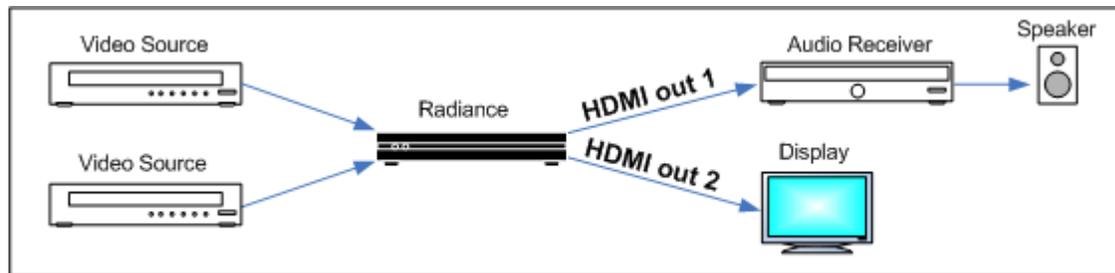
### **Section 3 – Guide de démarrage rapide**

#### ***Instructions à suivre pour l'installation***

1. Si ce n'est déjà fait, installez deux piles AAA dans la télécommande Lumagen.
2. Déconnectez des prises électriques tous les équipements impliqués dans votre installation home cinema pour limiter les risques de dommages électriques.
3. Connectez vos sources HDMI au Radiance.

#### **NOTE:**

**Bien que le Radiance puisse être connecté après le processeur audio, Lumagen recommande vivement de le placer avant celui-ci en reliant la sortie HDMI Out 1 du Radiance à une des entrées HDMI du processeur audio. C'est la configuration par défaut, c'est donc celle qui vous demandera le moins de réglage lors de la 1<sup>ère</sup> mise en service du Radiance.**



Installation par défaut avec un diffuseur et un processeur audio

4. Connectez les sorties HDMI du Radiance. Si une seule sortie HDMI est requise, utilisez HDMI Out 1 si l'audio est nécessaire ou HDMI Out 2 dans le cas contraire. Si vous utilisez un processeur audio, connectez le sur la sortie HDMI Out 1 du Radiance et connectez votre diffuseur sur la sortie HDMI Out 2 du Radiance comme illustré ci-dessus.

#### **Rappel:**

**Avec un processeur audio, respectez bien les recommandations données ci-dessus, cela vous permettra de gagner du temps lors de la 1<sup>ère</sup> mise en service du Radiance.**

5. Reconnectez aux prises électriques tous les équipements impliqués dans votre installation home cinema. Pour le Radiance, branchez d'abord le connecteur jack sur l'entrée jack 12 VDC présente sur la face arrière puis branchez la prise de l'alimentation externe à une prise électrique.
6. Allumez vos sources, votre processeur audio, votre diffuseur puis mettez le Radiance en activité en appuyant sur **ON** de la télécommande.
7. Sélectionnez l'entrée correspondant à la source que vous souhaitez utiliser. Les entrées vidéo sont numérotées respectivement de 1 à 12. Pour sélectionner une entrée, appuyez sur la touche **INPUT** puis sur la touche correspond à l'entrée souhaitée. Pour les entrées 10 à 12, pressez **INPUT** puis **+10** puis respectivement le chiffre **0** ou **1** ou **2**.
8. Vérifiez que, dans votre processeur audio et/ou dans votre diffuseur, vous avez bien sélectionné les entrées HDMI qui sont reliées aux sorties HDMI du Radiance.
9. Vous devriez avoir maintenant une image sur votre diffuseur. Dans cette configuration matérielle, le Radiance va sélectionner automatiquement la résolution et la cadence de sortie adaptée au signal vidéo entrant (incluant le 24p si le diffuseur le supporte).
10. Le ratio de l'écran pris en compte par défaut par le Radiance correspond à celui d'un diffuseur 16/9<sup>ième</sup>. Ce ratio peut être changé à votre convenance, voir les détails donnés plus loin dans ce manuel.

## Section 4 – Les commandes de base

### Exemples d'installation du Radiance au sein de différents systèmes

Les configurations les plus communes sont décrites ci-après.

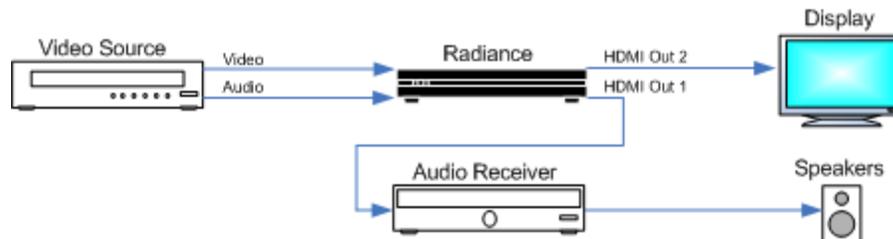
#### 1. Processeur audio après le Radiance.

La configuration par défaut est de brancher toutes les sources au Radiance. Connectez votre processeur audio à la sortie HDMI Out 1 du Radiance et votre diffuseur à la sortie HDMI Out 2 du Radiance. Une fois que toutes les connexions sont réalisées vous pouvez alors brancher les câbles d'alimentation et allumer les appareils. Le Radiance va automatiquement acquérir les informations EDID qui lui parviennent du diffuseur et du processeur audio et va les transmettre aux sources.

Cette configuration peut réduire les délais qui apparaissent généralement lorsqu'on bascule d'une source à l'autre, elle garantit que le signal vidéo envoyé par la source n'est pas dégradé par le processeur audio. Note: certains processeurs audio n'acceptent pas le signal audio reçu lorsque le signal vidéo qui l'accompagne n'a pas une résolution ni une cadence standard par exemple le 768p ou toutes les résolutions inférieures à 720p/1080i, ils peuvent aussi ne pas transmettre l'EDID au Radiance.

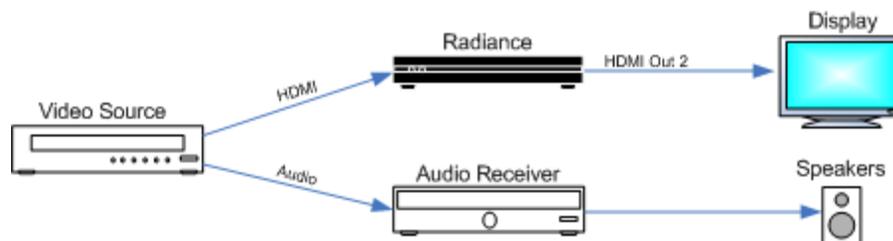
#### **NOTE:**

***si vous connectez la sortie COAX du Radiance au processeur audio, vous devez changer l'EDID des modes audio du Radiance par un des modes "USER" accessibles depuis le menu principal audio et sélectionner seulement les formats audio supportés par l'entrée COAX du processeur audio. Reportez-vous à la section Audio de ce manuel pour plus de détails.***



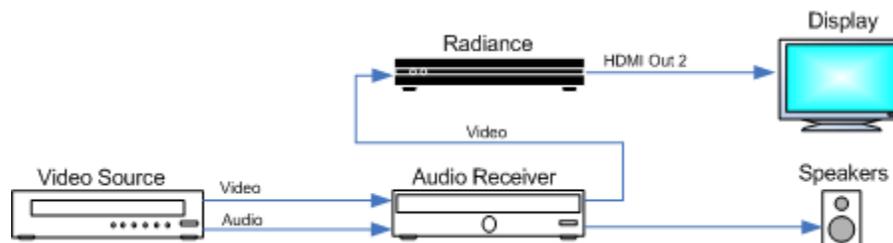
#### 2. Audio et Vidéo routés séparément.

Routez l'audio et la vidéo séparément vers le Radiance et le processeur audio. Connectez le diffuseur sur la sortie HDMI Out 2 du Radiance, cette sortie à l'audio désactivé par défaut.



#### 3. Processeur audio avant le Radiance.

Le processeur audio va servir de switch pour sélectionner les sources. Lumagen recommande d'éviter autant que possible ce type de branchement. La sortie HDMI out 1 du Radiance n'est pas connectée, la sortie HDMI out 2 du Radiance est connectée au diffuseur, cette sortie à l'audio désactivé par défaut.

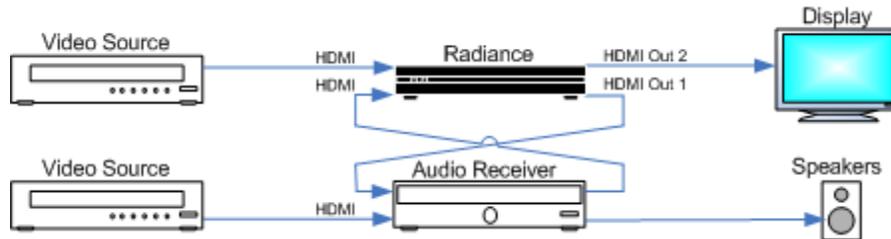


## Section 4 – Les commandes de base

### 4. Processeur audio avant et après le Radiance.

Connecter le Radiance avant et après le processeur audio n'est pas recommandé mais ce type de branchement peut être utilisé dans certaines circonstances. Si on suit les connexions HDMI on peut voir qu'elles créent une boucle entre le Radiance et le processeur audio. Ceci peut causer des perturbations lors de l'authentification HDCP pouvant générer des problèmes à la mise sous tension des équipements audio/vidéo impliqués et/ou lors des changements de source et/ou de résolution.

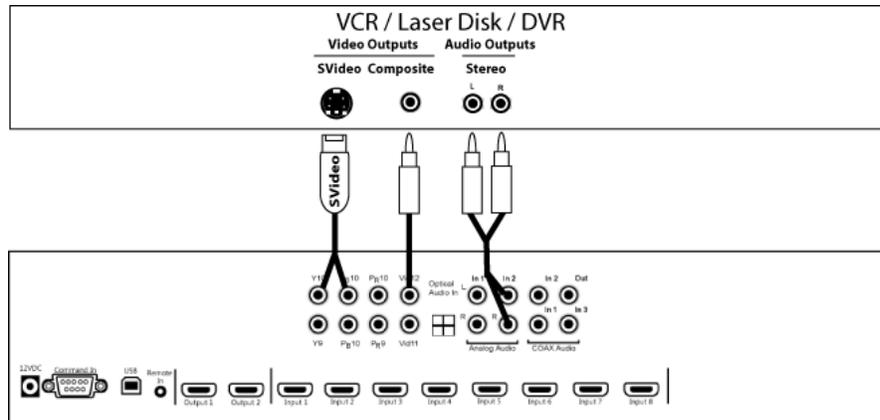
Connectez la sortie du processeur audio à une des entrées HDMI du Radiance et connectez la sortie HDMI Out 1 du Radiance sur une entrée HDMI du processeur audio. Connectez la sortie HDMI out 2 du Radiance au diffuseur. Via le menu AUDIO il vous faudra adapter les informations de l'audio EDID. Cette personnalisation pourra être mémorisée sous « User1 EDID » par exemple.



### Exemple de branchements pour les sources

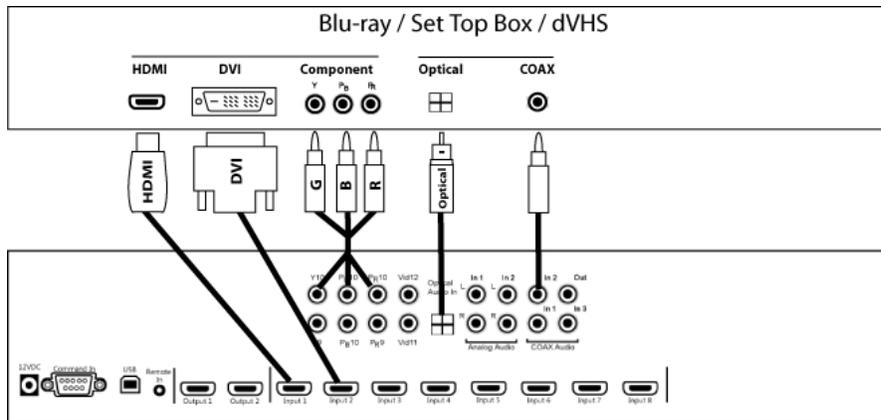
L'illustration suivante montre les types de câbles qui peuvent être utilisés pour relier les sources (lecteur DVD, lecteur bluray, décodeur TNT, décodeur satellite, etc.). Plusieurs possibilités sont présentées mais seulement une connexion est requise.

### VCR/Laser Disk/DVR

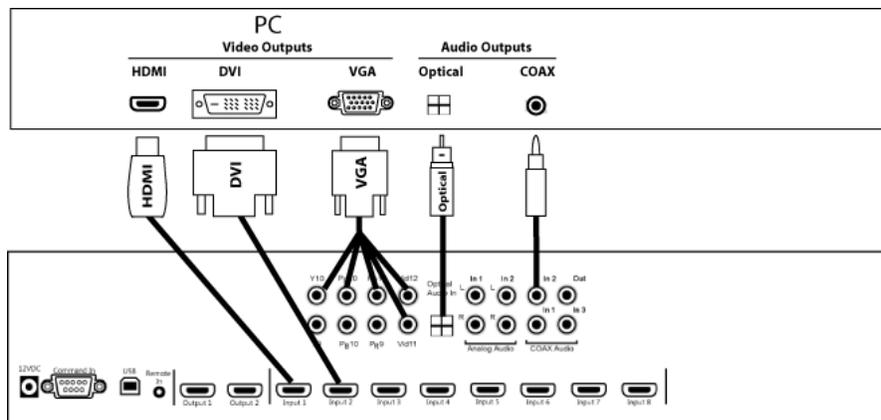


### Bluray / Set Top Box / dVHS / Networked Media Player

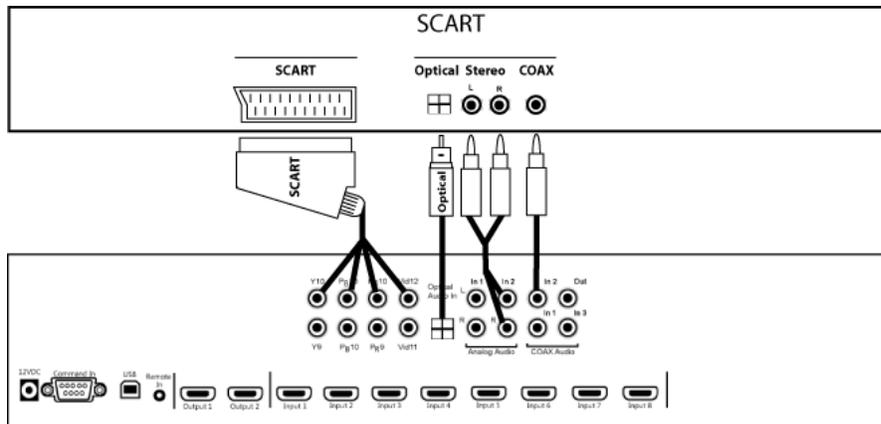
## Section 4 – Les commandes de base



PC



PERITEL (SCART) (RGBcvS)



## Section 4 – Les commandes de base

### **Section 4 – Les commandes de base**

#### **Mise à ON**

Appuyer sur le bouton **ON** de la télécommande pour mettre le Radiance en activité. Appuyer sur le bouton **STBY** de la télécommande pour le mettre en mode veille.

#### **Sélection d'une entrée**

Les entrées vidéo sont numérotées respectivement de 1 à 12. Pour sélectionner une entrée, appuyez sur la touche **INPUT** puis sur la touche correspond à l'entrée souhaitée. Pour les entrées 10 à 12, pressez **INPUT** puis **+10** puis respectivement le chiffre **0** ou **1** ou **2**.

#### ***Raccourci:***

***L'entrée peut aussi être directement sélectionnée en appuyant sur le numéro correspondant. C'est très utile si pour une raison ou une autre le menu n'apparaissait pas à l'écran du diffuseur.***

Si vous le souhaitez, vous pouvez programmer la touche **INPUT** pour qu'elle affiche une fenêtre pop-up représentant l'ensemble des entrées sous la forme d'un tableau contenant leur numéro et leur label. La commande pour activer ou désactiver cette possibilité est:

**MENU → Other → Menu control → Menu Options → Input Menu → (Off, On)**

#### **Sélection d'une mémoire par entrée**

Chaque entrée a 4 mémoires référencées "A," "B," "C," et "D", appelées mémoire de configuration par entrée. Pour sélectionner une de ces mémoires appuyer respectivement sur **MEMA**, **MEMB**, **MEMC** ou **MEMD**. Note, des commandes RS-232 sont aussi disponibles pour accéder directement à ces mémoires. Chacune de ces mémoires possèdent 8 sous-mémoires qui sont automatiquement sélectionnées en fonction de la résolution et le type de signal entrant (2D/3D).

Chaque mémoire de configuration par entrée, et donc chaque sous-mémoire, est indépendante des autres mémoires. Par défaut la mémoire sélectionnée reste du même type (A, B, C, ou D) quand on change d'entrée. Par exemple si l'entrée Input 1 est active avec la mémoire B, le changement d'entrée en pressant "**Input, 3**" sélectionnera Input 3 avec la mémoire B.

#### **Sélection du ratio d'image pour le signal entrant**

Le ratio d'image pour le signal entrant peut être sélectionné en pressant les touches 4:3, LBOX, 16:9, 1.85 ou 2.35. La touche NLS s'utilise de la manière suivante : « 4:3,NLS » ou « 16:9,NLS » ou « 1.85,NLS ». NLS n'est pas applicable pour le ratio 2.35.

- Utilisez **4:3** pour les signaux en résolution standard (non HD).
- Utilisez **LBOX** (letterbox) pour les signaux en résolution standard (non HD) lorsque des barres noires en haut et bas de l'image sont présentes.
- Utilisez **16:9**, **1.85** et **2.35** pour les signaux en haute résolution (HD)
- Utilisez **'ALT' 1.85** pour les signaux en haute résolution (HD) au ratio 1.85 si vous souhaitez conserver les barres noires en haut et bas de l'image.
- Utilisez **NLS** pour appliquer un étirement horizontal non linéaire pour étirer le 4/3 vers le 16/9<sup>ième</sup>, le 16/9<sup>ième</sup> vers le 2.35 ou le 1.85 vers 2.35.

#### ***NOTE:***

***Assurez-vous que le ratio de l'écran est paramétré sur 16/9<sup>ième</sup> dans le setup des sources (lecteur blu-ray par exemple) même si votre diffuseur n'est pas 16/9<sup>ième</sup>.***

#### **Zoom de l'image**

Une fois le ratio du signal entrant sélectionné, l'image obtenue à l'écran peut être zoomée pour qu'elle remplisse mieux l'écran du diffuseur. Quand la fenêtre de menu du Radiance n'est pas affichée, la flèche de navigation **▲** augmente le zoom et la flèche **▼** le diminue.

## Section 4 – Les commandes de base

### La fenêtre d'informations

Quand la fenêtre du menu n'est pas affichée, l'appuie sur "**OK**" ouvre la fenêtre d'informations du Radiance et affiche la 1ère page comme celle donnée dans l'exemple ci-dessous.

Radiance 2144 Info Pg 1 (for Pg 2 press Ok)			
SW Rev.xxxxxx	Serial:xxxxxxxx		
Input 1A	Out1	Out2	
Resolution:	480i	1080p	1080p
Refresh:	59.94Hz	59.94Hz	59.94Hz
Color Fmt:	YCbCr 422	RGB	RGB
HDCP:	On	Off	On

Un autre appuie sur "**OK**" permet de passer à la page suivante comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

Radiance 2144 Info Pg 2			
Audio:HDMI1			
In asp=16:9	Out asp=1.78	Zoom=0%	
X scaler: Off	AdjInHres: 1920	OutHRes:1920	
Y scaler: Off	AdjInVres: 1080	OutVRes:1080	
Genlock: currently off			
Deinterlacing:NA	Game mode:Off		

### La fenêtre d'aide

Quand vous naviguez dans le menu et les sous-menus, l'appuie sur "**HELP**" ouvre la fenêtre d'aide lorsque celle-ci est disponible.

### La fenêtre de raccourcis

Cette fenêtre accessible depuis le menu est utile si vous n'utilisez pas la télécommande du Radiance et que la télécommande de remplacement ne permet pas d'avoir toutes les touches requises. Les raccourcis disponibles sont les suivants : 4:3, LBOX, 16:9, 1.85, 2.35, NLS, Zoom+, Zoom-, MemA, MemB, MemC, MemD, '3D'Off, '3D'Sbys, '3D'TopB. Ils produiront le même effet que l'appui du bouton correspondant de la télécommande Lumagen.

**MENU → Quick Keys → (4:3, LBOX, 16:9, 1.85, 2.35, NLS, Zoom+, Zoom-, MemA, MemB, MemC, MemD, '3D'Off, '3D'Sbys, '3D'TopB)**

# Section 5 – Configuration de la vidéo

## **Section 5 – Configuration de la vidéo**

Par défaut le mode de sortie du Radiance est "Auto 2,1." Ce mode signifie que la Radiance va lire automatiquement les informations EDID échangées avec les équipements reliés au deux sorties HDMI du Radiance puis le Radiance va choisir la résolution la plus adaptée pour ces deux sorties en donnant la priorité à l'équipement relié sur la sortie HDMI Output 2. S'il n'y a pas d'équipement relié à la sortie HDMI Output 2 ou si cet équipement ne répond pas, le Radiance utilisera les informations EDID envoyées par l'équipement relié sur la sortie HDMI Output 1. La sortie HDMI Output 1 peut devenir prioritaire en sélectionnant "Auto 1,2".

Quand l'un de ces deux modes "Auto" est sélectionné, la fréquence du signal sortant est déterminée automatiquement en fonction de la fréquence du signal entrant. Par exemple les signaux entrants 480i60, 720p60, 1080i60 seront sortis automatiquement à 60 Hertz. Les signaux entrants 576i50, 720p50, 1080i50 seront sortis automatiquement à 50 Hertz. Le signal entrant 1080p24 sera sorti à 24 Hz si le diffuseur la supporte sinon Radiance sortira le signal à 60 Hz.

Pour les diffuseurs qui ne transmettent pas leur EDID, la fréquence et la résolution du signal sortant peuvent être sélectionnés manuellement à l'aide des commandes décrites ci-dessous.

### ***Menu de configuration pour les signaux vidéo sortants***

Ce menu est utilisé pour sélectionner le Mode, le CMS et le Style à activer sur les sorties HDMI en fonction du numéro de l'entrée, de la mémoire de configuration par entrée et de la caractéristique du signal entrant. Les réglages de ce menu n'affectent pas l'audio. Reportez-vous à la section Configuration Audio pour la configuration de l'audio.

Une fois les paramètres de Mode, CMS, Style définis ils seront attribués en faisant **MENU → Output Setup → (2D/3D) → Ok → (Mode, CMS, Style)**. Ce même sous-menu peut être atteint en faisant **MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → (2D/3D) → Ok → (Mode, CMS, Style)**.

**Pour commencer, mettre en surbrillance la ligne '2D' ou '3D' et appuyez sur "Ok" pour l'éditer.**

In Condition			->	Video Output Selection					
In	Mode			Mode	3D Type	CMS	Style	VidOut	
								1	2
*2D:	1A	1080p24	->	Custom0		0	0	Y	Y
				(Auto 2,1)					
3D:	1A	1080p24	->	Auto 2,1	Auto	0	0	Y	Y

**Puis mettre en surbrillance, la condition d'entrée que vous voulez éditer (zone 'In Condition').**

Utilisez les flèches de navigation ▲ et ▼ pour définir le numéro de l'entrée, la mémoire par entrée et le format du signal entrant.

**NOTE:** pour n'importe laquelle des 3 conditions d'entrée vous pouvez appuyer sur "4" pour choisir 'All' comme condition. Ceci permet d'appliquer les réglages de la partie zone 'Video Output Selection' à de multiples conditions d'entrée.

Quand des réglages de la zone 'Video Output Selection' s'appliquent à de multiples conditions d'entrées, vous pouvez laisser n'importe quel réglage inchangé en sélectionnant l'option '---' pour le réglage en question.

2D In Condition			->	2D Video Output Selection					
In#	Mem	Mode		Mode	3D Type	CMS	Style	VidOut	
								1	2
1	A	1080p24	->	Custom0		0	0	Y	Y
				(Auto 2,1)					
				(Input to edit output settings of)					
				Press '4' for 'All', '5' to see current					
				<> Select, ^v Change, OK to set, Exit quits					

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### ***Menu des MODES de résolution pour un signal vidéo sortant***

Les modes de résolution pour un signal vidéo sortant ou 'Custom Mode' contiennent les timings vidéo permettant de piloter le diffuseur (d'afficher une image). Il y a des menus pour sélectionner les modes de résolution HDMI préprogrammés ou les timings HDMI définis par l'utilisateur.

#### **Les modes de résolution préprogrammés**

En règle générale vous n'aurez pas à vous servir de ces commandes mais parfois elles vous seront bien utiles quand le diffuseur ne reporte pas son EDID et qu'aucune image n'apparaît tant que le signal sortant n'est pas dans un format spécifique. La commande change le mode de résolution de sortie pour toutes entrées et toutes les mémoires de configuration par entrée. La commande est:

**MENU → Output → Custom Modes → [Custom] → Select Mode → OK**

Les commandes directes pour sélectionner une résolution préprogrammée sont:

480p60: **MENU 0 2 1 OK**      540p60: **MENU 0 2 2 OK**  
720p60: **MENU 0 2 4 OK**      768p60: **MENU 0 2 5 OK**  
1080p60: **MENU 0 2 7 OK**

#### **Timings de résolution**

Après avoir sélectionné un Custom mode, ses timings peuvent être modifiés. Vous ne devez pas changer les timings en utilisant ce menu à moins que ce ne soit réellement nécessaire. Certains diffuseurs perdent leur image quand les timings sont changés ne serait-ce que d'un seul pixel. La commande est:

**MENU → Output → Custom Modes → [Custom] → Timing → Mode Timing**

### ***Menu des CMS***

CMS est l'abréviation anglaise pour *Color Management System*. Un CMS permet de gérer la colorimétrie d'un diffuseur. Il y a des menus pour le réglage de la position des primaires et secondaires, le réglage multipoints de la température couleur et de l'échelle de gris, le réglage de la courbe de gamma et des réglages pour compenser le cas d'une erreur de décodage du rouge et/ou du vert faite par le diffuseur.

#### **Facteur gamma (Gamma Factor)**

Le facteur gamma agit sur l'ensemble de la courbe de gamma. Il permet d'augmenter ou de diminuer le gamma. Par défaut, sa valeur est de 1.00 (neutre). Son calcul résulte de la division suivante :  $\text{Gamma}_{\text{cible}}/\text{Gamma}_{\text{mesuré}}$ . La commande est:

**MENU → Output → CMS's → [CMS] → Gamma Factor → OK**

#### **Gamut (Color Gamut)**

Au choix vous pouvez utiliser un réglage sur 8 points (réglages des primaires et des secondaires) ou sur 125/729 points dans le cube RVB en utilisant une 3D LUT (linear-gamma 3D color LookUp Table). Une sonde de mesure et un logiciel de calibration sont nécessaires pour réaliser proprement ces réglages. La commande est:

**MENU → Output → CMS's → [CMS] → Color Gamut**

#### **Echelle de gris et gamma (Grayscale / Gamma)**

Le Radiance permet de régler l'échelle de gris et le gamma sur 2, 5, 11 ou 21 points paramétriques. La commande est:

**MENU → Output → CMS's → [CMS] → Gray/Gamma**

#### **Décodeur couleur (Color Decoder)**

Le Radiance permet de corriger le décodage des couleurs du diffuseur quand ce dernier a tendance à mal décoder les informations relatives à la couleur verte et/ou rouge. Il est préférable de ne pas utiliser ces réglages en conjonction avec les réglages de Gamut (Color Gamut). La commande est:

**MENU → Output → CMS's → [CMS] → Color Decoder**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### Niveau de noir (Black Level)

Ce réglage correspond au réglage généralement appelé LUMIERE ou NIVEAU DE NOIR sur un diffuseur. Il doit être effectué sur le diffuseur lui-même mais parfois ce dernier n'offre pas assez de précision, il convient alors d'utiliser le réglage du Radiance. Dans tous les cas il est recommandé d'utiliser la mire interne Contrast Pattern 2 (dark contrast) du Radiance. Cette commande est aussi très utile quand un second niveau de noir est désiré (en utilisant un second CMS) pour une utilisation "jour" ou "nuit" par exemple. La commande est:

**MENU → Output → CMS's → [CMS] → Black → Ok**

### Niveau de blanc (White Level)

Ce réglage correspond au réglage généralement appelé CONTRASTE ou NIVEAU DE BLANC sur un diffuseur. Ce réglage doit être effectué sur le diffuseur lui-même mais parfois le diffuseur n'offre pas assez de précision, il convient alors d'utiliser le réglage du Radiance. Dans tous les cas il est recommandé d'utiliser la mire interne Contrast Pattern 1 » (White and Black squares pattern) du Radiance. La commande est :

**MENU → Output → CMS's → [CMS] → White → Ok**

## *Menu des STYLES*

La mémoire Style stocke les paramètres servant à définir les caractéristiques HDMI du diffuseur. Il y a des menus pour définir notamment l'espace couleur, le gamut de référence, le ratio à appliquer, les masques à appliquer, la taille et la position de l'image à afficher.

### Espace couleur HDMI (Output HDMI Format)

Vous pouvez définir le niveau du format RVB comme "RGB-PC level" (codage sur 8-bits de 0 à 255) ou "RGB-Video level" (codage sur 8-bits de 16 à 235). "YCbCr 422" est le format recommandé. Lors de l'utilisation du format RVB pour la sortie du Radiance, l'utilisation de RGB-Video level permet d'avoir le BTB (blacker-than-black, plus noir que noir) et WTB (whiter-than-white, plus blanc que blanc). La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Style] → HDMI Format → Type →  
(RGB-Video level, RGB-PC level, YCbCr444, YcbCr422, RGB/36bpp Dual Out)**

### Adaptation de la fréquence verticale (Rate Match)

Certains contenus sont enregistrés avec une fréquence verticale de 24.00 ou 60.00 Hertz au lieu des fréquences verticales standards à 23.98 ou 59.94 Hertz. Il est alors préférable de légèrement adaptée la fréquence de sortie pour qu'elle coïncide avec la fréquence du signal entrant dès lors que le diffuseur le tolère, ce sera le cas avec Rate Match à 'On'. Le réglage par défaut pour Rate Match est 'Off'. Utilisez 'Off' si votre diffuseur n'accepte pas ces fréquences. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Styles] → HDMI Format → Rate Match → (No, Yes)**

### Gamut de référence (Color Format)

En règle générale ce paramètre doit être mis sur "Auto" sauf en cas d'erreur de la part du diffuseur. Bt.601 est généralement utilisé par les diffuseurs affichant des images en résolution standard (non HD) et Bt.709 est généralement utilisé par les diffuseurs affichant des images en haute résolution (HD). La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Style] → HDMI Format → Color Format → (Auto, Bt.601, Bt.709)**

### Dither

Certains diffuseurs affichent uniquement les pixels qu'ils décodent ce qui se traduit par un effet de contour pour les zones de l'image présentant un dégradé de couleur (phénomène de 'banding') car la profondeur physique de chaque pixel est limitée. Le contrôle Dither peut être utilisé pour réduire cet effet de contour. Dither position permet de fixer la profondeur en bit pour un pixel. Orientation permet de définir le bruit aléatoire créé entre 2 trames de couleur pour atténuer l'effet de contour et il peut être 'fixed' (fixe) ou 'dynamic'(dynamique). Masking peut être mis à 'on' pour nettoyer les bits non significatifs après l'addition du dither. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Style] → HDMI Format → Dither**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### Masque (Mask)

La commande de masque (mask) permet de masquer une ou plusieurs lignes de l'image depuis son extérieur vers son intérieur sans avoir à déplacer l'image ou la zoomer. Ceci est très utile pour masquer des pixels parasites visibles (émis par la source) quand vous souhaitez ne faire aucune mise à l'échelle ("pixel perfect"). La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Styles] → Mask/Shrink → Mask**

### Rétrécissement de l'image (Shrink)

La commande permet de rétrécir l'image verticalement et/ou horizontalement pour l'ajuster au mieux quand cela est nécessaire. Par exemple dans un système de vidéo projection qui utilise des masques ou encore quand un diffuseur applique un 'overscan' qu'il n'est pas possible de régler dans le diffuseur lui-même. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Styles] → Mask/Shrink → Shrink**

### Niveau de gris (Gray Level)

Permet de définir le niveau de gris des bordures créées par les commandes de masque (Mask) et de rétrécissement (Shrink). La couleur du masque est ajustable sur 16 niveaux de gris et varie de la couleur noire à la couleur blanche. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Styles] → Mask/Shrink → Gray Level**

### Ratio de l'écran du diffuseur (Screen Aspect Ratio)

Définie le ratio d'écran compris entre les valeurs 1.10 et 2.50, il est saisi en centième d'unité (pour 16/9<sup>ème</sup> entrez **1 7 8**). Pour gérer un seul ratio d'écran il faudra sélectionner "Single output aspect" qui est le réglage par défaut, dans le cas contraire il faudra sélectionner "Output aspect per input aspect" (par exemple avec un système de lentille anamorphique non fixe).

Si vous sélectionnez "Output aspect per input aspect", le cas d'un appui sur NLS sera géré de la façon suivante : quand le ratio choisi est 4.3+NLS, le ratio pour la sortie est celui normalement assigné pour le cas 16/9<sup>ème</sup>. Quand le ratio choisi est LBOX+NLS, 16:9+NLS ou 1.85+NLS, le ratio pour la sortie est celui normalement assigné pour le cas 2.35. La commande est:

**MENU 0 6 (Single output aspect, Output aspect per input aspect) OK xxx OK**

Or

**MENU → Output → Styles → [Style] → Aspect Ratio → (Single output aspect, Output aspect per input aspect) → Ok → xxx → Ok**

### Intensité des barres grises (Graybar Intensity)

#### **NOTE:**

**Consultez un spécialiste en home cinema pour évaluer quelle sera la bonne intensité à choisir.**

Certains écrans marquent plus que d'autres lorsqu'une image avec des zones de fort contraste est affichée pendant une longue durée. C'est le cas des images avec des barres noires. Cette commande peut aider à minimiser ce phénomène de marquage en ajustant l'intensité de la couleur des barres, de gris à noir. Utiliser « 0 » pour la couleur noire. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Style] → Graybar → (Sides, Top/bottom)**

### Ajustement des synchro pour les lunettes 3D (3D Glasses Adjust)

Vous pouvez utiliser le Radiance pour contrôler la synchro des lunettes 3D utilisées par exemple avec un projecteur CRT qui n'est pas nativement capable de gérer de la 3D. Cet ajustement est combiné avec l'ajustement global défini dans le sous-menu accessible en faisant **MENU → Other → I/O Setup → 3D Glasses**. Ces ajustements de synchro n'ont aucun effet si c'est le diffuseur qui contrôle la synchro des lunettes 3D. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Styles] → 3D Adjust**

### Effet sur les bordures (Soft Edge)

Arrondi les bords de l'image procurant ainsi un effet plus cinéma, permet aussi de cacher d'éventuels problème aux bordures de l'écran. La commande est:

**MENU → Output → Styles → [Styles] → Soft Edge**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### ***Autres réglages du menu OUTPUT***

#### **Configuration EDID pour la 3D**

Par défaut la compatibilité 3D de l'équipement relié à une sortie du Radiance est automatiquement détectée lors de l'échange EDID. Néanmoins, certains équipements ne reportent pas correctement leur compatibilité 3D. La commande suivante permet de forcer l'état de cette compatibilité dans le Radiance. La commande est:

**MENU → Output → 3D Options → Out1/Out2 is 3D Capable → (Off, Auto, On).**

Pour une configuration avec deux projecteurs 3D utilisant deux Radiance, chacun des Radiance peut être paramétré pour ne sortir que le signal pour l'œil droit ou que le signal pour l'œil gauche. La commande est:

**MENU → Output → 3D Options → If 3D show → (Both Eyes, Left Eye Only, Right Eye Only).**

#### **Synchronisation de la polarité**

Par défaut la synchronisation de polarité est sélectionnée automatiquement par la Radiance. La commande permet de forcer cette synchro pour chaque sortie. La commande est:

**MENU → Output → SyncPolarity.**

#### **Copie des paramètres Output**

Cette commande copie les réglages des mémoires MODE/CMS/STYLE courant vers une autre mémoire MODE/CMS/STYLE. La commande est:

**MENU → Output → Copy → OK**

### ***Configuration des entrées HDMI***

Après que les sorties aient été configurées, calibrées et que tous les réglages associés aient été sauvegardés, vous pouvez calibrer la 1<sup>ère</sup> entrée. **Note**, généralement aucune calibration n'est nécessaire pour une entrée.

Après avoir calibré la 1<sup>ère</sup> entrée, vous pouvez copier les réglages associés dans toutes les mémoires par entrée si vous le souhaitez. Pour programmer une des mémoires par entrée, sélectionnez une entrée puis sélectionnez la mémoire désirée (MEMA, MEMB, MEMC ou MEMD) et naviguez dans le menu pour configurer l'entrée. *Suggestion* : si la mémoire A a été calibrée et qu'une seconde configuration est requise pour la même entrée, commencez par copier les réglages de la mémoire A dans la mémoire B afin de profiter des réglages déjà effectués dans la mémoire A et gagner ainsi du temps.

#### **Port physique d'une entrée HDMI**

Si vous le désirez, vous pouvez réassigner un port logique HDMI à un port physique HDMI de votre choix. Cela peut s'avérer utile quand la sortie d'un switch comportant plusieurs entrées HDMI est branchée à une entrée HDMI du Radiance. Ainsi il vous est possible de gérer les sources en amont du switch comme si elles étaient branchées virtuellement sur les entrées du Radiance alors qu'un seul port physique HDMI est utilisé. La commande est :

**MENU → Input → HDMI Setup → Physical In → (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)**

#### **Format d'entrée HDMI**

Par défaut le format HDMI en entrée est détecté automatiquement. Pour les sources DVI, le mode automatique sélectionne le format RVB. Dans le cas de sources qui ne reporteraient pas correctement leur format, cette sélection peut se faire manuellement. La commande est:

**MENU → Input → HDMI Setup → Type → (Auto, RGB, YCbCr 422, YCbCr 444, RGB-fixup601)**

#### **Niveau du format RVB en entrée HDMI**

Cette commande spécifie si le niveau pour le format RVB en entrée HDMI doit être VIDEO (16-235) ou PC (0-255). Le niveau VIDEO est généralement de mise pour les sources de type vidéo. Quand le niveau sélectionné ne concorde pas avec le niveau utilisé par la source, l'image est alors trop sombre ou trop éclairée. Le même phénomène se produit s'il y a une discordance entre le niveau RVB en sortie du Radiance et le niveau RVB attendu en entrée du diffuseur. La commande est:

**MENU → Input → HDMI Setup → Level → (Video, PC)**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### Information EDID pour l'entrée HDMI

**NOTE:**

***Lumagen recommande d'utiliser la gestion d'EDID par défaut (Default) ou celle définie par l'utilisateur (User defined). Ceci permet au Radiance de transmettre les informations EDID aux sources même quand le diffuseur est inactif et cela peut aussi améliorer la vitesse d'accroche du signal lors de la mise à ON et lors des changements d'entrées.***

L'EDID regroupe des informations qui peuvent être lues au travers des échanges qui transitent sur les câbles HDMI/DVI pour informer comment une source doit produire son signal vidéo ce qui aide à avoir la meilleure image possible. Il y a 4 réglages pour l'interface EDID Lumagen. Le réglage par défaut (Default) rapporte tous les modes de résolutions que le Radiance supporte. Le réglage utilisateur (User defined) permet à l'utilisateur de sélectionner individuellement quels modes de résolution seront reportés à la source. Vous pouvez vous déplacer dans la liste des modes de résolution supportés avec les flèches haut et bas et sélectionner le mode à reporter à la source avec les flèches gauche et droite. Avec le réglage Passback, le Radiance lira l'EDID de l'équipement connecté sur la sortie sélectionnée et transmettra cette EDID à la source. La commande est:

**MENU→ Input→ HDMI Setup→ Video EDID→ (Default, User defined, Passback Out2, Passback Out1)**

### Hotplug pour les entrées HDMI

**NOTE:**

***Ne pas mettre Hotplug à « Always on » à moins que ce soit nécessaire car ceci supprime la capacité qu'à le Radiance d'informer la source d'un changement dans les données EDID.***

Le signal « Hotplug » fait partie d'une des spécificités de l'interface HDMI/DVI. Ce signal lorsqu'il est commuté alerte la source HDMI/DVI pour qu'elle approuve les changements EDID. Pour certains appareils, comme un PC, il peut s'avérer nécessaire de laisser Hotplug à "Always On" tout le temps. Le Radiance permet de régler deux types de Hotplug, "Normal" et "Always On". Le but de l'Hotplug "Normal" est de commuter le signal Hotplug envoyé à la source quand les informations EDID ont été mises à jour. La source lira alors l'EDID et fera les changements nécessaires. Si les équipements connectés aux sorties HDMI du Radiance commutent le signal Hotplug alors il peut y avoir de nouvelles informations EDID à transmettre aux sources et si Hotplug est mis sur "Normal" dans le Radiance, le signal Hotplug sera commuté sur toutes les sources HDMI branchées au Radiance pour les informer des changements.

Certaines sources HDMI/DVI, comme les PC, arrêtent d'envoyer de la vidéo sur leur HDMI/DVI, ou entre dans un mode dormant quand le signal Hotplug n'est pas confirmé. Mettre Hotplug sur "Always On" est une solution potentielle pour éviter ce comportement. Ceci étant, comme expliqué ci-dessus, Hotplug devrait être mis à "Normal" dans la majorité des cas.

Parfois la façon dont sont branchés les équipements d'un home cinema peut causer un problème HDCP lorsque le signal Hotplug est commuté. L'exemple le plus courant est quand une entrée HDMI du processeur audio est connectée à une sortie HDMI du Radiance et qu'une sortie HDMI de ce même processeur audio est connectée à une entrée HDMI du Radiance. Ce branchement crée une boucle d'authentification HDCP entre le Radiance et le processeur audio (HDCP hotplug authentication loop).

**MENU→ Input→ HDMI Setup→ Hotplug mode→ (Normal, Always On)**

### Sélection automatique du ratio pour HDMI (HDMI Auto Aspect)

Pour les sources HDMI seulement (pas les DVI), l'information sur le ratio de l'image peut être envoyée par la source. En activant HDMI Auto Aspect, le Radiance va sélectionner automatiquement le ratio du signal entrant dès lors que la source HDMI lui envoie cette information. Vous pouvez sélectionner "NLS when applicable" (NLS = étirement horizontal non linéaire) afin d'étirer horizontalement l'image pour qu'elle remplisse l'écran de votre diffuseur selon le ratio du signal entrant et le ratio défini pour l'écran (output aspect ratio). Pour forcer le ratio de votre choix quand la fonction HDMI Auto Aspect est active, il suffit de sélectionner ce ratio via une touche de la télécommande. Si le réglage "Sticky aspect override" est mis à ON, le ratio forcé par l'utilisateur sera utilisé jusqu'à ce que l'entrée soit re-sélectionnée ou que le bouton Input soit pressé ou qu'une mémoire de configuration (MEMA, MEMB, MEMC ou MEMD) soit sélectionnée. Si le réglage "Sticky aspect override" est mis à OFF, le ratio sélectionné par l'utilisateur le restera jusqu'à ce que le Radiance reçoive une information de changement de ratio de la source. La commande est:

**MENU→ Input→ HDMI Setup→ Auto Aspect→ (On, Off)**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### ***Réglage des attributs de l'image par entrée***

#### **Niveau de noir et de blanc (Black et White)**

Pour régler le niveau de noir (appelé aussi LUMIERE) et le niveau de blanc (appelé aussi CONTRASTE) avec les réglages du Radiance, utilisez une mire adaptée en la diffusant depuis la source de l'entrée HDMI que vous souhaitez configurer. Notez que les réglages Black et White pour une entrée servent à compenser respectivement le niveau de noir et de blanc produit par la source. Pour régler le niveau de noir et de blanc du diffuseur utilisez les réglages internes de ce dernier en vous aidant d'une des mires du Radiance (une de la série contrast pattern). La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Picture → (Black, White)**

#### **Espace couleur (Color Format)**

Les entrées 1 à 8 sont des HDMI. Par défaut l'espace de couleur approprié pour la source est automatiquement sélectionné par le Radiance (c'est le mode "Auto"). Pour les images non HD il s'agit de "Bt.601" et pour les images HD il s'agit de "Bt.709." Le mode "Auto" est à privilégier. Parfois certaines sources ne convertissent pas l'espace couleur vers Bt.709 comme elles le devraient. Quand cela se produit il faudra alors sélectionner manuellement "Bt.601" si la source est paramétrée pour sortir de la HD. Bt.601 est utilisé pour les résolutions dites standards et améliorées (SD/ED) et Bt.709 est utilisé pour les résolutions HD. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Picture → Color Format → (Auto, Bt.601, Bt.709)**

#### **Couleur et teinte (Color et Hue)**

***NOTE: réglez la couleur et la teinte du diffuseur à leur valeur par défaut.***

Utilisez une mire adaptée en la diffusant depuis la source (un disque de calibration par exemple) pour régler la couleur et la teinte à l'aide du Radiance. Normalement ces réglages ne sont pas à utiliser si la calibration vidéo est réalisée avec le CMS du Radiance à moins que la source n'ait une erreur dans son décodage des couleurs. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Picture → ColorDecoder → (Color Offset, Hue Offset, Color Red, Hue Red, Color Green, Hue Green)**

#### **Synchro Y/C (Y/C Delay)**

Ajuste la synchro horizontale pour le Chroma en relation avec l'information de Luma. Il est préférable d'utiliser une image de calibration dédiée au réglage Synchro Y/C. Les canaux  $C_b$  and  $C_r$  sont ajustables de manière indépendante. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Picture → YC Delay → (Cr, Cb)**

### ***Réglage de la taille par entrée (Size)***

This menu has controls for the capture window of the video input. There are settings for the input aspect ratio, size, shift and masking.

#### **Scale Bias**

La mise à l'échelle est normalement active pour ajuster le signal entrant afin qu'il corresponde exactement à la résolution définie pour le signal sortant. Si Scale Bias est mis à « On », la mise à l'échelle est active à moins que la résolution du signal entrant et la résolution du signal sortant soient parfaitement identiques. Si Scale Bias est mis à « Off », la mise à l'échelle est désactivée lorsque la résolution du signal entrant et la résolution du signal sortant sont proches. La mise à l'échelle est activée/désactivée de manière indépendante pour la verticale et l'horizontale. Il peut alors apparaître de petites lignes sur les bords de l'image. Le masque définit en output dans Output Style peut être utilisé pour masquer ces lignes. Quand la fenêtre de menu n'est pas affichée, l'appuie deux fois sur **OK** permet de savoir si la mise à l'échelle est active.

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Size → [Aspect ratio] → Scale Bias → OK**

#### **Taille de la fenêtre de capture vidéo (Input Sizing)**

Ce réglage permet de régler la taille de la fenêtre de capture du signal entrant. **Note** : il n'affecte ni la position ni la taille du signal sortant. Par contre il détermine la partie du signal entrant que va traiter le Radiance.

## Section 5 – Configuration de la vidéo

Utilisez le réglage **Crop TopLeft** pour sélectionner le pixel actif du signal entrant le plus en haut à gauche (le coin haut gauche). Utilisez le réglage **Crop TopRight** pour sélectionner le pixel actif du signal entrant le plus en bas à droite (le coin bas droit). Pour les sources en basse résolution il peut être conseillé de positionner ces 2 réglages de manière à obtenir un overscan d'environ 1.5% sur les 4 côtés. Pour les sources en haute résolution un overscan peut ne pas être requis. Les décodeurs câble et satellite peuvent nécessiter de plus d'overscan compte tenu des différences de taille entre les signaux vidéo émis par les chaînes. Sectionnez scanline en utilisant les flèches ▲ et ▼ et sélectionnez le pixel en utilisant les flèches ◀ et ▶. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Size → [Aspect ratio] → (Crop TopLeft, Crop BotRight)**

### Décalage vertical (Vertical Shift)

Le décalage vertical est un moyen simple pour bouger l'image vers le haut et le bas sans changer les réglages Input Sizing. Il est possible de créer jusqu'à 15 types de décalage vertical. Ces 15 types sont partagés entre toutes les entrées. Ces 15 types sont totalement personnalisables. Par défaut aucun type n'est appliqué. Sélectionnez un type parmi les 15 et réglez ensuite les valeurs du décalage à appliquer. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Size → [Aspect ratio] → Vert Shift → OK**

### L'étirement horizontal non linéaire (NLS = Non-linear Stretch)

Utilisez NLS pour appliquer un étirement horizontal non linéaire pour étirer le 4/3 vers le 16/9<sup>ième</sup> ou le 16/9<sup>ième</sup> vers le 2.35 ou le 1.85 vers le 2.35. Cet étirement non linéaire est paramétrable. L'image est étirée selon une valeur constante pour une section autour de son centre et par une valeur croissante jusqu'au bord gauche et droit de l'image. Ceci permet d'éliminer les barres noires sans perdre d'informations. Pour utiliser cette fonction d'étirement de l'image appuyer sur "4:3", "16:9" ou "1.85" puis appuyer sur "NLS".

Le but est d'étirer l'image pour remplir tout l'écran tout en conservant l'image aussi naturelle que possible. La fonction NLS de Lumagen est vraiment très flexible dans le sens où elle permet à l'utilisateur d'ajuster les réglages NLS suivant ses préférences. Les réglages NLS sont center width, center stretch, top cropping et bottom cropping. La section au centre de l'image est étirée d'un ratio constant de 100% à 124%. La largeur de la section centrale peut mesurer de 15% à 70% de la largeur de l'écran. En réglant la largeur de la section centrale (center stretch) et son taux d'étirement (center stretch), la non linéarité de l'étirement dans les sections à droite et à gauche de la section centrale peut être optimisée. A ces réglages s'ajoutent la possibilité de recadrer l'image (crop) entre 0% à 12% (réglage de top cropping et bottom cropping).

Certaines sources placent une image 4/3 au milieu d'une image 16/9<sup>ième</sup>, en ajoutant des barres noires à gauche et à droite de l'image 16/9<sup>ième</sup>. Avec le paramètre "PILLARBOXED" activé, le Radiance va recadrer l'image pour ignorer les bandes noires et va étirer l'image active.

Pour les diffuseurs 16/9<sup>ième</sup>, quand 4/3 NLS est utilisé, l'image remplira tout l'écran avec un signal entrant ayant un ratio allant de 4/3 (1.33) à 1.85. Si le ratio pour le signal sortant a été défini avec une valeur supérieure à 1.85, la fonction NLS limitera la largeur maximale de l'étirement à l'équivalent d'un écran au ratio 16/9<sup>ième</sup> (1.78) et ajoutera des barres noires à gauche et à droite de l'image.

Pour les diffuseurs 2.35, quand 16/9 NLS est utilisé, l'image remplira tout l'écran avec un signal entrant ayant un ratio allant de 16/9<sup>ième</sup> (1.78) à 1.85 à condition que le ratio défini pour le signal sortant soit inférieur ou égal à 2.40. Si le ratio pour le signal sortant a été défini avec une valeur supérieure à 2.40, la fonction NLS limitera la largeur maximale de l'étirement à l'équivalent d'un écran au ratio 2.40 et ajoutera des barres noires à gauche et à droite de l'image.

Pour sélectionner les paramètres à ajuster utilisez les flèches ▲ et ▼ et pour modifier les valeurs du paramètre sélectionné utilisez les flèches ◀ et ▶. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Size → [Aspect] → NLStretch → OK**

### Masque sur l'entrée (Masking)

La commande de masquage (masking) vous permet de cacher/masquer les 4 côtés de l'image. Le masquage est différent du recadrage (cropping) car contrairement à ce dernier il n'y a pas d'étirement de l'image une fois le masquage appliqué. La fonction de masquage peut être utile lorsque vous demandez au Radiance de ne pas mettre à l'échelle l'image et qu'il apparaît des lignes ou des pixels parasites au bord de l'image (haut, bas, côtés). Une autre application de cette fonction est lorsque vous souhaitez masquer tout ou partie du bord de l'image comme par exemple les barres noires ajoutées par la source.

Il est possible de créer jusqu'à 15 types masques différents. Ces 15 types sont partagés entre toutes les entrées (il n'y a donc pas 15 types par entrée). Ces 15 types sont totalement personnalisables. Par défaut aucun type n'est

## Section 5 – Configuration de la vidéo

appliqué. Sélectionnez un type parmi les 15 puis choisissez quelles sont les zones à masquer (droite, gauche, haut et bas) ainsi que le niveau de gris donné à ce masque. Quand le masquage est appliqué, son niveau de gris prédomine même si un autre niveau de gris a été défini lors de la commande Greybar Intensity qui se trouve dans le sous-menu **Output**→**Configs**→**[Config]**→**Other**→**Graybar**. La commande est:

**MENU** → **Input** → **Video Setup** → **[Resolution]** → **Size** → **[Aspect ratio]** → **Masking** → **OK**

### ***Menu des contrôles de l'entrée (Control)***

#### **Mode de désentrelacement (Deinterlacing Mode)**

Le mode de désentrelacement par défaut est "Auto." Ce mode commute automatiquement entre le mode de désentrelacement FILM et VIDEO, c'est le plus adapté pour les contenus qui mixent FILM et VIDEO. Pour des contenus connus comme étant en mode VIDEO uniquement, le choix du mode de désentrelacement "Video" peut améliorer la qualité de l'image. Pour des contenus connus comme étant entrelacés en mode FILM uniquement, le choix du mode de désentrelacement "Film" peut améliorer la qualité de l'image. Pour les sources entrelacées 60 Hz, respectivement 50 Hz, avec le mode FILM, la fréquence du signal sortant doit être 24, 48, 60 ou 72 Hz, respectivement 50 Hz.

Quand le mode "Film" est sélectionné, les réglages de netteté (Sharpness), réduction de bruit (Noise reduction) et le contraste adaptatif (Adaptive Contrast) ne sont pas pris en compte. La commande est:

**MENU** → **Input** → **Video Setup** → **[Resolution]** → **Control** → **Deint** → **Mode** → **(Auto,Video,Film)**

#### **Inter Frame Motion Detection (IFMD)**

Pour les sources entrelacées dont le contenu est VIDEO (non applicable au contenu FILM), le contrôle IFMD permet de gérer le compromis entre l'accentuation des détails et la limitation des artefacts (effet de peigne ou 'combing'). Une valeur élevée favorisera les détails alors qu'une valeur faible réduira les artefacts. La valeur par défaut est 6. Ce contrôle est plus efficace avec les contenu de type VIDEO. La commande est:

**MENU** → **Input** → **Video Setup** → **[Resolution]** → **Control** → **Deint** → **IFMD** → **(0-15)**

#### **Changer l'ordre des trames de désentrelacement (Deinterlacing Field Flip)**

Certaines sources ne suivent pas la convention pour afficher l'ordre des trames d'un signal entrelacé. Ceci génère en général un excès d'effet de peigne (combing). La commande permet de changer l'ordre des trames de désentrelacement si cela s'avérait nécessaire. La commande est:

**MENU** → **Input** → **Video Setup** → **[Resolution]** → **Control** → **Deint** → **Field** → **(On, Off)**

#### **Genlock**

Genlock est utilisé pour minimiser les retards vidéo, pour la conversion 480i/1080i vers 24 Hz, et pour éviter la perte ou la répétition occasionnelle de trame. Activé, ce réglage peut ralentir les changements de mode de résolution et/ou de source, c'est pourquoi Lumagen recommande de mettre Genlock à 'Off' pour les décodeurs câble et satellite. La commande est:

**MENU** → **Input** → **Video Setup** → **[Resolution]** → **Control** → **Genlock** → **(Auto, Disabled)**

#### **Mode jeu (Game Mode)**

Pour réduire les latences dues aux traitements vidéo lorsque vous jouez à des jeux vidéo, réglez "Game Mode" à ON. Les sources entrelacées 480i/576i/1080i sont traitées respectivement comme des sources 240p/288p/540p. Les fonctions de désentrelacement et d'amélioration d'image (Enhancement) ne sont plus disponibles dans ce mode. Typiquement Game Mode est à activer pour une mémoire par entrée spécifique que vous appellerez quand vous jouerez à des jeux vidéo. Pour les jeux qui ont une fréquence verticale qui correspond à la fréquence verticale réglée pour la sortie du Radiance, mettre "Genlock" à ON peut encore réduire la latence vidéo. Game Mode n'est pas adapté pour les contenus de type vidéo/film telles que les séries télévisées. La commande est:

**MENU** → **Input** → **Video Setup** → **[Resolution]** → **Control** → **Game Mode** → **(On, Off)**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### Ré-entrelacement (Reinterlace)

Convertit les signaux entrant 480p et 576p en signaux 480i et 576i pour que le Radiance puisse les désentrelacer via son traitement vidéo. Ceci peut considérablement améliorer la qualité d'image quand le signal entrant a été mal désentrelacé par la source. Le Ré-entrelacement permet aussi de convertir le 480p/576p aux fréquences 24/48/72/75 Hz. Avec cette commande vous pouvez programmer les flèches de navigation de la manière suivante : si "Reinterlace <> Keys" est mis à 'allow' la flèche gauche active ou désactive la fonction de ré-entrelacement et la flèche de droite permet de permuter l'ordre des trames. Ces raccourcis permettent de juger rapidement si la fonction de ré-entrelacement est nécessaire ou pas. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Control → Reinterlace**

### *Contrôles pour l'amélioration de l'image (Enhancements)*

#### Netteté des contours (Sharpness)

Cette commande est utilisée pour ajuster la netteté des contours. Elle se règle sur l'horizontal, la verticale et la diagonale pour les contours et la texture. Il est généralement mieux de laisser ces contrôles à 0 (valeur par défaut) ou de les utiliser avec modération. L'utilisation de valeurs trop grandes peut générer des artefacts. Certains utilisateurs préfèrent donner la même valeur aux 6 réglages, d'autres préfèrent n'utiliser que le paramètre diagonal. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Enhance → Sharpness → OK**

#### Réduction de bruit (Noise Reduction)

Le bruit 'Mosquito' et le bruit par bloc sont tous deux observables dans les encodages vidéo compressés. Le Radiance a un réducteur de bruit temporel ainsi qu'un réducteur de bruit spécial pour aider à réduire le bruit que ces artefacts introduisent dans les images. Le Radiance propose aussi un réducteur de bruit par bloc. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Enhance → Noise Red. → OK**

#### Contraste adaptatif (Adaptive Contrast)

Cette fonction fait varier le contraste en se basant sur le niveau moyen de contraste dans 60% de l'image autour de son centre. Quand vous ajustez ce réglage, l'effet obtenu est montré dans une fenêtre au centre de l'image. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Enhance → AdapContrast → OK**

#### Copie des contrôles pour l'amélioration de l'image

Vous pouvez copier les contrôles actifs pour d'autres résolutions et/ou mémoires de configuration par entrée. La commande est:

**MENU → Input → Video Setup → [Resolution] → Enhance → Copy → OK**

### *Les autres contrôles par entrée*

#### Label de l'entrée (Input Label)

Chaque mémoire de configuration par entrée peut être renommée par l'utilisateur. Suivez les instructions à l'écran. Les flèches de navigation < et > servent à sélectionner quelle est l'entrée à changer puis à sélectionner le caractère à éditer. Les flèches ▲ et ▼ permettent de choisir un nouveau caractère. La commande est:

**MENU → Input → Label → OK**

#### Copie des réglages par entrée

Copie tous les réglages utilisateurs dans une, ou plusieurs, entrée ou mémoire utilisateur par entrée. La commande est:

**MENU → Input → Copy → OK**

## Section 5 – Configuration de la vidéo

### **Sélectionner une configuration de sortie pour une mémoire de configuration par entrée**

Les mémoires Output Mode, Output CMS et Output Style pour chacune des 8 sous-mémoires par résolution et par entrée peuvent être paramétrées indépendamment. Ceci est fait au travers du menu de configuration Video Output. Reportez-vous à la partie " Menu de configuration pour les signaux vidéo sortants " plus haut dans ce manuel pour plus de détails.

## Section 6 – Configuration audio

### **Section 6 – Configuration audio**

Le processeur vidéo Radiance supporte les formats audio HDMI 1.4. Ce qui signifie que les formats "bitstream" jusqu'au Dolby Digital TrueHD™ and DTS Master-Audio™ "sont pris en charge

Par défaut l'EDID audio provenant de l'équipement connecté à la sortie HDMI Output 1 est transmise à toutes les sources. Il y a deux méthodes qui peuvent être utilisées pour changer cela. Typiquement le menu audio (**MENU → Audio**) est utilisé pour programmer les modes audio de l'EDID du Radiance. Dans la plupart des cas, le menu audio suffit pour configurer les modes audio de l'EDID. Cependant, dans certains cas, une entrée spécifique ou une mémoire de configuration par entrée peut avoir besoin d'utiliser des modes audio EDID différents. Dans ce cas l'EDID audio d'une mémoire de configuration par entrée peut être changée (**MENU → Audio → Audio EDID settings**).

#### **Le menu Audio**

Le menu **Audio** permet, d'une part, de configurer l'EDID des modes audio transmis aux sources HDMI et d'autre part, il permet d'activer les sorties audio du Radiance au regard de conditions spécifiques que vous déterminez. Ce menu est indépendant du menu servant à configurer l'EDID vidéo. Pour la plupart des installations home cinema, le réglage par défaut du Radiance sera utilisé. Ci-dessous, quelques exemples de ces installations typiques :

- Entrée HDMI d'un écran plat (avec audio) connectée sur HDMI Out 1 du Radiance
- Entrée HDMI d'un équipement HDMI sans audio connectée sur HDMI Out 1 du Radiance et entrée HDMI du diffuseur connectée sur HDMI Out 2 du Radiance.
- Entrée HDMI d'un équipement connectée sur HDMI Out 1 du Radiance avec l'entrée HDMI du diffuseur connectée sur une sortie HDMI de ce même équipement.
- Entrée SPDIF d'un équipement connectée sur la sortie audio COAX du Radiance et entrée HDMI du diffuseur (sans audio) connectée sur HDMI Out 2 du Radiance.

**NOTE: l'association d'une entrée audio à une entrée vidéo se fait à l'aide de la commande suivante : MENU → Input → Audio Setup → Source → (audio source) → OK.**

**NOTE: l'EDID des modes audio est indépendant de l'EDID des modes vidéo.**

#### **NOTE:**

**Pour réduire le temps nécessaire à l'acquisition des informations EDID lors des changements de source et de la mise à ON, vous pouvez sélectionner manuellement la résolution de sortie ainsi que "USER1 EDID" pour les modes audio. Par exemple, pour un diffuseur 1080p60, en pressant successivement MENU 0 2 7 OK, le Radiance va appliquer la résolution de sortie 1080p60 sans qu'il ait besoin de lire l'EDID des modes vidéo transmis par le diffuseur. En sélectionnant "Always" et "USER1 EDID" dans le menu Audio, le Radiance n'a alors plus besoin de lire l'EDID des modes audio transmis par le processeur audio et ou le diffuseur. Reportez-vous au paragraphe Menu de configuration pour les signaux vidéo sortants pour plus d'informations. N'oubliez pas de sauvegarder vos paramètres lorsque vous les modifiez.**

#### **NOTE:**

**Quand la sortie audio SPDIF COAX du Radiance est utilisée, il est conseillé d'utiliser "Always" et "USER1 EDID" dans le menu Audio.**

Ci-dessous quelques concepts importants pour bien comprendre comment gérer sa configuration audio:

- L'audio peut être routé sur une des sorties HDMI ou sur les deux simultanément. Il peut être aussi routé sur la sortie audio SPDIF COAX quand le signal audio entrant dans le Radiance est dans un des formats pris en charge pour une liaison de type SPDIF, à savoir : PCM 2 canaux, Dolby Digital non HD et DTS non HD.
- L'EDID des modes audio est transmis vers les sources aussi bien depuis HDMI Out 1 que de HDMI Out 2 du Radiance. Quand les 2 sorties transmettent l'EDID vers les sources, seuls les modes communs aux 2 sorties HDMI sont pris en compte. L'EDID des modes audio peut dans tous les cas être forcé par l'utilisateur (User EDID).
- L'EDID des modes audio peut être transmis dynamiquement vers les sources en fonction des conditions sélectionnées par l'utilisateur, de la sortie HDMI qui a signal vidéo actif et/ou de l'EDID des modes audio sélectionnés dans la mémoire de configuration par entrée. **NOTE:** certaines sources ne mettent à jour leurs informations EDID qu'au moment de leur mise à ON ou ne relisent

## Section 6 – Configuration audio

pas correctement l'EDID quand le signal Hotplug est commuté. Si vous avez de telles sources, il est alors conseillé de sélectionner "always report user EDID" comme cela est décrit ci-dessous.

- Sélectionner "User1 EDID" est la méthode recommandée. Ceci permet au Radiance de transmettre l'EDID des modes audio aux sources même quand le diffuseur ou le processeur audio est éteint. Cependant, dans ce mode, c'est à l'utilisateur de sélectionner les modes audio supportés par le processeur audio et/ou le diffuseur.
- Pour assurer la plus grande compatibilité possible, les modes audio sélectionnés par défaut pour "User EDID" sont le PCM 2 canaux et le Dolby-Digital 5.1. L'utilisateur pourra ajouter ou supprimer des modes audio en fonction des caractéristiques propres des équipements reliés aux sorties HDMI du Radiance.
- Vous pouvez ignorer le réglage global de l'EDID des modes audio en faisant la commande **MENU** → **Input** → **Audio Setup** → **Audio EDID** → **Custom** → **OK**. Sélectionnez ensuite les modes audio compatibles en les marquant avec la lettre "Y" (pour 'yes'). Utilisez la lettre "N" (pour 'no') pour les exclure.
- L'audio est désactivé pendant un bref instant lorsque des changements sont détectés sur l'entrée active ceci afin de supprimer d'éventuels bruits inhérents à ces changements. La durée de cette désactivation peut être paramétrée. Le choix **Long** est conseillé, la commande est : **MENU** → **Input** → **Audio Setup** → **Mute Control** → **Long** → **Ok**

### Navigation dans le menu Audio

Vous pouvez changer n'importe quel paramètre du menu audio en le localisant grâce aux flèches de navigation et en appuyant sur **OK** pour le sélectionner. Le paramètre deviendra clignotant pour montrer qu'il peut être changé. Utilisez les flèches de la télécommande pour changer les attributs du paramètre puis utilisez **OK** pour sélectionner l'attribut de votre choix ou **EXIT** pour annuler le changement. Le paramètre ne sera alors plus clignotant et vous pourrez sélectionner un autre paramètre si nécessaire.

### Champs disponibles dans le menu Audio

Chaque ligne du menu audio peut avoir jusqu'à 6 champs qui sont les suivants:

Conditional	Audio EDID to Report	User Mode Select	HDMI1	HDMI2	SPDIF
Always	Merged Out1&Out2 EDID	PCM 2Ch 44.1Khz	Y	On	On
If Out1 video on	Out1 EDID	PCM 2Ch 48Khz	Y	Off	Off
If Out2 video on	Out2 EDID	PCM 2Ch 96Khz	Y		Off
Else	User1 EDID	PCM 2Ch 192Khz	N		
	User2 EDID	PCM 5.1 44.1Khz	N		
	User3 EDID	PCM 5.1 48Khz	N		
		PCM 5.1 96Khz	N		
		PCM 5.1 192Khz	N		
		PCM 7.1 44.1Khz	N		
		PCM 7.1 48Khz	N		
		PCM 7.1 96Khz	N		
		PCM 7.1 192Khz	N		
		DD 5.1Ch	Y		
		DD 7.1Ch	N		
		DD+ 5.1Ch	N		
		DD+ 7.1Ch	N		
		DTS 5.1Ch	N		
		DTS 7.1Ch	N		
		DD HD 5.1Ch	N		
		DD HD 7.1Ch	N		
		DTS HD 5.1Ch	N		
		DTS HD 7.1Ch	N		

### Structure et logique du menu Audio

La configuration de l'audio (EDID des modes audio) s'applique de manière globale en utilisant une logique de la forme "Si – Alors – Sinon", ou "If – Then – Else", et en tenant compte de la sortie HDMI qui a son signal vidéo actif. A contrario, l'EDID des modes vidéo est sélectionné pour une entrée donnée dans la mémoire de configuration par entrée via "EDID Setup". Avec cette méthode, l'EDID des modes vidéo peut être reporté depuis une des sorties HDMI ou défini par l'utilisateur. L'EDID des modes audio peut être reporté soit depuis la même sortie HDMI soit depuis l'autre sortie HDMI ou défini par l'utilisateur.

## Section 6 – Configuration audio

### NOTE:

**Par défaut, HDMI output 1 a la vidéo et l'audio d'actifs et HDMI Output 2 n'a que la vidéo. Le branchement par défaut pour un home cinema avec un diffuseur et un processeur audio est donc de brancher la sortie HDMI Output 1 du Radiance sur une entrée HDMI du processeur audio et la sortie HDMI Output 2 du Radiance sur une entrée HDMI du diffuseur. Les exemples ci-dessous illustrent comment changer ce principe si besoin.**

### La condition "If" ("Si")

Le 1<sup>er</sup> paramètre de chacune des lignes peut être la clause "Always" ("toujours"), la condition "If" ("Si") ou la clause "Else" ("Sinon"). S'il y a plus d'une ligne, la dernière ligne contiendra toujours la clause "Else".

La clause "Always" ou la clause "Else" ne supporte pas de conditions. Il y a deux options possibles pour la condition "If" :

- Si la sortie 1 est active pour la vidéo (*If Out1 video on*)
- Si la sortie 2 est active pour la vidéo (*If Out2 video on*)

### La clause "then" ("alors")

Le second paramètre est la clause "then" ("alors"). Si la condition "If" est vérifiée alors la clause "Then" est appliquée, si elle n'est pas vérifiée le contrôle est passé à la prochaine ligne de commande. Les options disponibles sont :

- Les modes utilisateur (*User # EDID*)
- Uniquement l'EDID des modes audio de la sortie Output 1 (*Out 1 EDID*)
- Uniquement l'EDID des modes audio de la sortie Output 2 (*Out 2 EDID*)
- Uniquement les modes audio communs à l'EDID de Output 1 et l'EDID de Output 2 (*Merged Out1&Out2 EDID*)

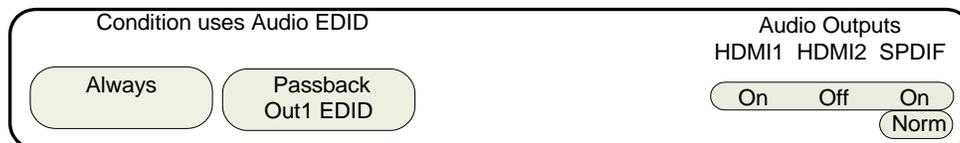
### Les réglages de la sortie SPDIF COAX

La sortie SPDIF propose les réglages "Off", "On Normal", et "On Basic". Utilisez "On Normal" avec les processeurs audio récents. Pour les processeurs audio plus anciens (à partir de 2005 et plus tôt) vous pourriez être obligé d'utiliser le réglage "On Basic".

### Exemple 1 : configuration audio par défaut

Toujours transmettre aux sources l'EDID des modes audio provenant de l'équipement connecté sur la sortie HDMI Out 1 du Radiance.

HDMI Output 1 est connectée à un équipement qui sait gérer l'audio. HDMI Output 2 est connectée à un diffuseur qui n'est pas utilisé pour l'audio. C'est le cas par défaut, il peut être activé de la manière suivante:



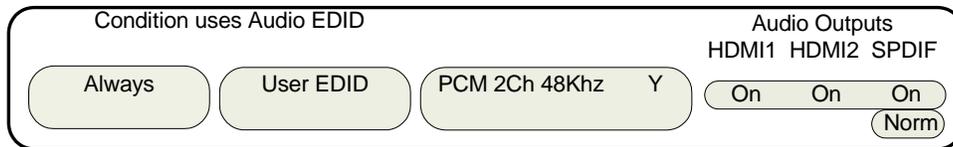
### Exemple 2 pour l'audio

Pour cet exemple, une seule ligne avec "User EDID" est représentée ci-dessous.

Parce qu'un équipement HDMI ne devrait pas transmettre de l'audio au-delà des capacités de l'équipement à qui cet audio est destiné, chaque ligne possède un champ paramétrable par l'utilisateur pour configurer de manière indépendante les sorties audio du Radiance. Ces champs adressent l'audio des sorties HDMI output 1, HDMI output 2 ainsi que la sortie numérique COAX. Le cas par défaut correspond à celui où l'audio est actif seulement pour HDMI output 1 et pour la sortie COAX. Vous aurez probablement à changer les modes audio de l'EDID utilisateur (User EDID) en fonction des caractéristiques de votre système.

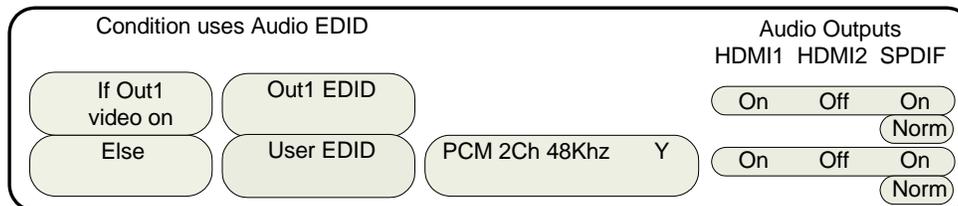
Quand vous configurez l'EDID audio comme étant défini par l'utilisateur ("User EDID"), un champ supplémentaire s'affiche et le menu "User EDID settings" devient accessible (c'est le champ montré ci-dessous dans lequel apparaît "PCM 2 Ch 48KHz Y"). Vous pouvez utiliser le menu "User EDID settings" pour sélectionner quels modes audio seront reportés par l'EDID audio. Par défaut seuls les modes audio 2 canaux PCM et DD 5.1 sont sélectionnés (activés). Les autres modes audio doivent être sélectionnés à l'aide des touches de la télécommande applicables pour ce menu.

## Section 6 – Configuration audio



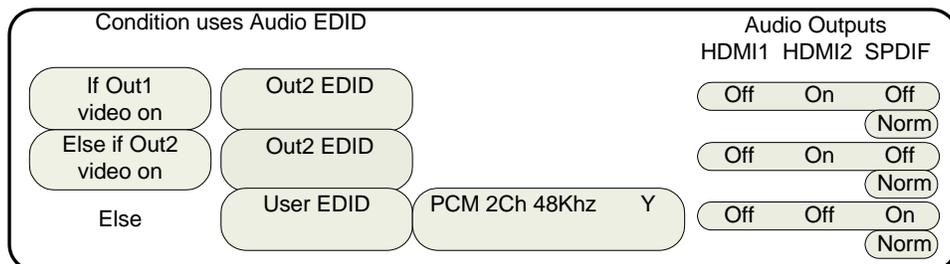
### Exemple 3 pour l'audio

La sortie HDMI Output 1 est connectée à un vidéo projecteur qui ne gère pas l'audio ou qui ne l'utilise pas et la sortie SPDIF COAX du Radiance est utilisé pour l'audio. HDMI Output 2 est connectée à un second diffuseur qui sait gérer l'audio arrivant par le câble HDMI. Quand la seconde sortie HDMI est utilisée, la configuration vidéo est faite de telle sorte que seule la sortie HDMI Output 2 sort le signal vidéo. Ce type de configuration permet d'avoir deux diffuseurs dans des pièces différentes avec des équipements différents. Ce cas peut être géré de la manière suivante:



### Exemple 4 pour l'audio

La sortie HDMI Output 1 est connectée à un vidéo projecteur 1080p60 qui ne gère pas l'audio et la sortie HDMI Output 2 est connecté à un processeur audio dont une de ses sorties HDMI est connectée à un écran plat de résolution 720p et cet écran plat n'accepte pas le 1080p60 en entrée. Quand vous utilisez le vidéo projecteur, la sortie HDMI Output 2 doit pouvoir sortir l'audio sans la vidéo puisque l'écran plat n'accepte pas le 1080p en entrée. Il vous faudrait alors, pour HDMI Output 2 seulement, forcer la résolution de sortie à 720p et activer la vidéo. Une option pour vous simplifier la tâche est de configurer MEMA pour activer la sortie HDMI Output 1 avec la résolution 1080p60 tout en désactivant la vidéo pour la sortie HDMI Output 2 et configurer MEMB pour sortir la résolution 720p sur les deux sorties. Ce cas peut être géré de la manière suivante :



### Audio : User EDID

Quand vous sélectionnez des modes audio spécifiques, utilisez les flèches de navigation haut et bas pour sélectionner un mode audio et utilisez la flèche droite pour l'activer ('on') ou le désactiver ('off').

### EDID audio mémoire de configuration par entrée

Si une entrée ou une mémoire de configuration par entrée requière un EDID des modes audio spécifique, ceci peut être spécifié dans le menu audio de la mémoire de configuration par entrée. Chacune de ces mémoires (A, B, C ou D) peut être configurée pour utiliser soit la configuration globale de l'EDID des modes audio soit une liste particulière des modes audio supportés afin de les transmettre à la source concernée. La commande est:

**MENU → Input → Audio Setup → Audio EDID**

## Section 7 – Calibration

### **Section 7 - Calibration**

Votre home cinema a besoin d'une calibration vidéo pour donner tout son potentiel. Pour rendre l'image plus flatteuse dans les enseignes spécialisées, la plupart des fabricants de diffuseur (écran plat, vidéo projecteur, rétroprojecteur) adoptent une calibration vidéo usine (par défaut) qui est très éloignée des standards utilisés dans l'industrie de la vidéo et du cinéma. Malheureusement la majorité de ces diffuseurs ne proposent pas les réglages nécessaires pour revenir à une calibration dans les normes, pis encore, pour les écrans qui en proposent, ces réglages ne sont en général pas assez précis voire totalement erronés. Il est donc nécessaire d'utiliser un appareil dédié à la calibration comme l'est le Radiance pour obtenir les meilleurs résultats possibles.

La calibration vidéo consiste à corriger le diffuseur pour que l'image apparaisse telle que l'a voulu le réalisateur et c'est une des fonctions principales du processeur vidéo Radiance. Le Radiance a une multitude de fonctions dédiées à cette tâche.

Il est recommandé de faire appel à un calibre professionnel pour calibrer votre diffuseur. Il aura toute l'expérience requise et les outils nécessaires pour tirer le meilleur de votre home cinema. Ceci étant, il vous est tout à fait possible de calibrer vous-même votre home cinema si vous le souhaitez. Vous aurez alors besoin d'apprendre comment utiliser les mires internes du Radiance et comprendre comment tous les paramètres impliqués interagissent entre eux et en quoi cela affecte la qualité et le rendu final de l'image diffusée, le plus important étant l'ajustement correct du niveau noir de votre diffuseur.

Pour bien comprendre comment la calibration vidéo s'effectue avec le Radiance, il est important de se souvenir que les paramètres de configuration et de calibration sont répartis entre les mémoires de configuration par entrée et les mémoires de configuration du signal sortant. Les mémoires de configuration par entrée sont spécifiques à la configuration des entrées et à leur calibration. Les mémoires de configuration du signal sortant sont liées au comportement du diffuseur et à sa calibration. Ceci est abordé un peu partout dans ce manuel.

Il est recommandé d'utiliser les mires internes du Radiance pour calibrer le diffuseur. Ceci permet de s'affranchir de l'influence des sources sur la calibration du diffuseur.

Un manuel technique (TIP) consacré exclusivement à la calibration est disponible sur le site de Lumagen, c'est le TIP numéro 2 que vous trouverez dans la section "Manuals and TechTips" en visitant la page internet suivante : <http://www.lumagen.com/testindex.php?module=manuals>. Il est recommandé de le consulter ainsi que les autres TIP disponibles.

**Après un changement de paramètres, assurez-vous de faire une sauvegarde en faisant la commande suivante : *MENU* → *Save* → *OK* → *OK* → *OK***

## Section 8 – Les autres commandes

### **Section 8 – Les autres commandes**

#### ***Paramétrage du système***

##### **Restrictions pour l'utilisateur (Menu Mode)**

Avec cette commande vous déterminez quels sont les réglages qui peuvent être changés par l'utilisateur. Les options disponibles sont *Locked*, *User Mode*, *Service Mode (temporary)* et *Service Mode (permanent)*. Avec l'option "Locked", plus aucun paramètre ne peut être changé. Cela permet de prévenir une erreur de manipulation. Le mode par défaut est "User Mode", il donne accès à tous les commandes de base. Le mode "Service Mode" donne accès à toutes les commandes disponibles y compris celles dédiées aux réglages de gamut. La commande est:

**MENU → Other → Menu control → Menu Mode → (Locked, User mode, Service mode temporary, Service mode permanent)**

##### **Timeouts**

Avec le réglage "Normal", le menu et les mires de test resteront affichés environ trois minutes. Le réglage "Slow" allonge ce temps (ce timeout) par x10. Les mires de test ont aussi un réglage "Never" qui permet de les laisser affichées indéfiniment. La commande est:

**MENU 0 9 0 5 (Normal, Slow) Ok**

or **MENU → Other → Menu control → Timeouts → (Normal, Slow, Never)**

##### **Activation des messages affichés à l'écran**

Permet d'activer ou de désactiver l'affichage des messages (fonction OSD ou 'On-Screen-Display') que le Radiance montre après l'utilisation de certaines commandes. Si activé, l'OSD affichera l'entrée qui vient d'être sélectionnée, le ratio qui vient d'être sélectionné et le facteur de zoom lorsque ce dernier est sollicité. La commande est:

**MENU → Other → Menu control → OSD enable → (On, Off)**

##### **Re-sélection de l'entrée**

Quand ce réglage est mis à ON alors si l'entrée active est re-sélectionnée, elle sera réinitialisée et le numéro d'entrée qui lui est attribué sera affiché. La commande est:

**MENU → Other → Menu control → In Reselect → (On, Off)**

##### **Placement de la fenêtre de menu**

Avec le placement "Standard" le menu est affiché au centre de l'écran. Choisissez "Center open" pour que le menu ne soit plus au centre de l'écran afin, par exemple, de pouvoir faire des mesures de calibration. La commande est:

**MENU → Other → Menu control → OSD enable → Menu placement → (Standard, Center open)**

##### **Fenêtre pour lister les entrées**

Quand mis à ON, une fenêtre 'pop up' est ouverte par le Radiance lorsque la touche **INPUT** est pressée sur la télécommande. Cette fenêtre montre la liste de toutes les entrées. La commande est :

**MENU → Other → Menu control → Menu Options → Input Menu → (Off, On)**

##### **Etat du Radiance après la mise sous tension**

Il est possible de définir l'état du Radiance dès que ce dernier reçoit une tension sur sa prise jack 12VDC. Le Radiance peut être mis soit automatiquement à ON soit en mode veille (stand-by). La commande est:

**MENU → Other → OnOff Setup → Input Select → (After Power Removed, After Standby)**

## Section 8 – Les autres commandes

### Entrée et mémoire de configuration sélectionnées par défaut

Vous pouvez aussi choisir quelle sera l'entrée et la mémoire de configuration par entrée à appliquer pour les 2 cas de figure suivants : le Radiance est mis à ON et son alimentation n'était pas active (After Power Removed, cas d'une coupure d'électricité par exemple). Le Radiance est mis à ON alors que son alimentation était active (After Standby). La commande est:

**MENU → Other → OnOff Setup → Input Select → (After Power Removed, After Standby)**

### Messages On/Off

Ces messages sont destinés à être envoyés vers un autre équipement au travers de la connexion RS-232 afin d'allumer ou d'éteindre l'équipement connecté au Radiance. Consultez la notice de l'équipement pour savoir quels sont les messages à envoyer. La commande est:

**MENU → Other → OnOff Setup → (On Message, Off Message)**

### Contrôles RS-232 pour les messages On/Off

C'est ici que vous pourrez définir les paramètres de contrôles du lien RS-232 permettant d'envoyer les messages On/Off afin d'allumer ou d'éteindre l'équipement connecté au Radiance. Consultez la notice de l'équipement pour savoir quels sont les contrôles à appliquer. La commande es:

**MENU → Other → OnOff Setup → Message Ctl**

### Mires de test (Test Patterns)

#### Mise en garde:

**Les mires de test peuvent marquer les écrans plasma et CRT si elles sont affichées plus de quelques secondes.**

L'utilisateur dispose d'une large sélection de mires de test (test patterns). Ces mires de test sont organisées par groupe. Les mires de test 'Reference' sont seulement affectées par le niveau choisi pour le format RVB (PC ou Vidéo). Les mires de test 'Adjustable' permettent de voir les effets des paramètres du CMS. La mire de test 'Warm Up' affiche un écran gris variant automatiquement entre 20IRE et 50IRE (ce mode est idéal pour chauffer le diffuseur). La commande est:

**MENU → Other → Test Pattern → Pattern → (Reference, Adjustable, Warm up)**

◀ et ▶ permettent de sélectionner un groupe de mires.

▲ et ▼ permettent d'ajuster l'intensité de plusieurs mires de 0 à 100 IRE.

"HELP" permet d'afficher la fenêtre d'aide.

"4" permet de faire défiler les mires d'un groupe.

"Prev" permet de commuter l'affichage entre la mire de test et l'image produite par la source.

"OK" permet de sortir de la commande en cours tout en laissant la mire de test affichée. Vous pouvez alors ajuster divers paramètres pour juger de leurs effets sur la mire.

"ALT" permet de revenir à la commande en cours.

**Note:** l'appuie sur ALT et PREV n'est pris en compte que lorsque la commande en cours a été quittée en appuyant sur OK.

### Touches programmables de la télécommande

Vous pouvez activer ("On") ou désactiver ("Off") les raccourcis attribués à certaines touches de la télécommande. Par défaut, quand le menu du Radiance n'est pas affiché, les flèches de navigation haut/bas permettent de zoomer l'image, les flèches droite/gauche permettent de sélectionner le ratio à appliquer pour le signal entrant. Il y a une option pour utiliser la flèche droite pour contrôler la fonction de ratio automatique. La commande est:

**MENU → Other → I/O Setup → Remote Ctl → (Up/Down arrows, Rt/Left arrows) → (On, Off)**

### Configuration de l'état de la LED

Avec cette commande vous pouvez forcer la LED de couleur verte de la face avant à rester éteinte lorsque le Radiance est en activité, c'est-à-dire lorsqu'il est mis à ON. Par défaut, la LED est de couleur verte. La commande est:

**MENU → Other → I/O Setup → LED Setup → (Green, Dark)**

## Section 8 – Les autres commandes

### Configuration RS-232

Ce menu permet de définir comment le Radiance doit se comporter sur son lien RS-232. Avec "Echo" à 'On', le Radiance renvoie automatiquement à l'équipement émetteur du message tous les caractères qu'il a reçus. Avec "Echo" à 'Off', le Radiance enverra automatiquement un message seulement quand il sera mis à ON/OFF. Avec "Off with status ", même principe que précédemment sauf que le Radiance enverra automatiquement un message relatif à son état ('status response'). Reportez-vous au TIP numéro 11 pour plus de détails sur l'utilisation de "Delimiters" et de manière plus générale, pour connaître l'ensemble des commandes disponibles sur le lien RS-232:

**MENU → Other → I/O Setup → RS-232 Setup → (Echo, Delimiters) → (On, Off)**

### Lunettes 3D

*NOTE: en règle générale le diffuseur contrôle la synchro des lunettes 3D. Dans ce cas, la commande de synchro du Radiance n'est pas utilisée.*

Ces réglages permettent de paramétrer l'accessoire Lumagen CRT-3D Eyeglass vendu séparément. Cet accessoire se branche sur une des sorties HDMI du Radiance. Ces réglages ajustent la synchro des lunettes 3D. Si l'effet 3D ne semble pas correct, il se peut que la polarité œil droit, œil gauche soit inversée. Changer cette polarité devrait alors corriger le problème. La commande est:

**MENU → Other → I/O Setup → 3D Glasses → (Delay, Polarity, Enable)**

### Réglage du facteur de zoom

Cette commande permet de choisir le pas de zoom applicable de 5% ou 15%. La commande est:

**MENU → Other → Zoom step → (5%, 15%)**

### La fenêtre des raccourcis

Cette fenêtre accessible depuis le menu est utile si vous utilisez une télécommande de remplacement et qu'elle ne permet pas d'avoir toutes les touches requises. Depuis ce menu vous pouvez utiliser les touches numériques pour surligner le raccourci souhaité puis pressez **OK** pour l'activer. Les raccourcis disponibles sont les suivants : (0)4:3, (1)LBOX, (2)16:9, (3)1.85, (4)2.35, (5)NLS, (6)Zoom+, (7)Zoom-, (8)MemA, (9)MemB, (n/a)MemC, (n/a)MemD, (n/a)3D Off, (n/a)3D SbyS, (n/a)3D TopB. Ils produiront le même effet que l'appui du bouton correspondant de la télécommande Lumagen. La commande est:

**MENU → Quick Keys → (function) → Ok**

### Configuration Memory Usage

Par défaut quand une mémoire de configuration par entrée est choisie (A-D), cette sélection s'applique à toutes les entrées. Par exemple, si l'entrée input 1A (entrée 1, MEMA) est active alors si l'entrée 2 est sélectionnée et que "MemB" est activée alors si l'entrée 1 est de nouveau sélectionnée elle aura comme mémoire de configuration active "MemB". Ce mode de sélection est appelé "Common". Généralement ce mode est utilisé quand vous souhaitez avoir une calibration spécifique jour et spécifique nuit et qu'elles sont utilisées par toutes les entrées.

Vous pouvez aussi choisir le mode "Per Input" (par entrée). Avec ce mode la sélection de la mémoire de configuration par entrée est indépendante pour chaque entrée. Si nous reprenons l'exemple cité ci-dessus, si l'entrée input 1A (entrée 1, MEMA) est active alors si l'entrée 2 est sélectionnée et que "MemB" est activée alors si l'entrée 1 est de nouveau sélectionnée elle aura comme mémoire de configuration active "MemA". La commande est:

**MENU → Other → Memory Usage → (Common, Per Input)**

## Section 8 – Les autres commandes

### ***Sauvegarde de la configuration***

#### **Sauvegarde (Save)**

**NOTE:**

***Si une sauvegarde ('Save') n'est pas exécutée après une modification de vos paramètres, celle-ci sera perdue quand le Radiance sera mis en mode veille (stand-by) ou en cas de coupure d'électricité.***

Effectue une sauvegarde persistante de la configuration en cours (l'ensemble des paramètres). Notez que cette sauvegarde sera gardée en mémoire (persistante) même après une coupure d'électricité. La configuration faite lors de la précédente sauvegarde est elle aussi stockée en mémoire persistante afin de la récupérer si besoin (pour effectuer un annule et remplace). Vous pouvez utiliser l'outil de configuration disponible sur la page 'support' du site internet Lumagen.com pour sauvegarder l'ensemble de vos paramètres dans votre PC. La commande est:

**MENU → Save → Save → OK → OK**

#### **Annule et remplace (Undo)**

La dernière et l'avant dernière sauvegarde sont stockées en mémoire persistante. En utilisant la commande "Undo" vous pouvez appeler alternativement l'une de ces deux sauvegardes. La commande est:

**MENU → Save → Undo → OK**

#### **Restaurer la calibration ISF**

Pendant une calibration, le calibre professionnel peut stocker l'ensemble des paramètres liés à la calibration dans une mémoire persistante cachée et non accessible par l'utilisateur. Cette commande restaure la calibration stockée dans cette mémoire. La commande est:

**MENU → Save → Restore ISF → OK**

#### **Revenir aux paramètres par défaut**

Cette commande permet de retrouver tous les paramètres avec leur réglage par défaut (réglage usine). Une commande **SAVE** est requise pour stocker les modifications dans la mémoire persistante. La commande est:

**MENU 0 9 9 9**

Or **MENU → Save → FactoryReset → OK**

## Section 9 – Support de la 3D

### **Section 9 – Support de la 3D**

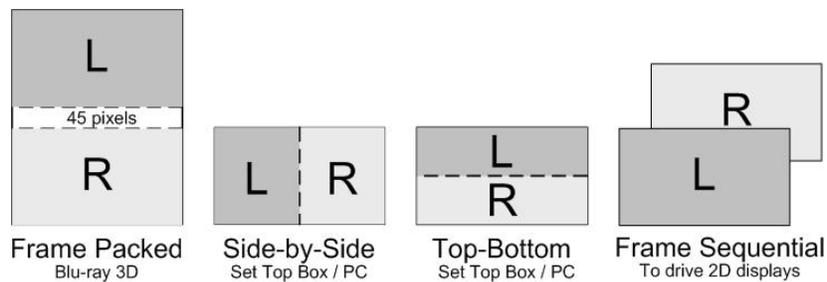
Le Radiance supporte tous les contenus 3D définis par la norme HDMI 1.4. Le Radiance peut donc switcher les sources 3D, appliquer ses filtres vidéo en 3D, mettre à l'échelle les résolutions 3D, gérer les ratios d'un signal 3D entrant/sortant et convertir un type de signal 3D vers un autre type de signal 3D. Le Radiance peut aussi étirer les signaux 3D pour les systèmes qui utilisent une lentille anamorphique. Il est aussi possible de sortir soit le signal vidéo destiné à l'œil gauche soit celui destiné à l'œil droit pour les systèmes 3D basés sur deux vidéoprojecteurs qui utilisent des lunettes 3D passives. Enfin le Radiance permet de convertir un signal 3D entrant en un signal 2D ce qui est très pratique quand le diffuseur n'est pas compatible 3D.

Si la sortie HDMI Output 1 du Radiance est connectée à un audio processeur non compatible 3D, le Radiance peut désactiver la vidéo sur cette sortie quand le signal entrant est un signal 3D. La plupart des processeurs audio non compatibles 3D ont un fonctionnement anarchique lorsqu'ils reçoivent un signal 3D.

N'importe quel câble HDMI avec de bonnes caractéristiques électriques laissera passer un signal 3D conforme à la norme HDMI 1.4.

### ***Les signaux 3D***

Le Radiance peut recevoir les types de signaux 3D les plus communément utilisés. Le Radiance permet de convertir un type de signal 3D vers un autre type 3D. Ceci est très utile si le diffuseur n'est pas compatible avec le type de signal 3D généré par la source. Pour certains écrans 2D comme les CRT, il est possible d'afficher de la 3D en convertissant tous les types de signaux 3D en type 3D Frame Sequential.



### **Frame Packed**

Le mode 1080p24 3D frame-packed se base sur une trame qui contient une image pleine résolution pour l'œil gauche, un buffer de 45 pixels actifs et une image pleine résolution pour l'œil droit. Les Bluray 3D utilisent principalement ce mode et une trame est encodée sur le disque en 1920x2205/24.

### **Side-by-Side**

C'est une trame qui contient deux sous trames Side-By-Side, une pour l'œil gauche et une pour l'œil droit. Les décodeurs TV et les PC utilisent principalement ce mode.

### **Top-Bottom**

C'est une trame qui contient deux sous trames Top-Bottom, une pour l'œil gauche et une pour l'œil droit. Les décodeurs TV et les PC utilisent principalement ce mode.

### **Frame Sequential**

Deux trames indépendantes, une pour l'œil gauche, une pour l'œil droit sont transmises séquentiellement. Certains écrans CRT 2D ainsi que d'autres diffuseurs numériques 2D peuvent être pilotés avec ce type de 3D afin d'afficher des images 3D. Dans ce cas la synchro des lunettes 3D actives est assurée par un équipement externe à l'écran.

## Section 9 – Support de la 3D

### Séparer œil gauche and œil droit

Le Radiance peut accepter les signaux 3D HDMI 1.4 et sortir soit le signal destiné à l'œil gauche soit le signal destiné à l'œil droit pour les systèmes 3D mettant en œuvre 2 vidéoprojecteurs et qui utilisent des lunettes 3D passives. Ce type de configuration 3D nécessite alors deux processeurs vidéo Radiance.

### ***Paramétrage des signaux 3D sortants***

Tous les types de signaux 3D usuels sont supportés. Si vous connectez une source 3D HDMI 1.4a et un diffuseur compatible 3D au Radiance, vous devriez avoir automatiquement une image en utilisant les réglages par défaut (usine).

Le Radiance permet de convertir un type de signal 3D vers un autre type de signal 3D si jamais la source n'émettait pas des signaux 3D supportés par le diffuseur. Il propose aussi des réglages pour afficher des images 3D sur quelques écrans 2D particuliers (voir la section "Support de la 3D pour écrans 2D" pour plus de détails).

### **Menu du paramétrage du signal sortant 3D**

Vous pouvez sélectionner les paramètres 3D à appliquer en sortie en fonction du numéro de l'entrée, de la mémoire de configuration par entrée et de la caractéristique du signal entrant. Pour n'importe laquelle des 3 conditions d'entrée vous pouvez choisir 'All' pour appliquer les réglages de la partie zone 'Video Output Selection' à de multiples conditions d'entrée. Quand des réglages de la zone 'Video Output Selection' s'appliquent à de multiples conditions d'entrées, vous pouvez laisser n'importe quel réglage inchangé en sélectionnant l'option '---' pour le réglage en question. Pressez "4" pour 'All' et pressez "5" pour voir le réglage en cours:

**MENU → Output → Output Setup → 3D → Ok**

### **3D Output Mode = Auto**

Par défaut le mode de sortie du Radiance est "Auto 2,1." Ce mode signifie que la Radiance va lire automatiquement les informations EDID échangées avec les équipements reliés au deux sorties HDMI du Radiance puis le Radiance va choisir la résolution la plus adaptée pour ces deux sorties en donnant la priorité à l'équipement relié sur la sortie HDMI Output 2. S'il n'y a pas d'équipement relié à la sortie HDMI Output 2 ou si cet équipement ne répond pas, le Radiance utilisera les informations EDID envoyées par l'équipement relié sur la sortie HDMI Output 1. La sortie HDMI Output 1 peut devenir elle aussi prioritaire en sélectionnant "Auto 1,2" dans le menu de configuration *Video Output*.

Quand l'un de ces deux modes "Auto" est sélectionné, la fréquence du signal sortant est déterminée automatiquement en fonction de la fréquence du signal entrant. Par exemple les signaux entrants 480i60, 720p60, 1080i60 seront sortis automatiquement à 60 Hertz. Les signaux entrants 576i50, 720p50, 1080i50 seront sortis automatiquement à 50 Hertz. Le signal entrant 1080p24 sera sorti à 24 Hz si cette fréquence est sélectionnée et si le diffuseur la supporte sinon Radiance sortira le signal à 60 Hz.

Si la sortie HDMI prioritaire est connectée à un équipement HDMI compatible 3D et que la sortie HDMI secondaire est connectée à un équipement HDMI non compatible 3D alors quand une source 3D sera détectée, le Radiance désactivera automatiquement la vidéo sur la sortie secondaire.

Pour les diffuseurs qui ne transmettent pas leur EDID, la fréquence et la résolution du signal sortant doivent être sélectionnés manuellement.

### **3D Output Mode = mode de résolution du signal 3D entrant**

Le Radiance mettra à l'échelle le signal 3D entrant spécifié (dont le type 3D est défini dans la source) vers le type 3D spécifié par l'utilisateur dans la zone *Vidéo Output Selection*. Vous pourriez spécifier par exemple que tous les signaux 3D entrants quel que soit leur résolution soient convertis en 1080p60 side-by-side.

### **3D Output Type = Auto**

Le Radiance supporte les types de signaux 3D les plus standards (Frame Packed, Side-by-Side, Top-Bottom, et Frame Sequential). Quand 'Type' de la zone *Video Output Selection* est mis à 'Auto' le Radiance convertira les signaux entrants 3D dans un type standard tel que défini par la norme HDMI 1.4a.

## Section 9 – Support de la 3D

### 3D Output Type = défini par l'utilisateur

Au lieu de sélectionner 'Auto' vous pouvez choisir un type spécifique pour le signal 3D sortant. Par exemple, afin d'afficher de la 3D avec certains diffuseurs 2D, vous auriez à convertir tous les signaux 3D entrants en signal sortant 3D de type 'Frame Sequential'.

### 3D EDID Configuration

Par défaut la compatibilité 3D de l'équipement relié à une sortie HDMI du Radiance est automatiquement déterminée au travers des informations contenues dans son EDID (i.e. l'EDID que l'équipement transmet au Radiance). Cependant, certains équipements reliés aux sorties HDMI du Radiance pourraient ne pas reporter correctement leur compatibilité 3D lorsqu'ils transmettent leur EDID, si ce cas se présentait cette commande permet alors de la définir manuellement. La commande est:

**MENU → Output → 3D Options → (Out1, Out2) → (Auto, Yes, No)**

## *Procédures à suivre pour la 3D*

### La procédure usuelle

Avec la plupart des diffuseurs 3D et sources 3D, vous n'aurez qu'à les connecter au Radiance et utiliser les réglages par défaut (usine) ('Mode=Auto' et 3D 'Type=Auto') du Radiance pour obtenir immédiatement une image 3D.

1. Si vous n'êtes pas certain de la configuration du Radiance, pressez "**MENU 0999**" pour restaurer les paramètres à leurs valeurs par défaut (usine) et sauvegardez cette nouvelle configuration en pressant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".
2. Connectez les sorties du Radiance. Si vous utilisez une seule sortie HDMI du Radiance, choisissez HDMI Out 1 si l'équipement à connecter prend en charge l'audio, sinon choisissez HDMI Out 2. Si vous utilisez un processeur audio et un diffuseur, connectez le processeur audio sur la sortie HDMI Out 1 du Radiance et le diffuseur sur HDMI Out 2.
3. Connectez vos sources 3D aux entrées HDMI du Radiance.
4. Mettez à ON l'ensemble des équipements connectés au Radiance.
5. Vous devriez avoir une image 3D sur votre diffuseur.

### Optimisation du diffuseur

Pour obtenir une image 3D avec la meilleure qualité possible, il peut s'avérer nécessaire avec certains diffuseurs de convertir les signaux entrants 3D vers le type de signal 3D le plus approprié pour le diffuseur. La compatibilité 3D de votre diffuseur est généralement donnée par ses spécifications (manuel utilisateur et/ou fiche technique).

Par exemple : si un diffuseur affiche les vidéos 720p 3D au format 'Letterboxed' (ajout de barres noires en haut et en bas de l'image), vous pouvez paramétrer le Radiance pour qu'il convertit le 720p 3D en 1080p60 Side-by-Side qui devrait alors être affiché en plein écran par le diffuseur.

1. Choisissez le type 3D le plus approprié pour la sortie du Radiance en faisant "**MENU → Output → 3D Options → Ok → (Out1/Out2) → Yes → Ok**".
2. Par exemple : pour choisir "1080p60" "Side-by-Side", faites "**MENU → Output → Output Setup → 3D → Ok → Mode → 1080p60 → Type → SbyS → Ok**". Note: vous avez donc besoin de choisir d'abord le mode 3D puis le type spécifique à prendre en compte pour la conversion.
3. Sauvegardez ce paramétrage en faisant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".

### Cas d'un équipement reportant mal sa compatibilité 3D

Vous pouvez indiquer manuellement au Radiance que l'équipement 3D connecté à une de ses sorties HDMI est bien compatible 3D si l'équipement en question ne le stipule pas correctement lorsqu'il donne son EDID.

1. Si vous n'êtes pas certain de la configuration du Radiance, pressez "**MENU 0999**" pour restaurer les paramètres à leurs valeurs par défaut (usine) et sauvegardez cette nouvelle configuration en pressant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".

## Section 9 – Support de la 3D

2. Connectez les sorties du Radiance. Si vous utilisez une seule sortie HDMI du Radiance, choisissez HDMI Out 1 si l'équipement à connecter prend en charge l'audio, sinon choisissez HDMI Out 2. Si vous utilisez un processeur audio et un diffuseur, connectez le processeur audio sur la sortie HDMI Out 1 du Radiance et le diffuseur sur HDMI Out 2.
3. Connectez vos sources 3D aux entrées HDMI du Radiance.
4. Mettez à ON l'ensemble des équipements connectés au Radiance.
5. Indiquez au Radiance que l'équipement ne reportant pas correctement sa compatibilité 3D est bien compatible 3D en faisant "**MENU → Output → Output Setup → Ok → (Out1/Out2) → Yes → Ok**".
6. Sauvegardez ce paramétrage en faisant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".

### Cas d'une source interprétant mal la compatibilité 3D du diffuseur

Vous pouvez forcer le type de 3D que la source doit reproduire quand cette dernière ne tient pas compte des informations qui lui sont données dans l'EDID qui lui est transmis.

1. Si vous n'êtes pas certain de la configuration du Radiance, pressez "**MENU 0999**" pour restaurer les paramètres à leurs valeurs par défaut (usine) et sauvegardez cette nouvelle configuration en pressant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".
2. Connectez les sorties du Radiance. Si vous utilisez une seule sortie HDMI du Radiance, choisissez HDMI Out 1 si l'équipement à connecter prend en charge l'audio, sinon choisissez HDMI Out 2. Si vous utilisez un processeur audio et un diffuseur, connectez le processeur audio sur la sortie HDMI Out 1 du Radiance et le diffuseur sur HDMI Out 2.
3. Connectez vos sources 3D aux entrées HDMI du Radiance.
4. Mettez à ON l'ensemble des équipements connectés au Radiance.
5. Le menu des raccourcis 'Quick Key' permet de forcer la 3D à Off ou de forcer son type à 3D Side-by-Side ou 3D Top Bottom, choisissez l'option la plus appropriée en faisant "**MENU → Quick Keys → (3D Off, 3D SbyS, 3D TopB) → Ok**".
6. Vous pouvez aussi utiliser les commandes directes suivantes :
  - 3D Off (2D)      "**MENU 030**"
  - 3D Side-by-Side    "**MENU 031**"
  - 3D Top-Bottom    "**MENU 032**"
7. Ce paramétrage n'est pas sauvegardé. Vous aurez à refaire 5) ou 6) à chaque fois que vous rencontrez le cas d'une source interprétant mal la compatibilité 3D.

### Support de la 3D pour écrans 2D

La Radiance peut sortir un signal 3D de type "Frame Sequential". Ce type de signal 3D permet à certains écrans 2D d'afficher de la 3D à 720p50/60 ou 1080p50/60. Si votre écran 2D peut supporter de plus grands taux de rafraîchissement tels que 72, 96, 100 (en Europe), ou 120 Hertz, préférez-les aux fréquences 50 et 60 Hz.

#### Note:

**La 3D sous 50/60 Hz peut occasionner beaucoup de clignotements puisque chaque œil voit des images à 25/30 Hz.**

Vous aurez besoin d'un Radiance, de l'accessoire Lumagen « CRT 3D Glasses Sync Box » (avec un connecteur DIN-3 sur sa sortie), un émetteur infra-rouge PC 3D (avec un connecteur DIN-3 sur son entrée)

Normalement la polarité et la phase des lunettes 3D sont gérées par le diffuseur 3D. Si vous avez un projecteur CRT ou un diffuseur numérique « 3D-Ready » et que vous utilisez l'accessoire Lumagen « CRT 3D Glasses Sync Box », le Radiance contrôlera alors la polarité et la phase des lunettes 3D.

Certains écrans n'ont pas une latence constante dans leurs traitements pour le 60 Hz. Cela affectera la 3D car la synchro des lunettes 3D se calcule en fonction de cette latence. Pour ces écrans, le réglage de la phase dans le Radiance nécessitera de fréquents réajustements.

## Section 9 – Support de la 3D

1. Si vous n'êtes pas certain de la configuration du Radiance, pressez "**MENU 0999**" pour restaurer les paramètres à leurs valeurs par défaut (usine) et sauvegardez cette nouvelle configuration en pressant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".
2. Connectez les sorties du Radiance. Si vous utilisez une seule sortie HDMI du Radiance, choisissez HDMI Out 1 si l'équipement à connecter prend en charge l'audio, sinon choisissez HDMI Out 2. Si vous utilisez un processeur audio et un diffuseur, connectez le processeur audio sur la sortie HDMI Out 1 du Radiance et le diffuseur sur HDMI Out 2.
3. Connectez vos sources 3D aux entrées HDMI du Radiance.
4. Mettez à ON l'ensemble des équipements connectés au Radiance.
5. Indiquez au Radiance que l'équipement est bien compatible 3D en faisant "**MENU → Output → Output Setup → Ok → (Out1/Out2) → Yes → Ok**".
6. Choisissez "1080p60" " Frame Sequential ", faites "**MENU → Output → Output Setup → 3D → Ok → Mode → 1080p60 → Type → FSeq → Ok**". Note: vous avez donc besoin de choisir d'abord le mode 3D puis le type spécifique à prendre en compte pour la conversion.
7. Sauvegardez ce paramétrage en faisant "**MENU → Save → Save → OK → OK**".

# Section 10 – Amélioration de l’image avec Darbee

## **Section 10 – Darbee Visual Presence™**

La fonction Darbee Visual Presence (DVP™) peut améliorer la qualité de la perception visuelle que l’on a d’une image. Son principe repose sur l’ajout de contraste et de précision (des contours) dans l’image. La fonction Darbee DVP peut être utilisée en conjonction des autres filtres d’amélioration de l’image disponibles dans le Radiance et notamment avec les paramètres de “Sharpness”.

Par défaut, le réglage Darbee est proposé avec un effet modéré. Vous pouvez changer ce réglage à votre convenance et suivant vos goûts. Beaucoup d’utilisateurs rapportent que les meilleurs résultats sont obtenus avec le mode “HD” et le réglage “Gain” se situant entre 25 et 55.

### **NOTE:**

***la fonction Darbee est automatiquement désactivée quand une mire de test du Radiance est affichée. Quand vous utilisez un générateur de mires externe, positionnez le réglage DVP “Enabled” à “No” via le menu Darbee.***

## **Le menu Darbee**

Il y a deux moyens d’accéder au menu Darbee comme expliqué ci-dessous :

- Pressez la flèche de navigation droite quand la fenêtre de menu du Radiance n’est pas active. **NOTE:** c’est le comportement par défaut pour cette touche quand le menu du Radiance n’est pas affiché à l’écran. Ce comportement peut être changé par l’utilisateur si besoin.

Ou

**MENU → Input → Video Setup → [resolution] → Enhance → Darbee → Ok**

## **Les paramètres du Darbee**

<b>DARBEE</b>	<b>Gain</b> 30	<b>Mode</b> HD	<b>Enabled</b> Yes	<b>View</b> Full
---------------	-------------------	-------------------	-----------------------	---------------------

Pressez les flèches de navigation ➤ ou ◀ pour sélectionner le paramètre à modifier. Pressez les flèches de navigation haut et bas pour modifier le paramètre sélectionné. Pressez **EXIT** lorsque vous souhaitez quitter le menu Darbee.

### **Gain**

Les valeurs de gain sont comprises entre 0 et 120. La plupart des utilisateurs préfèrent un gain se situant entre les valeurs 25 et 55 mais ceci varie en fonction de l’installation vidéo et des goûts propres à chacun. Un gain de valeur 0 correspond à la mise à off du Darbee et a donc le même effet que lorsque “Enabled” est mis à “Off”.

### **Mode**

- **HD** Le mode “High Def” peut être utilisé pour regarder des contenus haute définition. Ce mode est le moins agressif des trois disponibles et il est théoriquement exempt de tout artefact. C’est en général le mode qui convient le plus quel que soit le type de signal vidéo.
- **Full** Le mode “Full-Pop” peut être utilisé pour regarder des contenus basse définition ou plus généralement des contenus dont la qualité vidéo n’est pas très bonne. C’est le mode le plus agressif et pour cette raison il n’est pas approprié pour regarder des contenus haute définition ou pour jouer à un jeu vidéo. Vous pourriez par exemple voir plus d’artefacts vidéo qu’avec le mode Game.
- **Game** Le mode “Game” peut être utilisé lorsque vous jouez à un jeu vidéo. Il est aussi approprié pour regarder des images de synthèse et tout autre type de vidéo de même qualité.

## Section 10 – Amélioration de l'image avec Darbee

### **Enabled**

“Enabled” permet d’activer ou de désactiver la fonction Darbee en sélectionnant respectivement “Yes” ou “No”. Vous pouvez utiliser ce réglage pour comparer la totalité de l’image avec et sans le traitement vidéo Darbee.

### **View**

Choisissez “Full” pour le paramètre “View” si vous souhaitez que les traitements Darbee soient appliqués à l’image entière. Utilisez “Split” si vous souhaitez que les traitements Darbee ne soient appliqués qu’à la moitié droite de l’image. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour une démonstration ou pour juger les réglages Darbee utilisés.

# Section 11 – Spécification des commandes

## **Section 11 – Spécification des commandes**

### ***Les commandes directes***

Les commandes directes sont saisies via la télécommande Lumagen ou via le lien RS-232.

Reportez-vous au manuel technique 'Tech Tip' numéro 13 "Direct Commands and Menu Shortcuts" qui contient la liste complète des commandes disponibles. Ce 'Tech Tip' est disponible en téléchargement sur le site de Lumagen l'adresse : <http://www.lumagen.com>.

### **Résolution verticale pour le signal sortant**

480p:	<b>MENU 0 2 1</b>	de type progressif avec 480 lignes actives
540p:	<b>MENU 0 2 2</b>	de type progressif avec 540 lignes actives
720p:	<b>MENU 0 2 4</b>	de type progressif avec 720 lignes actives
768p:	<b>MENU 0 2 5</b>	de type progressif avec 768 lignes actives
1080p:	<b>MENU 0 2 7</b>	de type progressif avec 1080 lignes actives
1080i:	<b>MENU 0 2 8</b>	de type entrelacé avec 1080 lignes actives

### **Type de signal sortant**

Output 2D	<b>MENU 0 3 0</b>	Le signal sortant est de type 2D
Output 3D-SBS	<b>MENU 0 3 1</b>	Le signal sortant est de type 3D Side-By-Side
Output 3D-TB	<b>MENU 0 3 2</b>	Le signal sortant est de type 3D Top-Bottom

### **Fréquence pour la résolution verticale**

Set vertical rate: **MENU 0 4 (50Hz, 60Hz) OK** pour choisir la fréquence 50 ou 60 Hz

### **Ratio pour le signal sortant**

Output aspect ratio: **MENU 0 6 value OK** Exemple: pour 16:9 saisissez 178

### **Commandes diverses**

Menu timeout	<b>MENU 0 9 0 5</b>	Commute le timeout menu:Short (default) ou long (saved)
Service Mode	<b>MENU 0 9 1 0</b>	Commute le SERVICE MODE (non sauvegardé)
Reinterlace Off	<b>MENU 0 9 4 0</b>	désactive le ré-entrelacement
Reinterlace On	<b>MENU 0 9 4 1</b>	active le ré-entrelacement
Toggle field order	<b>MENU 0 9 4 2</b>	commute l'ordre des trames pour le ré-entrelacement
Unlock menu	<b>MENU 0 9 1 5</b>	peut aussi être sélectionné en utilisant le menu
Output defaults	<b>MENU 0 9 9 8</b>	force la résolution par défaut sur la sortie active
Factory defaults	<b>MENU 0 9 9 9</b>	force tous les paramètres à leur réglage par défaut (doit être suivi d'un "Save" pour rester permanent)

## Section 11 – Spécification des commandes

### ***Raccourcis pour accéder à des sous-menus***

Voir le manuel technique 'Tech Tip' numéro 13 "Direct Commands and Menu Shortcuts" qui contient la liste complète des commandes disponibles. Ce 'Tech Tip' est disponible en téléchargement sur le site de Lumagen l'adresse : <http://www.lumagen.com>.

### ***Liste des commandes infra-rouge.***

Voir le manuel technique 'Tech Tip' numéro 12 "IR Command Interface" qui contient la liste complète des commandes infra-rouge disponibles. Ce 'Tech Tip' est disponible en téléchargement sur le site de Lumagen l'adresse : <http://www.lumagen.com>.

### ***Liste des commandes ASCII***

Voir le manuel technique 'Tech Tip' numéro 11 "RS232 Command Interface" qui contient la liste complète des commandes RS-232 disponibles. Ce 'Tech Tip' est disponible en téléchargement sur le site de Lumagen l'adresse : <http://www.lumagen.com>.

# Section 12 – Caractéristiques techniques

## **Section 12 – Caractéristiques techniques**

### **Entrées**

- 8 HDMI® 1.4a compatible 3D jusqu'à 1080p60
- 2 entrées vidéo composantes (RGsB/RGBcV/S-S-Video) jusqu'à 720p60, 1080i30 ou 1280x1024x60 en mode PC.
- 2 entrées vidéo composites supportant les signaux NTSC, PAL et SECAM
- 2 entrées audio analogiques stéréo
- 1 entrée audio numérique optique
- 3 entrées audio numériques COAX

### **Traitements vidéo**

- Mise à l'échelle basée sur un algorithme propriétaire, le Lumagen No-Ring™ scaling
- Technologie embarquée Darbee Digital Visual Presence™ (DVP™)
- Désentrelacement sur 10-bits plus calibration sur 12-bits
- Compatibilité HDMI® 1.4 "3D" incluant la mise à l'échelle pour les systèmes anamorphiques
- Conversion d'un format standard 3D en un autre format standard 3D
- Chaque entrée possède 4 mémoires de configuration
- Chaque mémoire de configuration par entrée a 8 sous-mémoires basées sur la résolution du signal entrant
- Chacune des sous-mémoires est liée à une des 8 configurations de sortie
- Les cadences 2:2, 3:2 et 3:3 sont supportées pour les contenus film en résolution SD/HD
- Désentrelacement vidéo par pixel SD/HD
- Filtrage adaptatif des diagonales
- Réducteur de bruit MPEG mosquito et par bloc
- Réducteur de bruit Temporel pour les sources SD et HD
- Résolution de sortie de 480p à 1080p, plus 1080i pour les Radiance 2124 et 2144 et jusqu'au 4k60 8 bits 4:2:0 pour le Radiance 2144 uniquement
- L'étirement non linéaire de l'image NLS, pour 'non-linear-stretch', est paramétrable par l'utilisateur
- Gestion des ratios 4:3, LBOX, 16:9, 1.85, 2.35 et NLS pour le signal entrant
- Ratio appliqué au signal sortant programmable entre les valeurs 1.10 à 2.50
- Support complet des optiques anamorphiques pour les contenus 2D et 3D
- Large sélection de mires de test (test patterns)
- Echelle de gris et gamma ajustable sur 21 points paramétriques
- Calibration par CMS (Color Management System) sur 729 points ('3D linear-gamma RGB color palette')
- Espace couleur paramétrable à la fois pour les entrées et les sorties
- Ajustement de la synchro Y/C
- Filtrage CUE et ICP

### **Sorties**

- La résolution maximum de sortie est le 1080p60 pour le Radiance 2124 et le 4k60 8-bit 4:2:0 pour le Radiance 2144, plus 1080i (2124 et 2144)
- 2 HDMI 1.4a compatible 3D
- Jusqu'à 8 canaux audio à 192 kHz
- Support des formats train de bits (bitstream) DD True-HD™ et DTS Master Audio™
- Chacune des sorties HDMi peut fournir +5V à 50 mA pour un équipement externe
- 1 sortie audio numérique COAX

### **Divers**

- Contrôle total par IR et RS232 (voir Tech Tip numéro 11 et 12 sur le site [www.lumagen.com](http://www.lumagen.com))
- Connecteur d'entrée pour un report infra-rouge
- Alimentation universelle externe 12VDC fonctionnant avec du 100-240V, 50/60 Hz
- Consommation: 25 Watts incluant l'alimentation externe
- Éléments de fixation optionnels pour une installation du Radiance dans un rack 19"