

# CLASSE

Manuel du propriétaire  
Sigma SSP MkII  
Processeur/Préampli Surround

# NOTE

Toute l'équipe Classé prend un soin extrême pour que votre achat constitue un réel investissement. Nous sommes fiers de vous confirmer que tous les appareils Classé sont officiellement agréés par la Communauté Européenne (CE).

Cela signifie que votre appareil Classé satisfait aux normes de fabrication et de sécurité les plus rigoureuses au monde. La certification CE atteste que votre achat satisfait ou dépasse les normes édictées par la Communauté Européenne, notamment en matière de qualité de fabrication et de sécurité pour l'utilisateur.

Cet appareil a été testé et satisfait aux normes des appareils numériques de Classe B, chapitre 15 des normes FCC, qui imposent les conditions de fonctionnement suivantes : (1) Ces limites sont conçues pour garantir une protection raisonnable contre les interférences habituelles, dans une installation Résidentielle (2) Cet appareil génère, utilise et rayonne une énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions qui l'accompagnent, il peut causer des interférences sensibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas garanti que ces interférences n'apparaissent pas dans certains cas particuliers d'installation. Si cet appareil cause des interférences à la réception radio ou télévision, ce qui sera mis en évidence par son allumage puis son extinction, il est vivement conseillé à l'utilisateur de tenter d'éliminer ces interférences en essayant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception ;
- Augmenter la distance séparant cet appareil et le récepteur ;
- Brancher cet appareil dans une prise d'alimentation secteur d'une ligne différente de celle du récepteur ;
- Consulter votre revendeur ou un technicien radio/TV agréé pour assistance.

ATTENTION : des modifications ou changements effectués sur cet appareil, et non expressément prévus ou acceptés par le constructeur peuvent en rendre l'utilisation contraire aux normes et aux lois en vigueur.

Cet appareil intègre des technologies protégées par Copyright, des brevets détenus aux USA. et autres droits de propriété intellectuelle. L'ingénierie inverse et le désassemblage sont interdits.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis. La dernière version de ce manuel est en permanence disponible sur notre site Internet à l'adresse <http://www.classeaudio.com>



Le symbole «CE» (ci-contre à gauche) indique le respect de cet appareil aux normes électromagnétiques EMC (Electromagnetic Compatibility) et électriques LVD (Low Voltage Directive) imposées par la Communauté Européenne.



Les appareils Classé satisfont aux normes édictées par le Parlement européen (European Parliament and Council, Directive 2002/96/EC) concernant le recyclage des matériaux utilisés (WEEE, pour Waste Electrical and Electronic Equipment). Cet appareil doit être correctement recyclé ou traité dans le respect total de ces normes.



Les appareils Classé sont conçus en totale conformité avec les directives internationales concernant les restrictions d'utilisation de substances dangereuses(RoHS) comme définies par le Parlement européen (European Parliament and Council Directive 2002/95/EC).

# Instructions importantes concernant la sécurité

1. Lisez soigneusement ces instructions.
2. Conservez-les en lieu sûr pour toute référence future.
3. Respectez scrupuleusement tous les avertissements de sécurité.
4. Suivez toutes les instructions indiquées.
5. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez cet appareil uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne jamais obstruer ses ouïes de ventilation. Installez cet appareil suivant les instructions recommandées par son fabricant.
8. Ne jamais installer cet appareil près d'une source de chaleur, comme les radiateurs, bouches de chaleur, fours et tout autre appareil (y compris les amplificateurs de puissance) générant de la chaleur.
9. Ne jamais démonter la prise polarisée ou la broche de mise à la terre de la prise secteur. Une prise polarisée possède deux lames, l'une étant plus large que l'autre (standard américain). Une prise avec mise à la terre possède trois broches, dont une centrale déportée par rapport aux deux autres. Ces différents brochages ont été conçus pour votre sécurité. Si la prise de l'appareil ne rentre pas dans la prise d'alimentation secteur de votre installation, veuillez consulter un électricien agréé pour le remplacement de la prise murale qui n'est certainement pas aux normes actuelles.
10. Protégez le câble d'alimentation secteur de telle manière qu'il ne puisse pas être écrasé ou pincé, particulièrement au niveau des prises, du passage dans des goulettes prévues à cet usage, ou à l'endroit où il sort de l'appareil.
11. N'utilisez que les systèmes de fixation et accessoires prévus et conseillés par le fabricant.
12. N'utilisez que des tables, supports, pieds, bras de fixation prévus ou conseillés par le fabricant, ou vendus avec l'appareil. Si un support mobile est utilisé, toujours procéder avec une grande précaution lors du déplacement de ce support, afin d'éviter que l'appareil ne tombe et puisse blesser physiquement une personne.
13. Débranchez complètement l'appareil pendant un orage ou une longue période de non-utilisation.
14. Pour toute intervention sur l'appareil, adressez-vous exclusivement à du personnel qualifié et agréé. Une intervention s'avérera nécessaire si l'appareil a été endommagé, pour quelque raison que ce soit, et par exemple si le câble d'alimentation secteur ou sa prise sont endommagés, si du liquide a pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou un objet y est tombé, ou bien si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, ou bien est tombé, ou encore ne fonctionne pas de manière normale.
15. Ne jamais exposer cet appareil à des risques de coulures ou d'éclaboussures de liquides ; ne jamais poser d'objets remplis de liquide – comme des vases, sur l'appareil.
16. Pour isoler totalement cet appareil de l'alimentation secteur, il est impératif de débrancher totalement sa prise du câble d'alimentation secteur.
17. La prise du câble d'alimentation secteur doit pouvoir rester accessible en permanence.

ATTENTION : POUR RÉDUIRE TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION,  
NE JAMAIS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ.



Le symbole de l'éclair terminé par une pointe de flèche, dans un triangle équilatéral, est utilisé pour indiquer à l'utilisateur la présence d'une tension électrique potentiellement dangereuse, à l'intérieur de l'appareil, d'un niveau suffisamment élevé pour présenter des risques d'électrisation aux personnes physiques.



Le symbole du point d'exclamation, dans un triangle équilatéral, est utilisé pour indiquer à l'utilisateur, dans les manuels accompagnants l'appareil, la présence d'un point très important, concernant le fonctionnement ou la maintenance de l'appareil, à respecter impérativement.

18. Ne jamais exposer piles et batteries à une chaleur excessive, issue notamment des rayons directs du soleil, du feu ou de toute autre source.



ATTENTION : NE PAS INGERER LES PILES, RISQUE DE BRULURE CHIMIQUE.

La télécommande fournie avec cet appareil contient une pile bouton. Si cette pile bouton est avalée, cela peut entraîner dans les deux heures qui suivent des brûlures internes très graves pouvant entraîner la mort.

Conserver les piles neuves et usagées hors de portée des enfants. Si le compartiment des piles ne ferme plus correctement, cessez d'utiliser la télécommande et conservez-la hors de portée des enfants.

Si vous suspectez que les piles puissent avoir été ingérées ou se trouver dans n'importe quelle partie du corps, consultez immédiatement un médecin.

# Table des matières

Introduction .....	6
Caractéristiques de conception exceptionnelles .....	7
Connexions multiples .....	7
Performances supérieures .....	7
Alimentation dédiée sophistiquée .....	7
Égalisation de la pièce et gestion des enceintes .....	7
Interface graphique (GUI) très souple d'utilisation .....	7
Connectivité réseau et streaming audio .....	7
Fiabilité et longévité extraordinaires .....	8
Déballage et installation .....	9
Déballage de votre Sigma SSP MkII .....	9
Considérations sur l'emplacement de Sigma SSP MkII .....	9
Montage en rack du Sigma SSP MkII .....	10
Période de rodage/ mise en chauffe .....	11
Tension d'alimentation secteur .....	11
Face avant .....	12
Face arrière .....	15
Numéro de série .....	15
La télécommande .....	21
Réglages initiaux .....	23
Comprendre le son Surround .....	26
Combien de canaux ? .....	26
Matricés ou indépendants ? .....	27
Post-traitement .....	29
Utilisation du Sigma SSP MkII .....	32
Sélection de la source .....	32
Le Système des Menus .....	34
Réglage du Système (System Setup) .....	35
Configuration des sources .....	35
Source activée .....	36
Prises d'entrée .....	36
Nom de la source .....	36
Configuration .....	36
Réglage du niveau d'entrée (Input Offset) .....	36
Mode Préféré .....	37
Pass-Thru .....	37
Bypass Numérique .....	38
Réglage des configurations (Configuration Setup) .....	38
Nom de la configuration .....	38
Configuration des enceintes acoustiques .....	38
E-Bass .....	39
Canaux auxiliaires .....	40
Configuration de l'affichage .....	41
Luminosité .....	41
Délai d'affichage (Timeout) .....	41
Affichage sur écran (OSD) .....	42
Réglage du volume .....	42
Volume maximum .....	43
Volume initial (startup volume) .....	43
Réglage de la fonction silence (Mute Setup) .....	44
Égalisation (EQ Setup) .....	44

Contrôle de tonalité .....	45
Configuration Réseau.....	45
Mise à jour firmware par le réseau .....	46
Touches de fonctions de la télécommande (Remote FKeys) .....	46
Note importante concernant l'usage des Fkeys .....	47
Apprentissage des codes infrarouge (Teach IR).....	47
Contrôles .....	48
Contrôle de tonalité .....	48
Lip Sync .....	49
Mode Nuit (Night Mode).....	49
Balance.....	49
Configurations.....	50
Modes.....	50
Statut.....	51
CAN-Bus.....	51
<i>caractéristiques</i> .....	51
<i>Configuration matérielle</i> .....	52
Utilisation du CAN-Bus.....	53
Fonctions partagées et accessibles par CAN-Bus.....	54
Configuration.....	54
Mise en fonctionnement (operate).....	54
Etat de l'alimentation (AC Status) .....	54
Etat général (status) .....	54
nom .....	54
luminosité globale .....	54
veille générale .....	55
Caractéristiques CAN-Bus spécifiques .....	55
fonction PlayLink .....	55
Info amp .....	56
journal d'événements (event log).....	56
Sources réseau.....	57
Apple AirPlay .....	57
DLNA.....	58
Problèmes de fonctionnement .....	60
Problèmes réseau/diffusion (streaming) audio.....	61
Entretien.....	63
Spécifications.....	64
Dimensions.....	66
Organigramme de l'installation .....	67

# Introduction

## Bienvenue dans la famille Classé !

Nous vous félicitons pour l'achat de votre Préampli/Processeur Surround Sigma Classé. Cet appareil bénéficie de dizaines d'années d'expérience en termes de conception et il sera capable d'offrir une qualité de restitution tout à fait exceptionnelle à des myriades de sources, qu'elles soient musicales ou cinéma. Nous sommes certains qu'il vous apportera des années de plaisir.

Classé attache une très grande importance à sa relation clientèle et nous souhaitons vous offrir le plus haut niveau de service en liaison avec ce produit. Enregistrer votre produit va nous permettre de rester en contact et de vous avertir des mises à jour et évolutions pour votre appareil Classé. En outre, dans le cas où votre produit nécessiterait un retour SAV, sachez qu'un appareil déjà enregistré ne nécessitera pas que vous joigniez la facture d'achat comme preuve qu'il est bien sous garantie.

Vous pouvez enregistrer votre nouvel appareil en ligne sur [www.classeaudio.com](http://www.classeaudio.com) ou remplir et renvoyer votre carte de garantie que vous trouverez dans l'emballage de l'appareil.

---

**Merci s'il vous plaît de prendre quelques minutes de votre temps pour enregistrer votre nouveau processeur SSP Classé et de noter son numéro de série pour toute référence future.**

---

*Veuillez noter que la garantie de votre appareil Classé n'est valable que dans le pays d'achat. Toutefois, tous les appareils peuvent être renvoyés au Canada pour bénéficier de la garantie.*

# Caractéristiques de conception exceptionnelles

Le Sigma SSP MkII est un préamplificateur/processeur huit canaux conçu pour les mélomanes avertis qui veulent l'excellence en matière de performances sonores, aussi bien quand ils regardent des films, des concerts, des événements sportifs, et plus encore... Ses possibilités de connexion et sa puissance de traitement lui permettent de prendre en charge les sources audio numériques de plus en plus nombreuses, qu'il sera à même de restituer et vous faire profiter sans le moindre compromis.

## Connexions multiples

Le Sigma SSP MkII prend en charge les connexions symétriques et asymétriques sur ses deux canaux avant gauche et droit, et asymétriques pour tous les autres canaux. Un très grand nombre de prises d'entrées analogiques et numériques et de prises d'interface de commande lui garantissent une compatibilité totale avec la majorité des équipements audio les plus modernes, présents et à venir.

## Performances supérieures

Des topologies de circuits avancées, le choix judicieux de composants et les techniques de réalisation des circuits imprimés garantissent des performances audio parfaites. Le chemin des signaux audio, aussi bien numériques qu'analogiques, a été optimisé pour garantir des performances supérieures pour chacune des sources.

## Alimentation dédiée sophistiquée

Une nouvelle alimentation à découpage mettant en œuvre la technologie PFC (Power Factor Correction) fournit la puissance et le niveau de qualité nécessaire pour obtenir les meilleures performances. Grâce à la technologie PFC, le Sigma SSP MkII fonctionne en permanence au maximum de ses capacités sans perturber les autres composants audio qui partagent la même prise secteur.

## Égalisation de la pièce et gestion des enceintes

Toutes les installations audio sont tributaires des caractéristiques acoustiques de la pièce. L'absorption ou la réflexion des sons peuvent entraîner d'importantes variations dans les performances de votre système, et tout particulièrement dans les fréquences graves. Le Sigma SSP MkII intègre un système de filtres qui, lorsqu'il est mis en œuvre par un acousticien expérimenté, peut corriger la majorité des effets des salles et vous offrir ainsi le meilleur son possible.

## Interface graphique (GUI) très souple d'utilisation

L'écran tactile LCD de la façade de votre nouvel appareil s'avère tout de suite extrêmement pratique et d'utilisations multiples, se présentant comme une véritable interface graphique vis-à-vis de l'utilisateur (GUI) tout en conservant une apparence sobre et claire. Le Sigma SSP MkII peut ainsi vous proposer toute une gamme de réglages qui, sinon, nécessiteraient des dizaines de touches et boutons différents sur la face avant. Alors qu'il est particulièrement puissant et souple, il reste extrêmement simple et facile à utiliser au jour le jour.

## Connectivité réseau et streaming audio

Une prise Ethernet située sur le panneau arrière offre la possibilité de diffuser en continu des sources audio (streaming) en utilisant aussi bien la technologie Apple AirPlay ou DLNA, et de réaliser le pilotage complet par IP au moyen de l'application (app) Classé, ou via n'importe quel système domotique.

## Fiabilité et longévité extraordinaires

Classé travaille depuis des années sur les mêmes schémas de base éprouvés, et de là réside la connaissance que nous avons maintenant de la façon dont ils se comportent sur le long terme. En utilisant cette expérience, nous avons pu développer une procédure de vieillissement accéléré (H.A.L.T., ou Highly Accelerated Life Testing), nous permettant de ne retenir que les composants qui présentent la fiabilité la plus grande. Cette attention porté à chaque détail de conception nous permet de fabriquer des appareils qui passent sans souci le test le plus difficile : l'épreuve du temps.

Nous sommes ainsi certains que votre nouveau Sigma SSP MkII, tout comme les autres appareils Classé conçus et fabriqués par le passé, vous offrira de très nombreuses années de plaisir d'écoute.

# Déballage et installation

Nous avons pris toutes les précautions, et conçu le Sigma SSP MkII pour qu'il soit le plus simple possible à installer et à utiliser. Cependant, nous vous recommandons de prendre le temps nécessaire pour lire ce manuel d'utilisation. Même si votre Sigma SSP MkII a été installé chez vous par un professionnel, ce manuel vous permettra de bien comprendre toutes ses fonctions pour pouvoir l'utiliser au maximum de ses capacités.

Le système des menus du Sigma SSP MkII propose de nombreux paramètres qui vous permettront de l'adapter très précisément à vos souhaits et à votre configuration personnelle. Nous ne pouvons pas anticiper a priori sur certaines variables, comme l'acoustique de votre salle d'écoute, sa taille, ou les maillons que vous allez lui associer. C'est pourquoi il est essentiel que vous réalisiez vous-même les derniers paramétrages pour obtenir des performances optimales avec votre propre système.

*C'est pour cette raison que nous conseillons vivement que l'installation de votre préampli/processeur soit réalisée par votre revendeur. Ses connaissances, son expérience et la formation qu'il a reçue feront en effet toute la différence quant aux performances finales réalisées par votre installation.*

## Déballage de votre Sigma SSP MkII



### Important !

Déballez soigneusement le processeur /préampli stéréo Sigma SSP MkII selon les instructions fournies. *N'oubliez pas de retirer tous les accessoires du carton.*

---

**Conservez l'emballage et tous ses éléments internes pour tout transport futur de votre appareil Classé. L'utilisation de tout autre emballage pourrait endommager l'appareil, dommages non couverts par la garantie.**

---

## Considérations sur l'emplacement de Sigma SSP MkII

Avant d'installer le Sigma SSP MkII au sein de votre système, assurez-vous de bien respecter tous les points suivants :

- Ne posez pas directement le Sigma SSP MkII sur un amplificateur de puissance ou sur toute autre source de chaleur. Eloignez-le aussi des rayons directs du soleil.
- Installez le Sigma SSP MkII de manière à ce que la fenêtre de réception IR (infrarouge) de sa façade soit dégagée.
- Installez-le en position centrale et bien dégagée, pour la vue comme pour sa manipulation. Le préampli/processeur est le centre d'aiguillage de toutes les connexions, et généralement le point d'interaction principal. De plus, en le plaçant au cœur des autres maillons, vous réduirez la longueur de tous les câbles de liaison – et donc le bruit parasite éventuel généré par les liaisons électriques.
- Laissez suffisamment d'espace derrière le Sigma SSP MkII, pour le branchement de tous les câbles, dont son alimentation secteur. Nous vous conseillons au moins une vingtaine de centimètres, pour éviter une torsion excessive des câbles.

- Laissez au moins une dizaine de centimètres tout autour de l'appareil, pour garantir son aération correcte. Ne jamais obstruer cet espace afin de permettre la circulation normale de l'air autour de lui. Évitez de poser le processeur sur une surface molle – comme sur une moquette ou un tapis, ce qui pourrait boucher la circulation d'air sous l'appareil.



### Important !

**Veuillez respecter tous les points énumérés ci-dessus. Le fait de ne pas respecter un seul de ces points pourrait endommager l'appareil, et ces dommages ne seraient pas couverts par la garantie.**

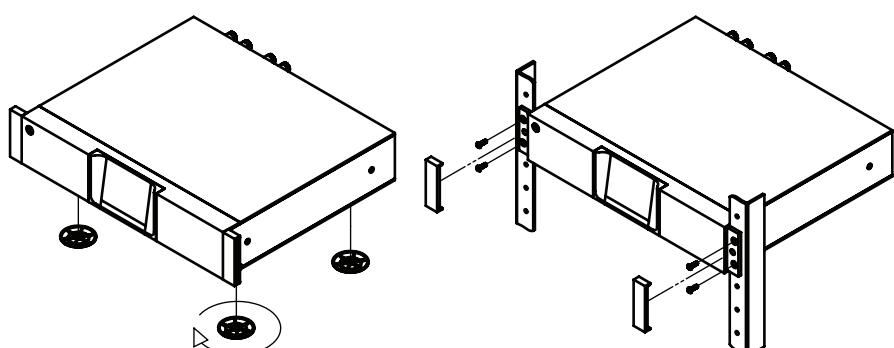
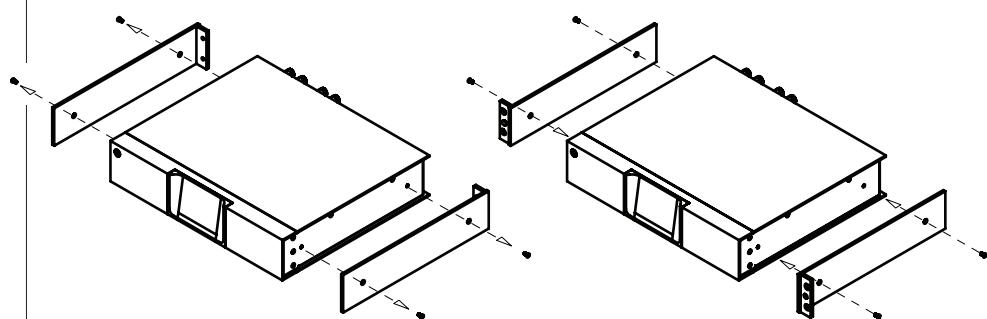
### Montage en rack du Sigma SSP MkII

Le Sigma SSP MkII a été conçu pour pouvoir être installé dans un rack. Nous vous conseillons de faire réaliser cette intégration par votre revendeur professionnel agréé Classé.

Au préalable à l'intégration du SSP dans le rack, retirez les vis qui maintiennent les deux panneaux latéraux et retournez-les, de manière à positionner les trous de fixations pour rack de part et d'autre de la façade avant. Remettez ensuite en place les vis de fixation. Retirez également les pieds sous le SSP.

Mettez en place avec précaution le SSP à l'intérieur du rack, puis sécurisez son installation au moyen de vis pour rack appropriées. Il est plus facile de réaliser cette opération à deux personnes pour éviter toute chute éventuelle de l'appareil ou tout autre dommage. Pour garantir une bonne ventilation à l'appareil, gardez si possible sous le SSP un espace vide équivalent à sa hauteur.

Des caches à fixations magnétiques sont proposés en accessoire. Ils pourront, le cas échéant, être utilisés pour venir cacher les vis de fixation, et offrir ainsi une meilleure finition sur le plan visuel.



## Période de rodage/ mise en chauffe

Votre nouvel Classé SSP ne délivrera pas le meilleur de ses exceptionnelles performances immédiatement. Vous constaterez de subtiles améliorations quand l'appareil aura atteint sa température normale de fonctionnement et que tous ses composants internes seront alors « stabilisés ».

Selon notre expérience, les changements les plus importants surviennent après environ 72 heures de fonctionnement. Une fois cette période de rodage passée, votre nouveau maillon conservera ses performances optimales pendant des années.

## Tension d'alimentation secteur

La tension d'alimentation de votre Sigma SSP MkII est 100V- 240 V AC, 50/60 Hz.



### Important !

---

**Une mauvaise tension d'alimentation peut irrémédiablement endommager votre Sigma SSP MkII. Ce dommage ne sera pas couvert par la garantie. Un changement de fusible est requis dans le cas où vous souhaiteriez faire fonctionner l'appareil dans un pays différent de celui où vous l'avez acheté.**

---

Si vous envisagez de ne pas utiliser votre appareil pendant une longue période, par exemple pendant les vacances ou un voyage, nous vous recommandons de débrancher son alimentation secteur.

*Assurez-vous que le Sigma SSP MkII soit en mode de veille **Standby** avant de débrancher sa prise d'alimentation secteur.*

Débranchez aussi physiquement tous les autres appareils électroniques, pendant un orage. Les orages peuvent en effet générer d'énormes surtensions sur l'alimentation secteur, capables de court-circuiter un simple interrupteur. Ces surtensions, qui peuvent atteindre des milliers de volts, peuvent détruire n'importe quel composant électronique, quelle que soit la manière dont il est conçu et protégé.



## Face avant

La face avant du Sigma SSP MkII est illustrée ci-dessus. Les numéros de l'illustration sont repris dans les paragraphes suivants :

### 1 Touche de mise en veille Standby et indicateur LED

La touche de mise en veille **Standby** de la face avant permet de faire basculer le préampli -processeur stéréo entre son état de fonctionnement *normal* et son état de *mise en veille* (dit « *Standby* »), un état dans lequel votre préampli/processeur et toutes ses sorties sont inactives. Si la fonction Wake On Network (Activation par le réseau) est active (voir le paragraphe Configuration Réseau), l'appareil sera capable de réagir aux commandes systèmes réalisés via tout protocole de commandes compatible (entrée infrarouge IR, Réseau, prise CAN-Bus ou RS-232).

Si l'appareil est déjà en mode Standby, le fait d'appuyer sur le bouton Standby le met en marche opérationnelle.

- la diode LED est allumée en rouge —le Sigma SSP MkII est en mode Standby
- la diode LED passe du cyan au vert, puis s'éteint — le Sigma SSP MkII est en phase de démarrage et d'initialisation.
- la diode LED est allumée en bleu : le Sigma SSP MkII est en marche et opérationnel
- la diode LED est éteinte : le Sigma SSP MkII n'est pas alimenté.

*REMARQUE : une fonction d'économie d'énergie permet de passer automatiquement le SSP en mode Standby si aucun signal n'est reçu après 20 minutes.*

### 2 Fenêtre infrarouge IR

Le transmetteur et récepteur de signaux infrarouge (IR) se trouve derrière cette fenêtre. Il faut qu'en fonctionnement normal l'émetteur de la télécommande puisse « voir » cette fenêtre de façon à ce que le Sigma SSP MkII puisse répondre aux ordres envoyés depuis la télécommande.

Si votre préampli -processeur stéréo est installé derrière dans un meuble derrière des portes fermées, ou dans n'importe quel autre cas où la télécommande ne peut pas «voir» le récepteur, vous devrez utiliser les prises d'entrées et de sorties IR en face arrière conjointement avec un boîtier répétiteur IR pour pouvoir piloter l'appareil avec la télécommande. Pour de plus amples informations concernant l'utilisation d'un répéteur infrarouge depuis et vers le Sigma SSP MkII, consultez le chapitre décrivant la *Face arrière* dans ce manuel,

En plus de recevoir des commandes IR, le Sigma SSP MkII peut également transmettre des commandes IR à des télécommandes programmables tierces. Pour plus de détails au sujet de cette option, se référer à la description de la fonction d'*apprentissage IR* dans le chapitre dédié au *Système des Menus* plus loin dans ce manuel.

### 3 Prise jack pour casque audio

La prise jack 1/4" (6.35mm) est adaptée aux écouteurs et casques stéréo. Le fait d'insérer le connecteur dans la prise casque coupe le son issu des sorties audio principales.

### 4 Prise USB Host

Le connecteur USB Host, situé en face avant, permet de connecter au Sigma SSP MkII des lecteurs audio portables, notamment ceux proposés par Apple tels que l'iPad™, l'iPod® et l'iPhone® qui requièrent ce type de connexion. Le connecteur USB de panneau avant accepte les signaux audio numériques issus des lecteurs Apple, et il fournit également l'énergie permettant de les recharger. Quelques commandes de base peuvent aussi être effectuées au niveau de ces appareils à l'aide des touches de navigation de la télécommande du Sigma SSP MkII.

Le connecteur USB de la face avant sera aussi utilisé pour faire des mises à jour du micro-logiciel interne (firmware). Lorsque des mises à jour sont signalées dans la section téléchargements logiciels du site internet Classé, elles pourront être copiées sur une clé USB qui sera insérée dans la prise USB du panneau avant du Sigma SSP MkII. Dès que l'appareil sera mis sous tension par l'interrupteur du panneau arrière, la mise à jour sera alors réalisée de façon automatique. A la fin de la mise à jour, il vous sera demandé de toucher l'écran à trois endroits déterminés pour réaliser sa calibration. Une fois la mise à jour terminée, la diode de la clé USB s'éteint et l'écran tactile affiche la page d'accueil. Vous pouvez alors retirer la clé USB et utiliser le Sigma SSP MkII. Gardez en mémoire que tous les changements effectués lors de la configuration sont mémorisés quand le Sigma SSP MkII est mis en mode Standby.

### 5 Entrée HDMI

Une prise HDMI située en face avant permet de brancher temporairement un appareil nomade comme une caméra ou un ordinateur portable. Pour configurer cette entrée, reportez-vous au paragraphe Configuration des sources plus loin dans ce manuel.

### 6 Touche Menu On/Off

Une pression sur la touche Menu de la face avant appelle le système des menus, qui remplace le menu affichant le statut du fonctionnement en cours dans l'écran tactile LCD. Pressez de nouveau la touche **Menu** pour revenir sur l'écran d'accueil Home.

Le système de menus vous donne le contrôle sur la plupart des fonctions détaillées du Sigma SSP MkII, y compris ses réglages de base et de configuration (Setup), les options d'affichage de l'écran Display, et plusieurs options de personnalisation permettant d'intégrer le Sigma SSP MkII dans les installations les plus complexes. Pour de plus amples informations, voir le chapitre *Le Système des Menus* (Menu System) plus loin dans ce manuel.

## 7 Écran tactile LCD

L'écran tactile de la face avant sera utilisé pour les opérations quotidiennes du Sigma SSP MkII. Il sera aussi employé pour configurer l'appareil et pour afficher des informations si nécessaire.

## 8 Touche silence audio (Mute Control)

La touche **Mute** de la face avant réduit le volume du préampli-processeur à un niveau prédéterminé. Appuyer une seconde fois sur cette touche restaure le volume à son précédent niveau. Cette fonction peut être facilement personnalisée pour des besoins utilisateur très spécifiques (voir le paragraphe *Contrôle du volume*).

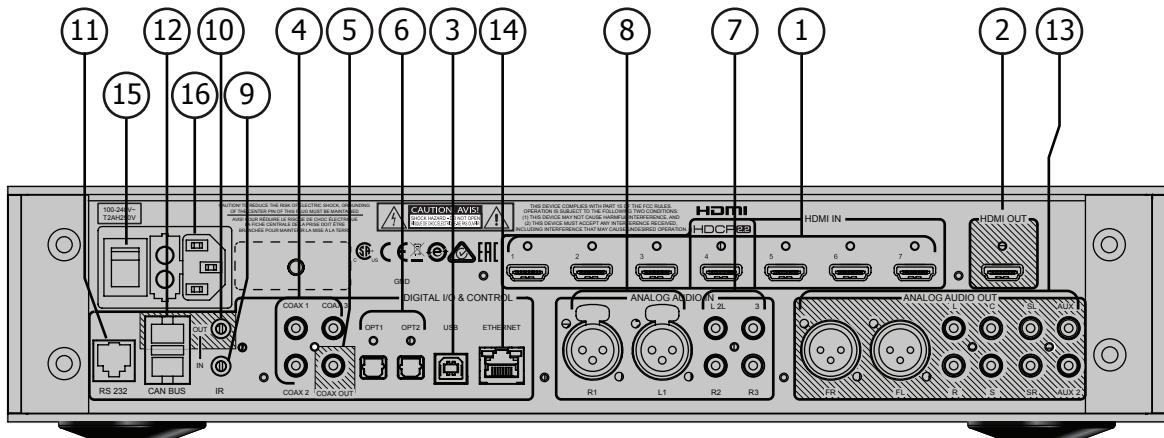
*NOTE : Si vous augmentez le volume, soit via le bouton en façade, soit via la télécommande alors que la fonction **Mute** est engagée, celle-ci se désengage instantanément et le réglage du volume redevient actif. Ceci est une mesure de sécurité, afin d'éviter de devoir trop monter le volume alors que la fonction Mute est engagée, et de se retrouver avec un niveau sonore très élevé lorsqu'on désactive la fonction Mute.*

## 9 Bouton de commande de volume

Le large bouton, à droite de la face avant du Sigma SSP MkII, sera utilisé pour ajuster le volume sonore du système. Il est également utilisé pour certains ajustements comme la balance ou le décalage de niveau (offset) des entrées.

Le bouton de **volume** permet d'augmenter ou de diminuer le volume par pas très précis de 0,5dB sur toute l'amplitude du réglage correspondant à un niveau d'écoute normal. Pour les volumes très faibles, cet incrément augmente de manière à ce que l'on puisse rapidement passer d'une écoute à très faible volume à une écoute à niveau normal. La gamme totale de réglage va de -93dB à +14 dB.

Le contrôle de volume correspond au niveau d'atténuation ou d'amplification appliquée au signal entrant. Par conséquent, un réglage à -23 dB indique que le signal a été atténué de 23.0 dB. Un réglage de volume positionné sur 0.0 signifie qu'aucune atténuation ni amplification du signal n'est appliquée.



## Face arrière

La face arrière du Sigma SSP MkII est illustrée ci-dessus. Les numéros sur l'illustration sont repris dans les paragraphes qui suivent.

### Numéro de série

Le numéro de série de votre Sigma SSP MkII se trouve à l'angle supérieur droit de la face arrière de l'appareil, près de la prise d'alimentation. Veuillez noter ce numéro pour toute référence future.

Et puisque vous venez de trouver et de noter le numéro de série, c'est le moment idéal pour enregistrer votre appareil, si vous ne l'avez pas encore fait. Nous pourrons ainsi vous avertir des mises à jour futures éventuelles et améliorations le concernant. Cet enregistrement est simple et rapide, vous pouvez la faire soit sur Internet en vous connectant sur [www.classeaudio.com](http://www.classeaudio.com), soit en remplissant le bon d'enregistrement et le renvoyant par la Poste.

### 1 Entrées HDMI

Le Sigma SSP MkII est équipé de huit entrées HDMI, une est située en face avant et les sept autres sont sur la face arrière et sont nommées de 1 à 7. Le SSP est compatible HDMI v2.0, ce qui signifie qu'il prend en charge les formats vidéos jusqu'à la résolution 2160p@24/50 et 60 fps (frames per second), (format souvent appelé « 4K »), ainsi que le canal de retour audio (ARC), les Deep Color et x.v.Color (xvYCC).

Les formats HDMI existent pour garantir leur compatibilité avec les fonctions et les modes de connexions des divers standards audio et vidéo. Le format HDMI 2.0 est compatible avec tous les formats audio que le Sigma SSP MkII est à même de décoder. Le Sigma SSP MkII ne réalise pas de mise à l'échelle ou de traitement vidéo. Par conséquent, le signal vidéo ne fait que transiter, en gardant la même résolution native, dans la limite précisée ci-dessus. Ce qui signifie que, si l'une de vos sources a une résolution de sortie encore plus élevée (comme le 4K HDR ou 8K), connectez directement l'une des sorties HDMI de la source au diffuseur vidéo, et une autre au SSP pour qu'il puisse réaliser le décodage audio.

## 2 Sortie HDMI

La sortie HDMI du Sigma SSP MkII est compatible HDMI 2.0, par conséquent elle est compatible avec les standards vidéo 2D et 3D jusqu'à la résolution 2160p@24/50 et 60 fps (frames per second) (format souvent appelé « 4K »), ainsi que le canal de retour audio (ARC), le Deep Color et x.v.Color (xvYCC), et dispose d'une fonction de conversion sur 2 canaux (downmix) SPDIF de la source.

*REMARQUE : le format HDMI est interactif, ce qui signifie qu'il peut exister des erreurs de formats entre les appareils source et le diffuseur vidéo. Si vous rencontrez des problèmes de connectivité, les techniques habituelles de dépannage qui sont efficaces avec les signaux analogiques ou numériques standards, comme par exemple outrepasser le SSP et relier la source directement au diffuseur, sont généralement peu concluantes avec les signaux HDMI. Consultez votre revendeur Classé pour une assistance.*

## 3 Entrée audio numérique – USB

Le Sigma SSP MkII prend en charge les sources audio numériques connectées en USB et jusqu'à 24 bits et 192 kHz. La prise USB à l'arrière de l'appareil est du type USB Host, comme celle d'un PC ou d'un Mac.

*Remarque : les PCs fonctionnant sous Windows (toutes versions) nécessitent l'installation d'un programme spécial appelé « driver » pour pouvoir utiliser le Sigma SSP MkII en tant que périphérique de sortie audio. Ce driver est téléchargeable depuis le site Internet de Classé à la page « Service & Support / Software et Codes ».*

## 4 Entrées Audio Numériques Coaxiales

Le Sigma SSP MkII propose trois entrées audio numériques coaxiales, pourvues de prises SPDIF et repérées COAX1 à COAX3. Ces entrées acceptent les signaux audio numériques PCM jusqu'à la résolution 24 bits et 192 kHz de fréquence d'échantillonnage. Nous vous recommandons d'utiliser exclusivement des câbles optimisés pour ce type de liaison, avec une impédance propre de 75 ohms. Votre revendeur Classé vous aidera dans le choix de ces câbles.

## 5 Sortie Audio Numérique Coaxiale

Le Sigma SSP MkII dispose d'une sortie audio numérique coaxiale, pourvue d'une prise SPDIF et repérée COAX OUT. Cette sortie peut délivrer des signaux audio numériques PCM jusqu'à la résolution 24 bits et 48 kHz de fréquence d'échantillonnage.

## 6 Entrées Audio Numérique Optiques

Le Sigma SSP MkII possède deux entrées audio numériques optiques dotées de connecteurs TOSlink™, repérées OPT1 et OPT2. Elles acceptent les signaux audio numériques PCM jusqu'à la résolution 24 bits et la fréquence d'échantillonnage de 192 kHz. Nous vous recommandons d'utiliser exclusivement des câbles optimisés pour le transfert de données audio numériques. Votre revendeur Classé vous aidera dans le choix de ces câbles.

*NOTE : la bande passante d'une liaison TOSlink™ est rigoureusement limitée à 192 kHz. Pour cette raison, nous vous recommandons de ne faire transiter via les liaisons TOSlink™ que des signaux avec un sur-échantillonnage maximum de 96 kHz.*

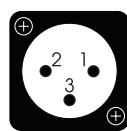
## 7 Entrées Audio Analogiques Asymétriques

Le Sigma SSP MkII possède deux jeux de prises RCA pour sources analogiques asymétriques. Ces prises sont libellées R2/L2 à R3/L3. Un module phono interne, disponible en option, peut être intégré à l'appareil; il convertit l'entrée R2/L2 pour qu'elle puisse être utilisée en tant qu'entrée phono.

## 8 Entrées Audio Analogiques Symétriques

Le Sigma SSP MkII dispose d'une paire d'entrées audio symétriques sur prises de type XLR repérées R1/L1 et destinée à connecter une source analogique équipée de sorties symétriques.

*NOTE : Ces entrées sont conformes à la convention AES (Audio Engineering Society), avec la broche 2 pour le signal « chaud ». Le câblage des broches de l'entrée femelle XLR est le suivant :*



*Broche (pin) 1 : masse du signal  
Broche 2 : signal + (non inversé)  
Broche 3 : signal - (inversé)  
Masse externe de la prise : masse du châssis.*

*Vérifiez le câblage des prises de votre source par rapport à celles du Sigma SSP MkII. Si ces câblages ne sont pas identiques, des câbles spécifiques adaptés devront être fabriqués. Contactez votre revendeur à ce sujet.*

*Note : les entrées analogiques audio symétriques et asymétriques 2 canaux peuvent être configurées soit en mode « bypass » (aucun traitement DSP) ou converties au format numérique, pour pouvoir offrir de la gestion du grave (bass management), du contrôle de tonalité et/ou de l'égalisation. Si aucun traitement n'est appliqué, les signaux analogiques sont conservés dans le domaine analogique, même au cas où le mode « bypass » ne serait pas spécifiquement activé.*

## 9 Entrée infrarouge (IR)

Utilisez l'entrée infrarouge (IR) lorsque le capteur de la face avant est masqué vis-à-vis de l'émetteur de la télécommande, par exemple si le Sigma SSP MkII est intégré dans un meuble fermé. Branchez cette entrée sur un répéteur infrarouge via une prise jack 3,5 mm mono qui viendra ainsi router directement les signaux infrarouges issus de la télécommande au Sigma SSP MkII.



La liste des codes de commandes IR disponible pourra être utilisé au sein de macro-commandes pour une utilisation dans des systèmes domotiques ou de contrôle sophistiqués, facilitant ainsi le pilotage du Sigma SSP MkII dans des installations complexes.

## 10 Sortie infrarouge (IR)

Utilisez la sortie infrarouge (IR) pour faire transiter les commandes IR envoyées au Sigma SSP MkII, afin de les transmettre à un autre appareil si nécessaire. Cette sortie utilise une prise jack 3,5 mm mono dotée des mêmes caractéristiques que celles décrites dans le paragraphe précédent.

## 11 Port RS-232

Le rôle principal de ce port RS-232 est de permettre le contrôle du Sigma SSP MkII par des appareils de télécommande ou domotique spécialisés, tels que ceux fabriqués par les marques AMX®, Control 4, Crestron™ et Savant®.

Contactez votre revendeur agréé Classé pour de plus amples informations sur ces systèmes d'automatisation.

### Adaptateur RJ-45 – DB9 femelle

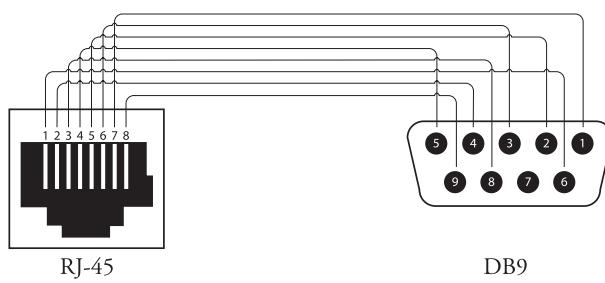
Dans le cas où votre système de commande RS-232 utiliserait un câble de type DB9 mâle, il faudra vous procurer, ou fabriquer, un adaptateur pour convertir le RJ-45 femelle vers une DB-9 femelle. Les prises RJ-45 vers DB9 femelles sont fournies avec les codes de couleurs et brochages RJ-45 suivants. Câblez la prise DB-9 selon le tableau et le schéma suivant :

#### RJ-45

Pin-1 = DSR  
Pin-2 = DTR  
Pin-3 = CTS  
Pin-4 = GND  
Pin-5 = RXD  
Pin-6 = TXD  
Pin-7 = N/C  
Pin-8 = Power Input

#### DB9

Pin-1 = N/C  
Pin-2 = RXD  
Pin-3 = TXD  
Pin-4 = DTR  
Pin-5 = GND  
Pin-6 = DSR  
Pin-7 = N/C  
Pin-8 = CTS  
Pin-9 = Power Input



Remarque : le câble Cat 5 et le connecteur qui est utilisé pour réaliser l'adaptateur et vient se brancher dans la prise RJ-45 à l'arrière doivent permettre le câblage « fil à fil » (broche une vers broche une, deux vers deux, etc...).

## 12 Entrée et sortie CAN Bus

Le réseau CAN-Bus (« Controller Area Network »), ou CAN, permet de relier entre eux plusieurs appareils Classé afin de leur permettre de communiquer directement pour certaines opérations simultanées, comme par exemple le passage du mode d'*allumage* à celui de *mise en veille Standby*. En utilisant ces connecteurs d'entrée et de sortie CAN-Bus, les maillons Classé sont ainsi chaînés et contrôlés via l'interface commune CAN-Bus.

*NOTE : Les derniers maillons de cette chaîne CAN-Bus doivent impérativement être équipés d'un bouchon de terminaison inséré dans leur sortie CAN-Bus.*

Pour de plus amples informations, référez-vous au chapitre CAN-Bus un peu plus loin dans ce manuel.

## 13 Sorties analogiques 7.1 canaux

Le Sigma SSP MkII possède huit sorties audio analogiques aux deux standards asymétrique (prises RCA) et symétrique (prises XLR) pour les canaux avant gauche et avant droit. Branchez FR ou R et FL ou L aux entrées Droite et Gauche des amplificateurs de puissance correspondants. Connectez la sortie C au canal central, la sortie S au caisson de graves, et les sorties SL et SR aux canaux surround Gauche et Droit, respectivement.

Les sorties AUX1 et AUX2 sont configurables et pourront être utilisées de la façon suivante :

- En tant que canaux arrières dans un système 7.1, où la sortie AUX1 est pour le canal arrière gauche et la sortie AUX 2 pour le canal arrière droit.

*Remarque : les prises pour les canaux arrière G/D ne sont actives que lorsque le Sigma SSP MkII est configuré en mode 7.1 surround et que le flux audio ou le mode surround sélectionné délivre effectivement un signal audio aux canaux arrières.*

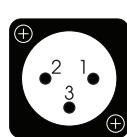
- En tant que canaux avant hauts où la sortie AUX1 est pour le canal arrière avant haut gauche et la sortie AUX2 est pour le canal avant haut droit.

*Remarque : Les positions des canaux hauts/supérieurs peuvent le cas échéant être identifiés comme Avant, Centre ou Arrière. Les prises pour les canaux avant hauts G/D ne sont actives que lorsque le Sigma SSP MkII est configuré pour un système multicanal et que le flux audio ou le mode surround sélectionné délivre effectivement un signal audio aux canaux avant hauts.*

- Pour réaliser la conversion sur deux canaux (down-mix) de la source et pour une utilisation avec un autre système audio. Dans ce cas, la sortie AUX1 est pour le canal gauche et la sortie AUX2 est pour le canal droit.
- Pour dupliquer les sorties avant G/D pour la bi-amplification des enceintes frontales. Dans ce cas, la sortie AUX1 est pour le canal avant gauche et la sortie AUX2 est pour le canal avant droit.

Pour des détails complémentaires sur la configuration des canaux auxiliaires, reportez-vous au paragraphe Configuration du Système de Menus un peu plus loin dans ce manuel.

*NOTE : Ces entrées sont conformes avec la convention AES (Audio Engineering Society), avec la broche 2 pour le signal « chaud ». Le câblage des broches de l'entrée femelle XLR est le suivant :*



*Broche (pin) 1 : masse du signal  
Broche 2 : signal + (non inversé)  
Broche 3 : signal - (inversé)  
Masse externe de la prise : masse du châssis.*

*Vérifiez que le câblage des prises symétriques de vos amplificateurs est en conformité avec celles du standard ci-dessus. Si les câblages ne sont pas identiques, des câbles spécifiques et adaptés devront être fabriqués spécialement. Notez que les amplificateurs Classé sont câblés de cette façon. Au cas où vos amplificateurs seraient câblés différemment, contactez votre revendeur Classé.*

#### **14 Prise Ethernet**

La prise Ethernet est employée pour permettre la réception continue d'un flux audio (streaming) via les protocoles Apple Airplay ou DLNA. Ce connecteur permet aussi le pilotage par IP au moyen de l'application (app) Classé depuis un périphérique iOS comme l'iPad, l'iPhone ou l'iPod touch, et/ou le pilotage du Sigma SSP MkII via un système domotique au travers de votre réseau informatique personnel.

#### **15 Interrupteur secteur général On/off**

L'interrupteur secteur général du Sigma SSP MkII permet d'activer ou de couper l'alimentation secteur.

#### **16 Prise pour cordon secteur**

Le câble d'alimentation secteur à trois conducteurs et la prise dans laquelle ce câble doit être inséré sont strictement conformes aux standards de l'IEC (International Electrotechnical Commission).

---

Danger !

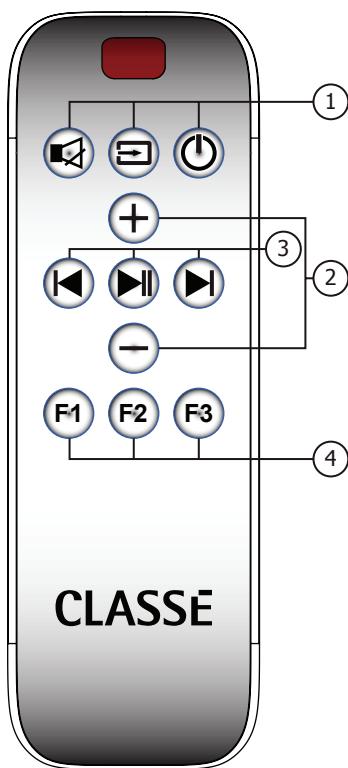


---

**Des tensions et courants électriques potentiellement dangereux subsistent à l'intérieur du Sigma SSP MkII, même lorsque celui-ci est débranché de son alimentation secteur. N'essayez jamais d'ouvrir tout ou partie de son coffret ! Il n'y a à l'intérieur aucune pièce susceptible d'être modifiée par l'utilisateur. Toutes les interventions internes sur cet appareil doivent être confiées à un revendeur/technicien qualifié et agréé par Classé.**

---

# La télécommande



Votre processeur /préampli Sigma SSP MkII est livré avec une télécommande qui regroupe les commandes de base du SSP ainsi que les commandes de navigation (lecture, pause, piste suivante, piste précédente) de périphériques connectés sur le réseau ou en USB. La télécommande du Sigma SSP MkII est illustrée sur la gauche. Les numéros présents sur cette illustration sont ceux repris dans la description suivante :

## 1 Fonctions de base

Il s'agit des trois touches placées en haut de la télécommande, destinées à commander les fonctions de contrôle basiques :

- **Mute** : réduit le volume de sortie du SSP au niveau présélectionné. Reportez-vous au paragraphe de configuration du mode Mute dans la section Système des Menus pour des instructions supplémentaires.
- **Source** : permet de choisir séquentiellement la source parmi celles qui sont actives
- **Standby (mise en veille)** : permet faire passer le Sigma SSP MkII de son mode de *veille Standby* à son mode de *fonctionnement normal*.

## 2 Touches + et -

Les touches **+** et **-** sont normalement les touches qui effectuent le **contrôle de volume** quand le SSP est sur sa page d'accueil, mais elles seront également utilisées en tant que touches de navigation haut/bas lorsque la télécommande est utilisée pour la navigation dans les menus. Par ailleurs, vous pouvez personnaliser un certain nombre de fonctions liées au niveau de volume. Reportez-vous au paragraphe *Configuration du Volume* pour plus d'informations.

## 3 Touches de commandes de navigation

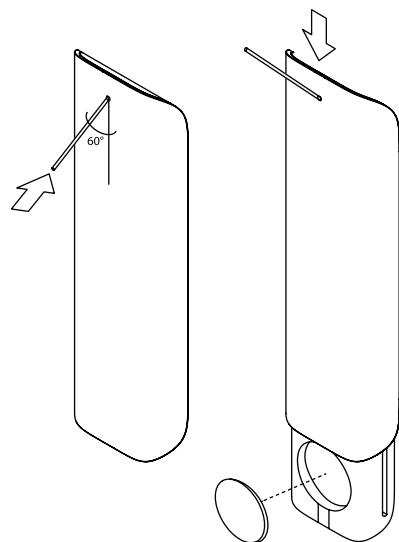
La télécommande intègre trois boutons qui sont placés au centre et qui permettent de piloter les sources connectées en USB ou par le réseau. Ils s'agit des commandes de navigation classiques à avoir lecture/pause, recherche/saut de piste avant et recherche/saut de piste arrière.

## 4 Touches de fonctions « Fkeys » (F1 à F3)

Les trois dernières touches de la télécommande sont des touches de **fonctions** ou « Fkeys », qui offrent une souplesse supplémentaire à la télécommande du Sigma SSP MkII. Vous pouvez les considérer comme des touches de « favoris » qui proposent des accès directs à certaines fonctions qui ne seraient pas couvertes par les autres touches. Reportez-vous à la description des touches de fonctions de la télécommande (**Remote FKeys**) dans le Systèmes des Menus, un peu plus loin dans ce manuel, pour de plus amples informations.

## 5 Utilisation de la télécommande et accès à la pile

La télécommande IR est livrée avec la pile. Cette pile CR2032 / 3V, est recouverte d'un film protecteur qui évite qu'elle ne se décharge lors du transport ou du stockage. En préalable à sa première utilisation, ouvrez le couvercle de la télécommande en insérant la tige d'un trombone ou tout autre outil similaire dans le trou supérieur et puis faites levier pour libérer le couvercle. Faites ensuite glisser le couvercle comme indiqué sur le schéma. Enfin, retirez le film protecteur puis refermez la télécommande.



# Réglages initiaux

Votre processeur/ préampli stéréo Sigma SSP MkII est livré avec des paramètres usine par défaut afin de simplifier ses premiers réglages. Mais nous vous recommandons toutefois vivement de travailler avec votre revendeur Classé pour parvenir au réglage final de votre préampli/ processeur. Ses connaissances et son expérience des appareils Classé vous garantissent une parfaite optimisation de votre système audio dans votre propre espace d'écoute.

Cependant, si vous êtes trop impatient pour attendre, ce chapitre est conçu pour vous assister dans l'installation et une première familiarisation avec le fonctionnement du Sigma SSP MkII. Une fois le réglage initial terminé, veuillez lire ce manuel dans son intégralité, non seulement pour vous familiariser avec l'utilisation du Sigma SSP MkII au quotidien, mais pour connaître aussi toutes ses possibilités de personnalisation.

## Étape 1

**Branchez le Sigma SSP MkII et tous les appareils dans leurs prises d'alimentation secteur.**



**Important !**

---

**Assurez-vous que tous vos maillons – et spécialement les amplificateurs de puissance – sont éteints avant de les brancher sur leurs alimentations secteur !**

---

En branchant chaque appareil sur le secteur, vérifiez qu'ils sont tous correctement reliés à la terre. Ils seront ainsi moins sensibles à des décharges d'électricité statique susceptibles d'endommager les délicates électroniques internes ou les enceintes acoustiques.

## Étape 2

**Choisissez les câbles appropriés.**

Avant que de relier les appareils entre eux, prenons quelques minutes pour parler des câbles que vous allez utiliser. Les sorties audio disponibles en face arrière incluent des connexions symétriques par prises XLR, et asymétriques, par prises RCA.

Les prises RCA asymétriques sont les prises les plus utilisées dans les appareils audio grand public. Tant que vous utiliserez de tels câbles de haute qualité, à faible capacitance, les connections asymétriques vous donneront des résultats tout à fait satisfaisants.

Cependant, les connexions audio symétriques fournissent une meilleure liaison parce qu'en pratique, elles doublent la force du signal. Plus important encore, comparées aux liaisons asymétriques, elles améliorent très sensiblement la résistance aux bruits parasites, ce qui a pour effet d'améliorer subjectivement la transparence de la reproduction sonore. Pour cette raison, les canaux de sortie Gauche et Droits de votre Sigma SSP MkII vous sont proposés avec des prises audio symétriques au format XLR, vous permettant ainsi de profiter d'une qualité de restitution optimale pour ces deux canaux critiques, notamment pour les écoutes en stéréo sur deux canaux mais aussi pour les écoutes multicanaux. Pour des résultats encore supérieurs, utilisez des câbles de connexion de la meilleure qualité.

Veuillez consulter votre revendeur agréé Classé pour tous les conseils concernant les câbles les mieux adaptés dans votre propre installation.

### Étape 3 **Branchez tous les maillons-sources sur la face arrière du Sigma SSP MkII.**

Si nécessaire, reportez-vous à la section *Face arrière* précédemment développée dans ce manuel pour la description de chaque prise disponible sur la façade arrière. Votre revendeur agréé Classé vous donnera de précieux conseils sur les sources que vous pouvez brancher sur votre système, et comment réaliser au mieux ces branchements.

---

**Repérez bien toutes les prises que vous utilisez sur la face arrière, de manière détaillée, quand vous connectez chaque source !**

---

Vous aurez besoin de savoir sur quelles prises exactement sont branchées les sources au moment des réglages dans les menus correspondants. Vous trouverez pour ce faire une feuille « *Organigramme* » à la fin de ce manuel, pour vous aider.

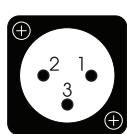
*NOTE : Avec les réglages par défaut du Sigma SSP MkII, les seize prises d'entrées en face arrière sont toutes associées à une source d'entrée correspondante dans le menu des réglages des sources (Source Setup). La plupart des utilisateurs disposant généralement de beaucoup de moins de sources, il peut s'avérer utile de simplifier la liste des sources, en décochant celles qui ne sont pas utilisées. Les sources non utilisées sont alors retirées de la liste des sources dans la page de sélection des sources (Source Selection). Reportez-vous à la section Systèmes des Menus pour plus de détails..*

### Étape 4 **Branchez votre Sigma SSP MkII sur le ou les amplificateur(s) de puissance.**

Pour les canaux avant Gauche et Droit, nous vous recommandons d'utiliser des câbles de très haute qualité avec prises XLR.

*NOTE : Ces entrées sont conformes avec la convention AES (Audio Engineering Society), avec la broche 2 pour le signal « chaud ». Reportez-vous au manuel d'utilisation de vos amplificateurs de puissance pour vérifier le brochage exact de leurs prises d'entrée XLR, et sa correspondance avec le brochage du Sigma SSP MkII. Si vous utilisez des amplificateurs Classé, cette vérification n'est pas nécessaire.*

*Si besoin est, les sorties XLR mâles sont les suivantes :*



*Broche (pin) 1 : masse du signal  
Broche 2 : signal + (non inversé)  
Broche 3 : signal - (inversé)  
Masse externe de la prise : masse du châssis*

Branchez les sorties repérées FL& FR Outputs soit en XLR, soit en RCA, depuis la face arrière du Sigma SSP MkII vers le ou les amplificateurs de puissance. Reliez les canaux de sortie Center, Surround Left et Surround Right aux entrées correspondantes de votre ou de vos amplificateur(s).

- Si vous utilisez une enceinte de sous-grave (caisson de graves), branchez la sortie « subwoofer » du Sigma SSP MkII sur l'entrée de l'amplificateur dédié à ce caisson de grave, ou sur celui-ci, s'il est actif (ampli intégré).

*NOTE : Vérifiez bien que la connexion de la sortie Subwoofer est bien reliée **uniquement** à un amplificateur qui alimente un caisson de grave passif, ou directement à un caisson de graves actif, car le signal d'extrême-grave véhiculé par ce canal peut endommager une petite enceinte large bande non conçue pour reproduire un tel signal.*

Pour chaque câble, vérifiez la qualité de chacun de contacts, et qu'il est fermement branché aussi bien côté face arrière du Sigma SSP MkII que côté amplificateur.

Le Sigma SSP MkII possède également deux sorties audio analogiques auxiliaires (**Auxiliary**). Reportez-vous à la section Configuration pour plus de détails concernant ces sorties auxiliaires. Si c'est le cas, connectez ce ou ces sorties auxiliaires aux entrées correspondantes des amplificateurs.

## Étape 5 Reliez les enceintes acoustiques aux amplificateurs.



Important !

**Vérifiez que tous les amplificateurs de puissance soient branchés à leurs prises secteur mais bien éteints (OFF) avant d'effectuer leur branchement au Sigma SSP MkII .**

Branchez chaque enceinte acoustique sur son canal d'amplification dédié.

Attachez une attention particulière au respect de la phase sur toutes les connexions vers les enceintes – *il faut toujours brancher les bornes de connexion rouges (+) des amplificateurs sur les bornes de connexion rouges (+) des enceintes acoustiques. Et respectivement, les bornes de connexion noires (-) sur les bornes de connexion noires (-).*

## Étape 6 Allumez le système !

Vous êtes maintenant prêt à mettre sous tension votre Sigma SSP MkII et l'ensemble de votre système audio.

- Placez l'interrupteur général en face arrière du Sigma SSP MkII sur sa position **ON**. La diode Standby s'allume alors en rouge.
- Pressez la touche Standby qui se trouve à côté de la diode. La durée d'initialisation normale du Sigma SSP MkII nécessite dure quelques secondes
- Quand cette initialisation est terminée, le Sigma SSP MkII passe en mode opérationnel (Operate Mode) et l'écran tactile devient actif.
- Appuyez de nouveau sur la touche **Standby** pour passer le Sigma SSP MkII en mode Standby
- Mettez sous tension votre ou vos amplificateur(s). S'il s'agit d'amplificateurs Classé avec CAN Bus, ils se mettront sous tension automatiquement lorsqu'ils recevront le signal de commande du Sigma SSP MkII.

Le réglage purement physique du Sigma SSP MkII et de ses maillons associés est désormais terminé.

# Comprendre le son Surround

Les systèmes actuels très sophistiqués pour la reproduction du son Surround utilisent un très grand nombre de termes techniques ou d'expressions souvent incompréhensibles. Dans ce chapitre, nous allons tenter de vous fournir les connaissances de base pour vous y retrouver dans ce jargon ! Vous devriez ainsi mieux comprendre les principes de fonctionnement, et donc mieux utiliser votre nouvelle installation Home Cinema.

## Combien de canaux ?

Les systèmes Surround modernes sont conçus pour reproduire les différentes pistes sonores intégrées à la source ou au média et qui peuvent contenir de un à huit canaux totalement séparés les uns des autres. Voici quelques exemples:

- regarder les films *Casablanca* ou *Le Magicien d'Oz* : ce sont tous deux des films mono, ne proposant qu'une seule piste sonore, un seul canal audio.
- écouter un CD en stéréo, donc avec seulement deux canaux audio.
- regarder la version originale de La Guerre des Étoiles, dans son format d'origine Dolby Surround Pro Logic, soit quatre canaux d'information audio, mais dérivés de deux canaux réels indépendants.
- regarder un film moderne, avec une bande-son « 5.1 » ou « 7.1 » c'est-à-dire cinq canaux ou sept canaux à large bande passante, totalement indépendants les uns des autres, pour les sept enceintes avant et arrière et Surround, plus le sixième ou huitième canal spécial « .1 » ne contenant que les effets dans le grave, ou « Low Frequency Effects » ; pour cette raison, ce sixième canal « .1 » est également appelé « canal LFE ».

Votre nouveau préampli-processeur SSP fait face sans aucun problème à toutes ces situations, y compris en prenant en charge les formats audio 3D dans une configuration 5.1.2, en commutant automatiquement dans un mode de décodage adapté à la nature du signal entrant qui sera donc automatiquement détecté.

Cependant, dans certains cas, ce sera à vous d'indiquer quel mode de fonctionnement, ou mode de décodage, vous souhaitez utiliser. C'est par exemple le cas avec les médias sur disque DVD ou Blu-Ray qui contiennent plusieurs pistes sonores au choix, avec plus ou moins de canaux disponibles, ou même plusieurs versions de langues. Vous devrez alors choisir la version que vous désirez écouter, en utilisant le menu du DVD ou du Blu-ray. C'est une des raisons pour lesquelles il est important de connaître le « jargon » utilisé pour les différentes versions de son multicanal disponibles aujourd'hui.

## Matricés ou indépendants ?

Lorsque les producteurs de films ont commencé à vouloir s'affranchir d'un son uniquement en stéréo (canaux gauche et droit uniquement), ils ont été confrontés à un problème : la seule infrastructure dont ils disposaient était uniquement stéréo.

La société Dolby Laboratories eut alors l'idée de créer le Dolby Surround, un système permettant de gérer deux canaux supplémentaires, intégrés dans les deux canaux physique stéréo, de façon à ce qu'un circuit électronique spécial puisse « retrouver » ces deux canaux supplémentaires de manière très précise. Cette technique qui consiste à mélanger plusieurs canaux avec l'intention de les séparer à nouveau plus tard via un circuit spécial est appelée « encodage et décodage matriciel » (matrix, en anglais).

Le désavantage d'un décodage matriciel est facilement prévisible – il est bien difficile de séparer complètement et parfaitement deux canaux qui ont été mélangés ensemble.

Au contraire, les pistes sonores modernes utilisent désormais des canaux numériques d'information totalement indépendants les uns des autres (discrete, en anglais). Chaque canal bénéficie d'un signal distinct, indépendant de celui des autres canaux. Cette approche est évidemment bien plus satisfaisante, car elles donnent aux producteurs et réalisateurs de films un meilleur contrôle sur la qualité et les effets dont vous allez profiter. Les musiciens préfèrent également ces canaux indépendants, car ils leur permettent de placer avec beaucoup plus de précision les différents instruments et différentes voix pour créer les effets musicaux réellement voulu.

Il existe beaucoup de formats multi-canaux et de modes de post traitement. Le Tableau 1, ci-dessous, permet d'identifier les différents formats multicanaux parmi les plus courants. Le Tableau 2 donne la description des différents modes de post-traitement disponibles au sein du Sigma SSP MkII pour que vous puissiez avoir une idée plus précise de ses possibilités :

*Tableau 1 : types de signaux couramment rencontrés dans un système audio multi-canaux.*

Nom	Nombre de Canaux	Matriciel/ Indépendant	Notes
Analogique	1 ou 2	Indépendant	Mono et Stéréo disponible à partir de la majorité des sources en tant que source secondaire. A l'exception des platines tourne-disques et des lecteurs SACD, les sources devront être connectées au SSP par une liaison numérique.
Dolby Surround Pro Logic	4	Matriciel	Le système de décodage matriciel consiste à mixer quatre canaux à l'intérieur de deux canaux puis à les restituer.
Dolby Digital (précédemment AC-3)	Jusqu'à 5.1	Indépendant	Les plus courant des signaux audio numériques, largement utilisé pour la TVHD, DVD, etc. Il constitue le « noyau »(core) des autres formats Dolby Digital. Jusqu'à 5.1 canaux à 48 kHz.

Dolby Digital EX	6.1	Indépendant	Identique au Dolby Digital mais avec un 7ème canal enregistré au niveau du support. Utilisé pour créer un canal central arrière au deux canaux mono arrière pour les systèmes configurés en 7.1. Le décodage EX est normalement appliqué de façon automatique, mais il devra être engagé manuellement pour les enregistrements EX réalisés jusqu'en fin 2001.
Dolby Digital Plus	Jusqu'à 7.1*	Indépendant	Une extension du Dolby Digital « core », le format Dolby Digital Plus dispose de débits binaires plus élevés. Il est limité à 7.1 canaux par le standard Blu-ray* tout en étant restant compatible avec les anciens formats 5.1. Il est souvent utilisé quand il n'y a pas assez de place sur le média pour implémenter une piste Dolby True HD.
Dolby True HD	Jusqu'à 7.1*	Indépendant	Il s'agit d'un véritable format haute définition non compressé, dans lequel le son est identique bit à bit au master haute définition d'origine. La fréquence d'échantillonnage peut atteindre 192 kHz par canal. Comme pour le Dolby Digital Plus, la piste intègre un code 5.1 pour garantir la rétrocompatibilité.
Dolby Atmos	Jusqu'à 7.1 ou 5.1.2	Indépendant	Ce format audio 3D est à même de prendre en charge tous les types de flux Dolby Digital jusqu'au Dolby TrueHD inclus, mais il peut aussi gérer des canaux audio verticaux supplémentaires (donc jusqu'à 8 canaux) pour une expérience audio 3D totalement immersive
DTS	Jusqu'à 5.1	Indépendant	Similaire en pratique au Dolby Digital mais il utilise des technologies différentes et requiert des débits binaires plus élevés. Les processeurs et ampli-tuners modernes sont équipés pour décoder les deux formats.
DTS-ES Matrix	6.1	Principalement indépendant	Utilise un canal central arrière matricé au sein des deux canaux surround gauche et droit. Tous les autres canaux sont par contre indépendants.
DTS-ES Discrete	6.1	Indépendant	Les 6.1 canaux, dont le canal arrière, sont tous indépendants. Pour les configurations 7.1, les deux canaux arrières partagent le même signal.

DTS-HD High Resolution Audio	Jusqu'à 7.1	Indépendant	Une extension du format DTS « core », offrant des débits binaires plus élevés et jusqu'à 7.1 canaux. Il est souvent utilisé quand il n'y a pas assez de place sur le média pour implémenter une piste DTS-HS Master Audio.
DTS-HD Master Audio	Jusqu'à 7.1	Indépendant	Il s'agit d'un véritable format haute définition non compressé, dans lequel le son est identique bit à bit au master haute définition d'origine. La fréquence d'échantillonnage peut atteindre 192 kHz par canal. Comme pour le DTS-HD High Resolution Audio, la piste intègre un code 5.1 pour garantir la rétrocompatibilité.
DTS:X	Jusqu'à 7.1 ou 5.1.2	Indépendant	Ce format audio 3D est à même de prendre en charge tous les types de flux Dolby Digital jusqu'au DTS-HD Master Audio inclus, mais il peut aussi gérer des canaux audio verticaux supplémentaires (donc jusqu'à 8 canaux) pour une expérience audio 3D totalement immersive
LPCM	Jusqu'à 7.1	Indépendant	Ce format est utilisé pour les enregistrements sur CD en stéréo et les DVD-A Audio en 5.1, ainsi que pour les autres sources qui disposent de pistes musicales non compressées. Il s'agit d'un vrai format haute définition pouvant aller jusqu'à 24 bits et 192 kHz

## Post-traitement

La première chose que votre préampli/processeur va faire, c'est détecter et restituer les différents canaux sonores de la source avec précision et fidélité. Cela ne peut être qu'un simple canal mono, ou un signal Dolby Atmos ou DTS:X 8 canaux ou plus; ou n'importe quel autre format entre les deux. Ce signal peut être délivré par un récepteur satellite, un récepteur câble, un disque Blu-ray, voire même téléchargé sur Internet.

Lorsque le SSP aura détecté et décodé le signal dans son format approprié, des retards et ajustements de niveaux spécifiques vont être appliqués de façon à optimiser le rendu sur votre système. Il s'agit là des options de base de post-traitement. D'autres existent encore, dont notamment les ajustements de tonalité et d'égalisation, ainsi qu'un certain nombre de modes de post-traitements dont le SSP dispose. Ces modes vont s'avérer utiles pour ajouter des canaux surround supplémentaires à certaines sources. Par exemple, vous pouvez post-traiter une source stéréo originellement en deux canaux en Dolby Atmos ou en DTS Neural X pour obtenir un signal en 7.1 ou 5.1.2, ce qui vous permettra de profiter la source audio avec un véritable son surround.

*Remarque : la majorité des bandes sonores de films sont enregistrées en 5.1, par conséquent le post traitement sera requis pour qu'il puisse être restitué sur un système 7.1, et utiliser ainsi tous les canaux disponibles. Le fait de choisir le Dolby Atmos ou le DTS Neural-X par exemple, va permettre de générer les canaux arrières nécessaires. Si aucun post-traitement n'est appliqué, seul le signal 5.1 d'origine sera restitué, et de ce fait les canaux arrières resteront silencieux.*

Tableau 2 : modes et post-traitements

Nom	Nombre de canaux	Commentaires
Mono	1	Combine tous les canaux en un seul canal mono pour écoute via le canal central ou, à défaut d'enceinte centrale, le signal sera réparti entre les deux enceintes avant gauche et droite
Stéréo	2	Combine tous les canaux gauche en un seul canal gauche pour l'écoute sur l'enceinte avant gauche et de la même façon tous les canaux droit pour l'écoute sur l'enceinte avant droite. Le signal destiné à l'enceinte centrale est divisé à part égale entre les canaux avant gauche et droit.
Stéréo + Sub	2.1	Combine tous les signaux dans un mode Stéréo en ajoutant un canal de sortie pour caisson de graves qui comprend le canal LFE (s'il existe) plus toutes les basses fréquences issus des autres canaux selon le paramétrage configuration du filtre basse -bas dans la configuration choisie.
Party	Jusqu'à 7.1	Combine tous les canaux pour des écoutes sur toutes les enceintes de la configuration. Ce mode est destiné à « remplir » la pièce et il est donc conçu pour des situations où les écoutes depuis le point d'écoute idéal n'est pas indispensable.
Dolby Atmos	Jusqu'à 7.1 ou 5.1.2	Un mode de traitement qui sera utilisé pour décoder les contenus en Dolby Atmos ou utilisé en tant que mode de post-traitement pour générer un signal applicable à tous les canaux de la configuration choisie. Par exemple, un signal stéréo sera convertit en signal audio 3D sur 5.1.2 canaux au moyen du traitement Dolby Atmos. En tant que mode de post-traitement, Dolby Atmos peut être appliqué à tous les flux, à l'exception du DTS:X. Le mode Dolby Atmos englobe le décodage de tous les flux Dolby Digital jusqu'au et incluant le Dolby True HD.

DTS Neural-X	Jusqu'à 7.1 ou 5.1.2	Un mode de traitement qui sera utilisé pour décoder les contenus en DTX:X ou utilisé en tant que mode de post-traitement pour générer un signal applicable à tous les canaux de la configuration choisie. Par exemple, un signal stéréo sera convertit en signal audio 3D sur 5.1.2 canaux au moyen du traitement DTS :X. En tant que mode de post-traitement, Dolby Atmos peut être appliqué à tous les flux, à l'exception du Dolby Atmos. Le mode Dolby Atmos englobe le décodage de tous les flux Dolby Digital jusqu'au et incluant le DTS-HD Master Audio.
Discrete	Jusqu'à 7.1	Parfois considéré comme un mode « puriste »; seuls les canaux effectivement présents sur la bande son d'origine sont restitués, leur équilibre et retards éventuels sont préservés. En pratique, cela signifie qu'une bande son en 5.1 issue d'un disque Blu-ray sera restituée en 5.1, et que si le système est configuré en 7.1 il n'y aura aucun son des enceintes avant hautes ou surround arrières.
Auto	Jusqu'à 7.1 ou 5.1.2	Applique le post traitement Dolby Atmos ou DTS Neural-X en fonction du décodage actuellement en cours d'exécution par le DSP. DSP à l'époque. La puissance de traitement et les exigences mémoire nécessaires aux traitements Dolby Atmos et DTS: X impliquent que les deux décodages ne puissent pas fonctionner simultanément sur la double plate-forme DSP. Le passage d'un décodage à un autre prend parfois prendre un peu de temps et peut par conséquent être minimisé en laissant le SSP en mode Auto. Par exemple, si un flux Dolby Atmos est restitué, le décodage Dolby Atmos sera appliqué. Si, ensuite un flux DTS-HD Master Audio ou LPCM est restitué, alors le post-traitement Dolby Atmos sera appliqué. Dans le cas où un flux DTS: X est détecté, le DSP mettra en œuvre le décodage DTS: X pour en assurer la lecture. L'inverse est également vrai. Si le décodage DTS: X a été activé, alors le post-traitement DTS Neural-X sera appliqué à tous les flux, et ce jusqu'à ce qu'un flux Dolby Atmos soit détecté. Auquel cas, c'est le décodage Dolby Atmos qui sera alors activé.

# Utilisation du Sigma SSP MkII

Votre Sigma SSP MkII possède un écran tactile LCD très facile d'emploi au quotidien, fournissant tous les contrôles nécessaires, mais aussi très pratique pour accéder aux réglages des menus, même pour les fonctions utilisées que rarement. Ce chapitre de votre manuel d'utilisation vous aide dans l'utilisation de cet écran, pour le fonctionnement quotidien du système.

Lorsque vous laissez votre Sigma SSP MkII en mode de veille *Standby*, l'écran indique un message d'initialisation, puis revient toujours à la page d'accueil Home du système des menus, comme illustré ci-dessous.

Le menu principal d'accueil, ou **Home**, affiche le niveau du volume courant dans une police très large, ce qui le rend bien lisible dans la pièce. Sa partie inférieure indique quelle est l'entrée active, ainsi que la nature du signal entrant. Il est aussi affiché la fréquence d'échantillonnage des sources numériques, le format (ALAC, WAV, FLAC, etc.) des sources diffusées en continu par le réseau local, ou Bypass si vous avez sélectionné une source analogique. Si le mode Pass Thru a été choisi aussi bien pour les sources numériques et analogiques, l'écran indiquera « 0.0 » et l'affichage sera grisé (puisque le contrôle de volume n'est pas actif dans ce mode). Cette page est accessible à tout moment en pressant la touche Home de la télécommande ou en appuyant sur l'icône **Home** de l'écran tactile.



## Sélection de la source

Lorsque la page Home est affichée, une pression sur l'option Source permet d'afficher le menu de sélection de la source désirée. Le nombre de sources qui apparaît à ce niveau, correspond au nombre d'entrées ayant été configurées et « activées ». Un maximum de neuf sources peut être affiché sur chaque page. S'il y a plus de neuf sources actives, elles seront dans ce cas affichées sur la page suivante, en appuyant la touche dans le coin supérieur droit de l'écran. Reportez-vous à la section concernant la configuration des sources dans le système des Menus. Le Sigma SSP MkII dispose au total de 18 sources sélectionnables, qui sont toutes interchangeables.



Appuyez sur n'importe quelle touche d'**entrée** (input) sur l'écran tactile pour pouvoir la sélectionner en tant que entrée courante. La touche sélectionnée alors passe sur fond gris. Si l'entrée que vous souhaitez sélectionner n'apparaît pas sur l'écran, pressez la touche ➡ (plus de choix) pour passer à la page suivante de sélection d'entrées. Pressez ensuite sur la touche ⏪ Retour (back) pour revenir à la page précédente, si vous le souhaitez.

Le Sigma SSP MkII est configuré par défaut avec ses dix-huit sources libellées et actives. Pour modifier les réglages par défaut et changer les noms des sources, ou pour désactiver des touches inutilisées, reportez-vous au Système des Menus.

# Le Système des Menus

Le Système des Menus donne accès à toute la configuration et le paramétrage de votre Sigma SSP MkII. Ces fonctions spécifiques d'installation vous permettent de personnaliser la façon dont fonctionne votre SSP dans le contexte particulier de votre système. Les changements s'effectuent à la volée, ce qui signifie que vous pouvez rapidement ajuster ou modifier les paramètres, sans vous demander constamment si vous êtes sûr de vouloir ce changement ou si vous voulez le sauvegarder. **Le SSP sauvegarde ses paramètres dans une mémoire non-volatile à chaque fois qu'il est mis en mode Standby, par conséquent, prenez l'habitude de le repasser en mode Standby après avoir fait des modifications.** Si vous faites un usage quotidien de l'appareil ce sera bien sûr le cas, toutefois, si vous voulez être certain qu'une coupure brutale de l'alimentation secteur n'efface pas vos tout derniers paramètres, le fait de mettre le SSP en mode Standby vous garantit qu'ils seront bien sauvegardés.

Une pression sur la touche **Menu** sur le panneau avant (ou la touche Fkey de la télécommande, si elle a été programmée pour afficher le Menu) vous fait entrer dans ce système de menus divisé comme illustré ci-dessous en six sections différentes comme ci-dessous.



La touche en haut à droite des pages des menus apparaît lorsque d'autres options sont encore disponibles. L'indication **Home** permet, elle, de revenir à la page d'accueil Home. Une pression sur Menu permet également de revenir à la page d'accueil. Si vous vous trouvez dans une page située à l'intérieur du système de menus, appuyer sur le bouton **Menu** vous fera revenir à la page Menu principale. ou de retourner sur la page du Menu Principal (Main Menu). Enfin, quand vous naviguez au-delà de la page Main Menu principale, une touche retour ou « back » symbolisée par le l'icône suivante apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran. Cette touche vous permet de revenir à la page précédente.

## Réglage du Système (System Setup)

Une pression sur la touche **System Setup** de la page principale Main Menu ouvre la page Réglage du système, elle-même divisée en dix sections de réglages et configurations comme illustré ci-dessous, la partie apprentissage IR étant localisée à la page suivante.



Depuis ce menu Réglage du système, vous pouvez:

- adapter vos entrées aux sources réellement utilisées
- configurer votre installation audio pour tirer profit au maximum de vos enceintes acoustiques.
- adapter l'affichage sur écran en fonction de vos préférences
- mettre en place les paramètres de commande de volume
- activer et configurer l'égalisation paramétrique
- ajuster les paramètres de réglage de tonalité
- visualiser l'adresse IP, le statut réseau et le paramétrage associé
- définir les touches de fonctions (FKeys)
- apprendre des codes infrarouges

### *Configuration des sources*

Chacune des 18 sources que peut gérer le Sigma SSP MkII peut être personnalisée de différentes façons pour améliorer les performances du système ou pour simplifier son utilisation. Chaque page d'affichage des sources est dynamique, elle peut afficher simultanément jusqu'à neuf sources par page, mais si seulement six sources ont été activées, la page n'affichera que six boutons plus larges, et s'il n'y a que trois sources ou moins qui sont actives, elle n'affichera que trois boutons de source. Le menu de configuration correspondant à chacune des sources dispose de boutons permettant de lui assigner les prises d'entrées, de nommer la source en question, de choisir une configuration d'enceintes acoustiques par défaut, de définir un niveau de volume (offset) d'entrée, ou de sélectionner pour cette entrée le mode Pass-Thru ou le By-pass numérique.



#### Source activée

Cet écran est de type « case à cocher ». Il permet d'activer ou de désactiver le bouton de la source considéré. Si la boîte **Enable Source** est cochée, alors la source est active. Si la boîte Enable Source n'est PAS cochée, alors la source est considérée comme inactive, et considérée comme telle dans la page de sélection des sources.

Désactiver les sources inutilisées est une bonne méthode pour simplifier la sélection des sources. La page de sélection des sources est dynamique, la taille et le nombre de boutons sont automatiquement ajustés pour pouvoir rendre compte des sources qui sont effectivement actives. Les boutons se configurent eux-mêmes par groupes de trois, de six ou de neuf boutons dans la page de Sélection des Sources.

#### Prises d'entrée

Permet de choisir le ou les prises d'entrée qui sont assignées au bouton de la source considérée. N'importe quel bouton source peut être associé à n'importe quelle prise d'entrée. En outre, plusieurs boutons de sources peuvent être assignés aux mêmes prises d'entrées.

#### Nom de la source

La touche **Source Name** (Nom) permet de personnaliser le nom des entrées, tel qu'il s'affichera ensuite dans les différents écrans des sources. Par exemple, si vous disposez d'une platine tourne-disques, branchée sur l'entrée analogique RCA analogique R2/L2, vous pouvez renommer cette entrée « Phono », ce qui vous permettra de vous en souvenir plus aisément.

Pour changer le nom d'une entrée, utilisez le clavier de l'écran tactile. Notez que la taille du bouton de source ne sera pas la même, selon que vous avez activé 1-3, 4-6 ou 7-9 sources, par conséquent la longueur du nom qui pourra être effectivement affiché sera variable selon la taille que prendra le bouton de source.

Une fois que vous aurez fini de personnaliser le nom d'une source, appuyez sur la touche Enter du clavier pour mémoriser son changement.

#### Configuration

La touche **Configuration** permet d'assigner par défaut une des six configurations optionnelles pour l'entrée considérée (voir le paragraphe Configuration). Lorsque la source est sélectionnée, ce sera cette configuration qui sera utilisée. Vous pouvez par exemple définir une source avec un lecteur de disques d'avoir par défaut une configuration avec le filtre passe-bas du caisson de graves ajusté à 80 Hz pour l'écoute des films. Vous pouvez aussi configurer un autre bouton de source avec le même lecteur de disques et une configuration différente, par exemple le filtre du caisson de graves ajusté à 40 Hz pour la musique. Les Configurations qui concernent les Réglages enceintes sont décrites en détail plus loin dans ce chapitre.

*NOTE : La non-assignation d'une configuration par défaut peut être temporairement outrepassée à partir de la touche **Configuration** de la page Menu principale. Voir le paragraphe Configurations plus loin dans ce manuel pour plus de détails.*

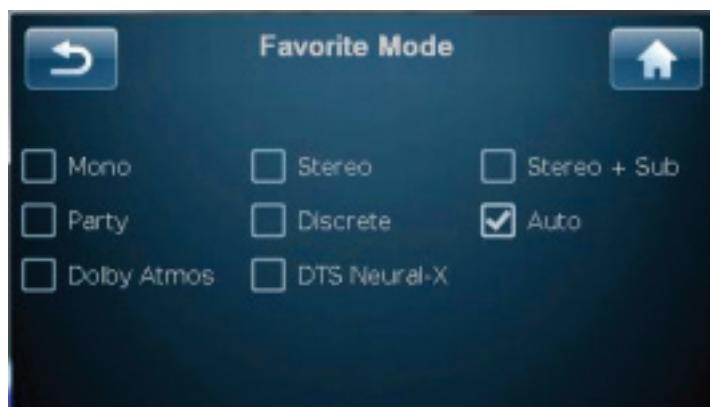
#### Réglage du niveau d'entrée (Input Offset)

Le réglage de niveau d'entrée (**Input offset**) est utilisé pour permettre à toutes les sources audio en lecture de présenter un niveau d'entrée comparable. Il peut en effet y avoir d'importantes différences de niveau d'une source analogique à l'autre, ce qui peut conduire à des différences de volume importantes quand on passe d'une entrée à une autre. Le Sigma SSP MkII permet un réglage de la sensibilité d'entrée compris entre -10 et + 10dB.

### Mode Préféré

Le Sigma SSP MkII dispose de plusieurs niveaux de personnalisation et il a été conçu pour que son usage quotidien soit le plus simple possible. La fonction Mode Préféré est juste un exemple. Chaque touche source peut être configurée pour que le même mode soit systématiquement engagé pour venir traiter le signal entrant. Une source, utilisée pour regarder des films, peut avoir un Mode Préféré différent d'une autre préférentiellement dédiée aux écoutes musicales par exemple. Sélectionnez juste la source, et le mode pré-assigné à cette source sera automatiquement engagé. Une source musicale deux-canaux pourra avoir Stéréo comme Mode Préféré, tandis qu'un lecteur Blu-ray disposera par défaut d'un mode surround multicanaux.

Si vous choisissez Discrete en tant que Mode Préféré, tous les canaux que contient le signal d'origine seront restitués. Notez que, pour un système 7.1 et paramétré en tant que configuration 7.1, utiliser le Mode Discrete aura pour conséquence de ne restituer le signal sonore sur 5.1 canaux si il n'y a que 5.1 canaux de physiquement présents sur la source d'origine. Vous pourriez penser qu'il s'agit d'un mode « puriste », toutefois la plupart des personnes qui disposent de 7+1 enceintes veulent avoir du son sur chacune d'elles, au moins pendant les écoutes multicanaux. Pour cette raison, certains modes de post-traitement comme le Dolby Atmos ou DTS Neural-X pourront être choisis comme Modes Préférés du fait qu'ils vont générer de l'information supplémentaires pour alimenter des canaux supplémentaires même s'ils n'existent pas sur le média original. Si le signal est de type 7.1 canaux entièrement indépendants, alors le SSP le traitera tel quel.



### Pass-Thru

Le fait de choisir Pass-Thru verrouille le volume à 0.0 dB pour la source considérée et fait transiter le signal à travers le préampli sans changer son niveau. Cette fonction est particulièrement utile pour éviter d'avoir deux réglages de volume actif par exemple quand le préampli est inséré entre un SSP et les amplificateurs des voies Gauche et Droite. *Notez que le mode Pass-Thru est disponible aussi bien pour les sources numériques que analogiques.*

## *Bypass Numérique*

Le **Bypass** Numérique est disponible avec les sources associées aux entrées analogiques. Il détermine si le signal d'entrée analogique doit rester dans le domaine analogique et être converti ou non en signal numérique. Autrement dit, si le mode Digital Bypass a été engagé, les fonctions de type DSP ne seront pas possibles. Si vous ne mettez PAS l'option Bypass en surbrillance, alors le Sigma SSP MkII convertira tous les signaux d'entrée analogiques en signaux numériques, ce qui permettra notamment de leur appliquer un certain nombre de traitements, comme les réglages de tonalité, l'égalisation (PEQ), le mode Mono, la gestion du graves (bass management) pour la sortie caisson de graves. Si une configuration avec caisson(s) de grave(s) est utilisée, la fonction de Bypass Numérique si elle est engagée va passer outre la gestion des graves et maintenir les signaux L&R dans le domaine analogique plein bande passante sans sortie pour caisson de graves. Si le Bypass Numérique n'est pas sélectionné, les signaux analogiques restent dans le domaine numérique jusqu'à ce qu'une fonctionnalité qui requiert l'application d'un traitement DSP soit activée.

## *Réglage des configurations (Configuration Setup)*

Le **réglage des configurations** permet de définir jusqu'à six configurations d'enceintes acoustiques différentes.

Vous pouvez définir une configuration pour une véritable expérience audio 3D en 5.1.2 ou sur 7.1 canaux pour un écoute surround traditionnelle, une autre pour une écoute en stéréo simple G & D ou d'autres encore pour faire ce que voulez entre les deux. Vous pouvez utiliser les configurations pour ajuster les niveaux des canaux centre et/ou surrounds pour distinguer les écoutes de type film ou musique, optimiser les niveaux ou les retards pour les écoutes en dehors de l'axe ou de la position idéale, ou d'autres encore pour que le système ait le comportement qui vous convient. Pressez cette touche pour ouvrir le menu de Réglage des Configurations. Cette page vous propose des touches pour nommer les configurations et pour activer les sorties symétriques (XLR) et asymétriques (RCA) pour les voies frontales gauche et droit, et pour activer indépendamment les sorties pour l'enceinte centrale, le caisson de graves, ainsi que pour les voies surround et auxiliaires. Le fait de sélectionner la sortie pour caisson de graves fait apparaître une touche de gestion du grave (Bass Management). Ce même menu est utilisé pour chaque configuration disponible.

## *Nom de la configuration*

De la même façon que pour le nommage des sources, appuyez sur le bouton Configuration Name pour accéder au clavier permettant de donner un nom à une configuration. Lorsque vous aurez terminé, n'oubliez pas d'appuyer sur Enter pour mémoriser le nouveau nom attribué à la configuration. *Comme les autres paramètres de configuration, les changements seront sauvegardés dans une mémoire non volatile lorsque l'appareil sera mis en veille.*

## *Configuration des enceintes acoustiques*

Appuyez sur la touche Enceintes acoustiques (Speakers) pour sélectionner les canaux de sortie que vous voulez activer pour cette configuration. Chaque groupe d'enceintes (Gauche, Droite, Centre, Surround et Aux) peut être paramétré pour fonctionner en large bande et restituer l'intégralité des fréquences, ou associé à un filtre pour rediriger les basses fréquences vers le caisson de graves. Lorsque la case « x-over » est cochée, une boîte de dialogue vient s'afficher et permet de spécifier la fréquence de coupure choisie pour ce groupe d'enceintes.

Les canaux Centre, Surround, et Aux, ont chacun la possibilité d'être réglés sur "Aucun" et les canaux Aux prennent en charge les options de configurations supplémentaires, décrites ci-dessous.

La fonction « Noise Sequence » active un générateur de bruit qui délivre un signal audio adéquat permettant de mesurer le niveau SPL de chaque enceinte au niveau de la position d'écoute. Appuyez sur Noise Sequence pour réaliser en séquence les mesures SPL, en commençant par le canal avant gauche.

Appuyez sur Niveaux (Levels) pour accéder aux réglages du canal en cours. Lorsque vous êtes dans les pages Niveaux, le fait d'appuyer sur les touches d'augmentation ou de diminution du niveau de n'importe quel canal engagera le générateur de bruit pour ce canal. Il est d'usage de commencer par le canal avant gauche, de mesurer son niveau de sortie, puis d'aller à chaque canal l'un après l'autre, et d'ajuster le niveau de sortie de sorte que tous les canaux aient le même. Le but de ce réglage est de faire correspondre les niveaux de sorties acoustiques de toutes les enceintes de façon à ce que le SSP sache quel est le gain ou l'atténuation qu'il devra utiliser pour chaque canal. Il est préférable d'utiliser un sonomètre (ou SPL-mètre) réglé sur la pondération C pour faire ces mesures. Contactez votre revendeur si vous avez besoin d'aide pour réaliser les mesures de niveaux des enceintes acoustiques.

La distance de chacune des enceintes par rapport à la position d'écoute principale est utilisée par le SSP pour garantir que les retards appropriés soient correctement générés. Mesurez et saisissez les différentes distances pour chacune des enceintes, avec une précision d'au moins 10 cm.



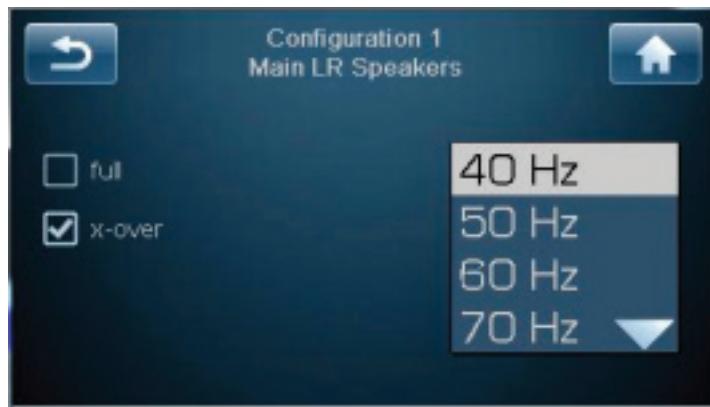
#### *E-Bass*

Si vous utilisez systématiquement votre caisson de graves, la fonction « E-Bass » vous offre une possibilité supplémentaire. E-Bass (pour « Extra Bass »), aussi appelée « Renforcement du caisson de graves » ou « Double Bass », est une façon de diriger les informations de basses fréquences vers votre caisson de graves à partir de autres enceintes configurées en large bande et inversement. E-Bass restituera les signaux basses fréquences destinées au caisson de graves ainsi que celles des autres enceintes acoustiques de votre système.

Pour utiliser E-bass, au niveau du menu de Configuration, appuyez sur Speakers> Subwoofer puis cochez la case subwoofer ainsi que la case E-Bass, toutes deux situées sur la même page.

En activant cette fonction E-bass, le niveau de graves global pourra apparaître comme trop élevé, mais c'est toutefois un outil efficace pour résoudre les problèmes appelés « modes de pièce » : des ondes stationnaires de basses fréquences, qui se réfléchissent sur les murs de la pièces, et qui, en se combinant entre elles, ou avec le son direct d'une autre enceinte, peuvent arriver à s'ajouter ou à s'annuler et ainsi à créer des pics ou des trous à certaines fréquences à la position d'écoute. Le caisson de graves, agissant comme une source séparée pour les basses fréquences peut effectivement venir boucher ces trous. Les autres fréquences, qui apparaissent comme des pics (les réflexions s'ajoutent au lieu de s'annuler) pourront être atténuées avec l'égaliseur intégré (PEQ).

E-bass est conforme aux spécifications dites « Dolby Configuration 2 » dans laquelle le grave issu du canal LFE ainsi que de n'importe quelle autre enceinte est sommé et redirigé vers n'importe quelle enceinte large bande du système. La signal de grave combiné, issus de ces canaux large bande, est alors dupliqué vers la sortie caisson de graves.



### Canaux auxiliaires

Le Sigma SSP MkII possède deux canaux auxiliaires qui peuvent être utilisés soit pour réaliser la bi-amplification des deux voies frontales gauche et droite, pour ajouter des voies arrières, ou des voies avant hautes pour les modes Dolby Atmos ou DTS :X encore pour réaliser une conversion sur deux canaux (down-mix) destinées à un enregistreur analogique ou un autre système.

Si les sorties Aux sont actives en mode bi-amp (techniquement, il s'agit de bi-amplification active), il vous faudra utiliser des canaux d'amplification séparés pour les hauts parleurs de graves et d'aigus de chacune de vos enceintes acoustiques, les filtres passifs intégrés aux enceintes effectuant le travail de séparation entre les hautes et les basses fréquences. Lorsque ce mode est activé, les deux canaux auxiliaires restituent le même signal que les voies frontales Gauche et Droite.

*NOTE : Quand ils sont utilisés pour réaliser de la bi-amplification, les niveaux de sortie des canaux auxiliaires pourront être ajustés vers le haut ou vers le bas par rapport aux niveaux de sortie des canaux avant gauche et droit au cas où les amplificateurs auraient un gain différent. Ce sera notamment nécessaire pour que les niveaux entre les fréquences hautes et les fréquences basses délivrés par les enceintes soient corrects et homogènes. L'utilisation des sorties symétriques pour les canaux avant gauche et droit nécessitera un ajustement de +6 dB des canaux auxiliaires pour que les niveaux des hautes fréquences et des basses fréquences soient les mêmes avec des amplificateurs de gain identique. Tous les amplificateurs Classé issus des gammes Sigma, Delta et CT ont le même gain et peuvent donc être utilisés avec profit pour faire de la bi-amplification.*

Lorsqu'elles sont utilisés en mode deux canaux « down-mix », les voies auxiliaires pourront être configurées en mode de sortie fixe ou variable. Si le mode de sortie variable est sélectionné, le niveau de sortie va suivre strictement le niveau de volume des canaux avant gauche et droit.

## Configuration de l'affichage

La page Display Setup (Configuration de l'affichage), montré ci-dessous, vous permet d'ajuster la luminosité et le délai d'affichage de l'écran tactile.



### Luminosité

Le réglage de **luminosité** de l'écran tactile du Sigma SSP MkII à trois valeurs possibles : *faible*, *moyen*, et *haut*. Choisissez celui que vous préférez. Le mode « *haut* » de luminosité est habituellement mieux adapté aux pièces très lumineuses. Vous pourrez lui préférer le réglage bas, qui apparaîtra comme moins intrusif, spécialement dans les ambiances faiblement éclairées.

### Délai d'affichage (Timeout)

Si vous préférez écouter de la musique dans une pièce faiblement éclairée voire obscure, où que le SSP se trouve dans votre champ de vision pendant que vous regardez des films, vous pourrez même trouver que le réglage de luminosité de l'affichage le plus bas vous gêne quelque peu. Vous pourrez désactiver totalement l'affichage de l'écran tactile en diminuant la valeur du **délai d'affichage** du rétroéclairage, afin de l'éteindre complètement après une période d'inactivité que vous pourrez choisir. Dans ce contexte, « *activité* » fait référence à toute utilisation de l'interface utilisateur. Ce qui comprend notamment les boutons physiques de l'appareil, l'écran tactile, ainsi que la télécommande.

Par exemple, si vous réduisez le délai d'affichage à sa valeur minimale, le rétroéclairage viendra illuminer l'écran dès que vous interagirez avec l'une des commandes du SSP, et ne restera allumé que pendant seulement trois secondes – juste assez pour que vous puissiez vérifier le réglage. Si vous continuez à utiliser l'un ou l'autre de ces réglages au moins une fois pendant ces trois secondes, l'écran restera allumé. Après trois secondes d'inactivité totale de votre part, le rétroéclairage se coupera, éteignant complètement l'écran tactile.

Si vous préférez que l'affichage du SSP reste allumé en permanence, du moins tant que l'appareil n'est pas en mode Standby (veille), sélectionnez l'option **Jamais (Never)** pour le délai d'affichage. La lampe de l'écran tactile est issue de l'industrie automobile, elle est par conséquent très robuste et vous garantit de nombreuses années de fonctionnement sans faille. Cependant, si vous prévoyez de laisser l'appareil sous tension en continu, nous vous recommandons de régler le délai d'affichage réglé à moins d'une minute.

*REMARQUE: le fait de régler la luminosité à une valeur plus faible n'augmente pas la durée de vie de la lampe.*

## Affichage sur écran (OSD)

En usage quotidien, lorsqu'un changement se produit, comme une modification du volume, une nouvelle sélection de source, de type de flux, etc.., un affichage sur écran (OSD) apparaît très temporairement permettant d'identifier et de confirmer ce changement. Les groupes d'événements entraînant un affichage sur écran peuvent être activés ou désactivés en accédant à la page de contrôle de l'OSD (appuyez sur la flèche « suivant » sur la page sélection de l'OSD). Vous pouvez par exemple, souhaiter savoir quand un flux change de type, mais vous ne voulez pas voir apparaître de message à chaque fois que vous ajustez le volume. Cette page contient tout ce dont vous avez besoin pour personnaliser le fonctionnement de l'OSD pour qu'il soit conforme à vos besoins. Le réglage par défaut de tous les événements entraînant un affichage sur écran est « inactif » (off).



Lorsque vous naviguez dans les pages MENU à partir de la télécommande, il peut être difficile de voir les noms sur les boutons de l'écran tactile, c'est pourquoi, lorsque vous appuyez sur MENU, une fenêtre OSD principale (Main OSD) apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran. La ligne du haut indique la page sur laquelle vous vous trouvez, la ligne médiane du milieu correspond au bouton ou à la commande que vous ciblez et la ligne inférieure indique, le cas échéant, la valeur que vous êtes en train d'ajuster. Si vous préférez que cette fenêtre OSD principale ne s'affiche pas pendant que vous naviguez dans les pages de menu, désélectionnez-le à partir de la page Contrôle OSD (OSD Control), comme indiqué ci-dessus.

## Réglage du volume

Une pression sur la touche **Volume Setup** dans le menu système permet d'accéder au menu de réglage de la fonction Volume, comme illustré ci-dessous. Le bouton rotatif du volume sera utilisé pour faire les ajustements.



Les options accessibles depuis cette nouvelle page vous permettent de :

- définir un réglage de volume maximum
- contrôler le volume sonore à l'allumage de l'appareil
- personnaliser le réglage de la fonction Silence (Mute)

#### *Volume maximum*

Cette page Max Volume (Volume maximal) vous permet d'établir le niveau de réglage du volume sonore maximal pour votre système. L'échelle disponible va de -93.0 à +14.0, « +14.0dB » indiquant que vous ne souhaitez pas établir de limite artificielle au gain maximum qu'est capable de fournir votre processeur Sigma SSP MkII. Ce réglage est interactif. Vous pouvez choisir n'importe quelle valeur puis juger instantanément du niveau obtenu et ainsi choisir le niveau souhaité en tant que volume maximum pour le système. Utilisez le bouton rotatif de volume, puis saisissez la valeur dans la page Max Volume.



#### *Volume initial (startup volume)*

En choisissant l'option **Volume Initial**, vous pouvez déterminer le volume sonore préréglé à chaque fois que le Sigma SSP MkII sort de son mode de veille Standby.

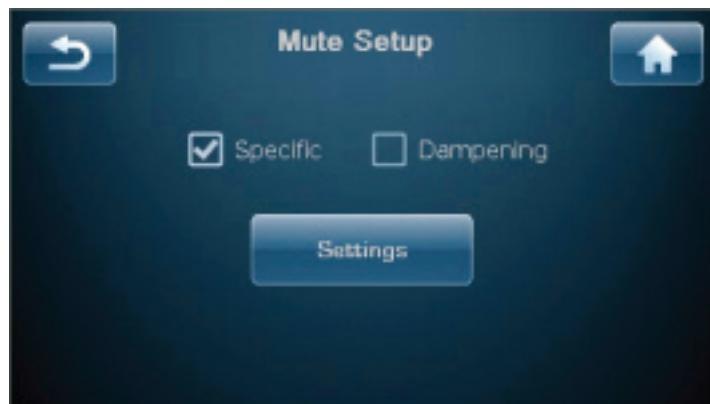
- la valeur usine par défaut du volume initial est -30.0.



## Réglage de la fonction silence (Mute Setup)

Ce réglage vous permet de choisir comment va agir la fonction de coupure du son, ou silence (**Mute**). Les options sont les suivantes:

- **Spécifique** — vous permet de déterminer un volume sonore précis, qui sera utilisé dès l'activation de la fonction mute, et ce quel que soit le réglage de volume précédemment utilisé. Si le niveau sonore précédemment choisi est plus faible que la valeur choisie ici, le volume reste inchangé. La valeur usine par défaut est ---, ce qui signifie le silence total.
- **Atténué (dampening)** — vous pouvez choisir ici précisément la valeur de l'atténuation (comme par exemple -25 dB).



## Egalisation (EQ Setup)

L'égaliseur paramétrique (EQ) du Sigma SSP MkII vous offre la possibilité de définir avec précision plusieurs filtres numériques de façon à pouvoir corriger les irrégularités acoustiques dues à la position et aux caractéristiques de vos enceintes acoustiques, de votre pièce, et de votre position d'écoute. Ces filtres ont été conçus pour être réglés uniquement par des acousticiens qualifiés et équipés de moyens de mesure. Ces filtres puissants sont réglables de manière complètement manuelle, afin de permettre à un technicien qualifié de vous offrir une expérience d'écoute la plus précise possible.

Jusqu'à neuf filtres peuvent être utilisés sur chaque canal d'amplification. Un canal AUX (Auxiliaire) utilisé en mode bi-amp bénéficie des mêmes filtres que ceux définis pour les canaux gauche et droit.

Afin de régler ces filtres PEQ, sélectionnez l'option **Réglages EQ** depuis le menu Principal de Réglage et cochez la case pour activer l'égalisation. Choisissez le canal vous souhaitez régler. Puis sélectionnez et activez une bande de fréquences particulière, dont vous déterminez alors précisément la fréquence centrale de correction, le facteur Q, et le gain. Pour plus de souplesse, les boutons Increase/Decrease ou le contrôle de volume pourront l'un ou l'autre être utilisés pour ajuster ces paramètres.



Il n'est pas nécessaire de définir obligatoirement des filtres pour chaque canal. Le technicien n'effectuera que les corrections réellement nécessaires, pour certains canaux, en fonction de l'acoustique de la pièce. *Nous vous conseillons vivement de vous adresser à votre revendeur agréé Classé pour réaliser la calibration audio de votre installation et ajuster correctement les paramètres de l'égaliseur paramétrique.*

*Note : une commande infra-rouge spécifique ou une touche de fonction (Fkey) pourra être définie pour activer ou désactiver l'égalisation paramétrique et donc pour comparer facilement son effet depuis la position d'écoute. Lorsque la fonction EQ est activée, le mot « EQ » apparaît sur la page d'accueil de l'écran d'affichage.*

## Contrôle de tonalité

Le contrôle de tonalité peut être configuré comme un simple réglage de graves et d'aigus ou utilisé comme ce qu'il est appelé parfois un « tilt control ». Dans un cas comme dans l'autre, la correction maximale qui peut être appliquée est de plus ou moins 6.0 dB.

Par défaut, la correction de tonalité est de type « tilt control » et les deux fréquences à partir desquelles on réalise les corrections sont 200 Hz et 2000 Hz. Ces valeurs sont ajustables par l'utilisateur, permettant une personnalisation des gammes de fréquences manipulables par la fonction « tilt control ». Le « tilt control » va permettre d'ajuster les fréquences au-dessus et au-dessous de ces points d'inflexions, en venant infléchir la balance tonale dans une direction ou dans une autre par pas de 0.5 dB vers les hautes fréquences et simultanément vers les basses fréquences, en laissant les fréquences entre les deux inchangées.

Si vous souhaitez utiliser les corrections de graves et d'aigus conventionnelles, vous pouvez choisir cette option ainsi que la gamme de fréquences en dessous desquelles vous souhaitez appliquer la correction dans le grave, et respectivement celles au-dessus desquelles vous voudriez appliquer la correction dans l'aigu. Les commandes de graves et d'aigus sont accessibles depuis l'écran tactile (choix Menu, puis Tone Control), ou en pressant la touche Tone sur la télécommande. Utilisez les touches de navigation sur la télécommande ou les touches de l'écran tactile pour augmenter ou diminuer le niveau de graves et d'aigus indépendamment. Le réglage Tone Control est activé ou désactivé par pressions successives sur la touche Tone Control de la télécommande ou en cochant et en décochant la touche d'activation, au niveau de l'écran tactile.

## Configuration Réseau

La page Configuration Réseau (Network Status) affiche l'adresse IP du Sigma SSP MkII et le statut réseau.

En appuyant sur la touche Restore Network Status, on réinitialise la connexion en mode DHCP. En mode DHCP, le Sigma SSP MkII obtient automatiquement une adresse IP sur le réseau, le plus souvent via un routeur configuré en DHCP.

Les appareils destinés à l'Europe sont expédiés avec la fonction "Wake on Network" désactivée par défaut. Par conséquent, en mode Standby, ils ne répondront pas aux commandes réseau comme celles par CAN Bus, RS 232, contrôle par IP et via l'application Classé. Contactez votre revendeur Classé pour déterminer avec lui la meilleure méthode pour sortir votre SSP du mode Standby. Dans la grande majorité des cas, ce sera en utilisant des commandes de type domotique qui rendent la fonction à la fois facile et totalement transparente.



Le Sigma SSP MkII intègre une interface (un serveur) web qui peut être utilisée pour configurer le nom du système, les paramétrages réseau, ou pour effectuer la mise à jour du micro-logiciel interne (firmware). Pour accéder à cette interface, saisissez l'adresse IP affichée dans la page Network Line dans la barre URL de votre navigateur (par exemple 192.168.1.0) et appuyez sur entrée. Sinon, si vous utilisez Safari sur Mac, vous pouvez aussi aller dans le menu « Voir mes Marques-Pages (voir le menu des Marques-pages), puis cliquer sur Bonjour et double-cliquer sur votre appareil Sigma SSP MkII dans la liste des dossiers web.

Sur la page Web, la section Status Information affiche le nom du Système, et la version du logiciel interne (firmware).

La partie Configuration vous permettra de personnaliser le nom du système et de configurer manuellement l'adresse IP. Nous vous recommandons fortement d'utiliser le mode DHCP plutôt que d'assigner une adresse IP statique, mais si cela est nécessaire, l'intervention d'un spécialiste pourra être utile pour configurer cette partie de l'installation.

### Mise à jour firmware par le réseau

Alternativement à la méthode par clé USB pour réaliser la mise à jour du logiciel interne ou « firmware » de votre appareil, celle-ci peut aussi être effectuée depuis la page d'interface web du Sigma SSP MkII. Tout d'abord, rendez-vous à la section Téléchargements (Download) du site Classé, et téléchargez la dernière version de firmware située dans le répertoire « Sigma SSP MkII Update via LAN ». En utilisant l'onglet de mise à jour firmware sur la page web du Sigma SSP MkII, confirmez que la version courante n'est pas la dernière et cliquez sur le bouton Start Update (Commencer la mise à jour). Suivez ensuite les instructions pour terminer la mise à jour.

### **Touches de fonctions de la télécommande (Remote FKeys)**

La télécommande livrée avec le Sigma SSP MkII dispose de trois touches de **fonction (Fkeys)** qui vous permettent d'accéder instantanément à des commandes et fonctionnalités spécifiques du système .

Par exemple, si vous voulez accéder directement à certaines sources ou configurations, vous pouvez envisager de programmer quelques **Fkeys** à cet usage. De cette manière, vous n'aurez plus besoin d'utiliser les touches de navigation pour activer les sources ou les configurations.



Les touches de la télécommande **F1** à **F3** correspondent aux Functions Keys affichées sur l'écran. Sélectionnez la **touche de fonction** qui vous voulez assigner, puis parcourez la liste et choisissez la fonction spécifique que vous souhaitez voir effectuée par cette **Fkey**. Bien que la télécommande soit limitée à trois Fkeys, le Sigma SSP MkII peut gérer jusqu'à huit Fkey. Un certain nombre d'autres télécommandes d'appareils Classé et de télécommandes universelles programmables tierces sont notamment capables d'utiliser ces commandes supplémentaires.

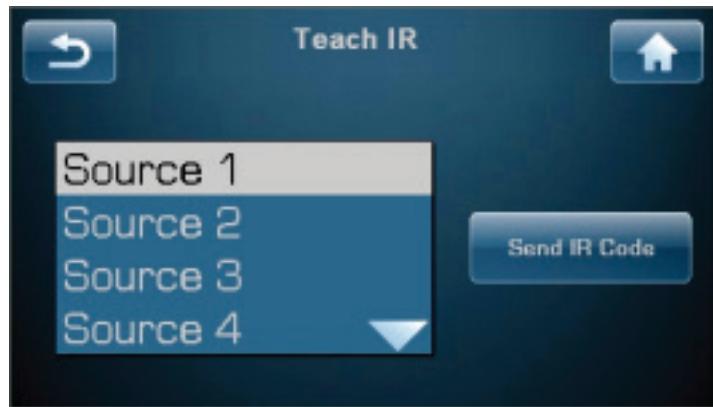
#### Note importante concernant l'usage des Fkeys

Toutes les télécommandes des appareils Classé des gammes Sigma, Delta et CT disposent d'au moins trois **Fkeys**. Les commandes IR F1- F3 de toutes les télécommandes Classé sont identiques, par conséquent vous n'avez pas à vous préoccuper de la télécommande que vous utilisez. Autrement dit, le fait d'appuyer sur la touche **F1** du Sigma SSP MkII permettra d'envoyer la même commande que si vous aviez appuyé sur la touche **F1** de la télécommande du CDP-502, et ainsi de suite.

Bien que cela a été conçu pour limiter les risques de confusion entre différentes télécommandes (sur ce point elles fonctionnent toutes de façon identique), vous devez néanmoins prendre soin d'assigner la même fonction à la même touche **Fkey** pour toutes les télécommandes Classé. Ainsi, vous pouvez faire en sorte que deux éléments exécutent deux fonctions différentes en même temps, par simple pression sur une seule touche de la télécommande, ce qui peut s'avérer utile. Par exemple, pour la touche **F1**, vous pouvez assigner la fonction « régler l'entrée sur CD » pour le Sigma SSP MkII, et également mettre le **lecteur de CD** en position lecture « **Play** ». Les deux commandes interviendront simultanément par pression sur cette unique touche.

#### *Apprentissage des codes infrarouge (Teach IR)*

Le Sigma SSP MkII dispose de codes infrarouges (IR) entièrement différenciés permettant de réaliser l'intégralité des commandes. Cette liste est bien plus étendue que celle qui est nécessaire aux télécommandes normales. Cependant, la plupart de ces codes deviennent critiques dès que vous désirez créer une télécommande réellement personnalisée, avec notamment plusieurs macro-commandes capables de gérer l'intégralité de votre installation. Sans ces codes différenciés, la plupart des macro-commandes que vous désirez créer ne fonctionneraient probablement pas.



La page Tech IR affiche la liste déroulante de tous les codes de commandes IR du Sigma SSP MkII. Faites simplement défiler la liste jusqu'à la commande que vous voulez intégrer dans votre télécommande macro et appuyez sur la touche **Send IR Code**. La Sigma SSP MkII va alors envoyer de manière continue ce code de commande IR via le panneau avant – aussi longtemps que le bouton est maintenu appuyé – de façon à ce qu'une télécommande universelle programmable puisse l'apprendre et l'intégrer dans une macro ou en tant que commande unique.

Pour plus d'informations sur le système de commande, nous vous conseillons de vous adresser à votre revendeur agréé Classé.

## Contrôles

La page Contrôles donne accès à des paramètres qui sont indépendants de ceux qu'on trouve dans la Configuration Système et qui notamment peuvent être changés ou utilisés de façon temporaire.



## Contrôle de tonalité

Ajuster le contrôle de tonalité permet de choisir des points d'infexion dans les fréquences hautes et basses particuliers et dont on souhaite diminuer ou augmenter le niveau. Par défaut, le contrôle de tonalité permet de créer ce qu'il est appelé parfois un « tilt control », offrant un ajustement plus fin de la balance tonale soit vers l'aigu ou soit vers le grave, et permettant ainsi de rendre le son soit légèrement plus sec et plus détaillé, soit légèrement plus rond et plus chaud, respectivement.

*Note : pour changer ces paramètres, appuyez sur MENU puis System Setup et enfin Tone control.*

Si vous souhaitez utiliser les corrections de graves et d'aigus conventionnelles, vous pouvez les configurer en utilisant la page d'accueil Tone Control Setup comme expliqué dans la section Menu System. Appuyez sur MENU puis Tone Control sur l'écran tactile pour accéder au contrôle de tonalité. Tone Control sera activé en cochant la case correspondante sur l'écran tactile. Alternative, vous pouvez appuyer sur une Fkey préalablement programmée pour le contrôle de tonalité sur la télécommande. Vous sera alors amené sur l'écran Tone Control et vous pourrez alors activer ou désactiver la fonction de correction. Lorsque Tone Control est activé, Tone apparaît dans un cadre sur la page d'accueil. Les touches de volume haut/bas, ainsi que le bouton de de volume de l'appareil et de l'application Classé pourront être utilisés pour augmenter ou pour diminuer les effets du Tone Control quand vous êtes en mode « tilt ». En mode de commandes graves/aigus classique, l'application Classé ou les touches Boost et Cut de l'écran tactile permettront d'augmenter ou de diminuer les niveaux des réglages de tonalité correspondants. Ces commandes seront aussi être accessibles en appuyant sur une Fkey programmée pour le réglage de tonalité de la télécommande et en utilisant les touches de navigation correspondantes. Les possibilités d'ajustements sont de +/- 6 dB, par pas de 0.5 dB.

### **Lip Sync**

Cette fonction permet d'ajuster provisoirement le retard de la piste audio par rapport au flux vidéo. Cet ajustement apparaît comme nécessaire lorsqu'il y a un problème de synchronisation sur le média, ou lorsque qu'un traitement vidéo complexe réalisé sur le chemin du signal induit un retard. La fonction Lip Sync vous permettra de compenser ce retard pour pouvoir resynchroniser le flux audio avec le flux vidéo. La fonction Lip Sync est temporaire, dans le sens où elle sera remise à zéro lors d'un changement de source, ou lorsque l'appareil sera mis en Standby.

### **Mode Nuit (Night Mode)**

Le Mode Nuit permet de réaliser une compression du signal pour réduire les écarts de dynamique entre les passages les plus forts et les passages les plus calmes. Comme son nom l'indique, il pourra s'avérer utile quand vous regardez un film la nuit et que vous ne souhaitez pas que certains passages ne réveillent les enfants (ou maman et papa !).

### **Balance**

Pour régler la balance Gauche/Droite à partir de la page Balance, servez-vous du bouton rotatif de volume ou des touches de volume up/down de la télécommande. La balance peut être ajustée par pas de 0.5 dB, autrement dit il est possible d'augmenter ou de diminuer chacun des canaux droit et gauche de 0.5 dB alternativement. De cette façon, le niveau général reste globalement le même, c'est juste l'équilibre entre les deux canaux qui est modifié. Les circuits de commande de Balance ne mettent en œuvre que le contrôle de volume général, aucun autre circuit n'est impliqué dans ces ajustements.

La commande de Balance dispose d'une amplitude de réglage de +/- 10.0 dB, et le fait de pousser le réglage à l'extrême d'un seul côté va avoir pour effet de couper complètement le son sur le canal opposé (cela sera utilisé la plus souvent à des fins de tests ou de dépannage).

*NOTE : Vos enceintes gauche et droite peuvent ne pas produire exactement le même niveau sonore pour une source donnée, ou, à cause de leur position dans la pièce et/ou par rapport à votre position d'écoute, vous pouvez constater un léger déséquilibre sonore qui pourra aller jusqu'à quelques dB. Pour compenser cet effet, écoutez un programme vocal simple ou mettre le Sigma SSP MkII sur la position (appuyez sur Menu, puis mono). Ouvrir la page de commande de Balance et, en utilisant la télécommande, ajustez l'équilibre acoustique jusqu'à ce que l'image sonore vous semble parfaitement centrée. Si vous fermez les yeux et que répétez cette opération plusieurs fois, vous trouverez peut être qu'un réglage particulier, comme par exemple « Right 1.5 dB », va apparaître de manière systématique. Si tel est cas, vous connaissez maintenant quel est l'ajustement que votre système exige. Laisser le réglage à cette position, revenez en mode stéréo normal et ne vous occupez plus du réglage de balance.*

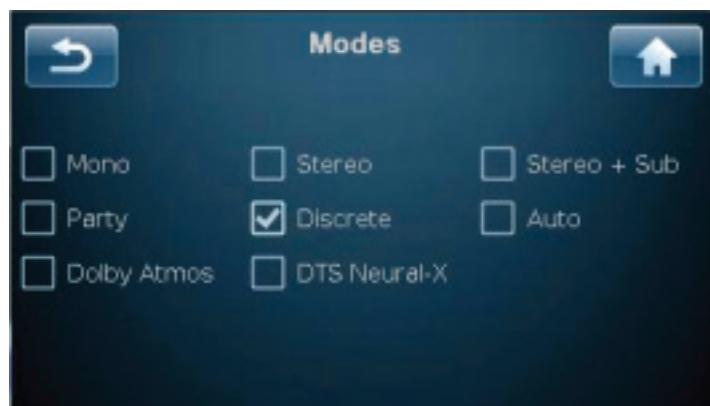
## Configurations

Vous pouvez créer jusqu'à six configurations différentes pour les correspondre à des préférences personnelles, comme par exemple utiliser le système avec ou sans caisson de graves, ou avec un caisson de graves mais avec différents réglages du filtre. A ces diverses configurations peuvent aussi être associées des sources spécifiques, elles peuvent être sélectionnées soit à partir du Menu principal (Main Menu) soit via la télécommande. Appuyez sur la touche Configurations dans le Menu principal. Sélectionnez ensuite la configuration que vous voulez utiliser. *Notez bien que ce choix de configuration sera modifié dès lors que vous choisirez une autre source à laquelle est associée une configuration différente.*

Pour personnaliser une configuration, reportez-vous au paragraphe Réglage des Configurations dans le paragraphe « Configuration Système ».

## Modes

Bien que chacune des sources dispose d'un mode par défaut qui lui est associé, vous pouvez souhaiter de temps en temps utiliser un autre mode. Au travers de cette page, vous pourrez sélectionner un mode parmi ceux qui sont disponibles. Les modes qui ne sont pas disponibles pour le signal en cours apparaissent comme grisés. Le fait de changer de source va aussi changer le mode pour celui qui a été désigné comme mode favori pour la source considérée, par conséquent cette sélection de mode peut être considérée comme provisoire.



En choisissant « Discrete », vous pouvez limiter la restitution au nombre de canaux effectivement présents dans l'enregistrement. Cela signifie que – et même si votre configuration en termes de nombres d'enceintes est 7.1 – lorsque vous écoutez un enregistrement réalisé sur 5.1 canaux, seuls les canaux 5.1 seront actifs et les canaux arrières restant silencieux. En sélectionnant Dolby Atmos ou DTS Neural-X, vous générerez du contenu supplémentaire pour les enceintes arrière à partir d'un enregistrement réalisé sur 5.1 canaux. La sélection Dolby Atmos ou DTS Neural-X permet de charger le décodage correspondant. Cela vous permet de choisir quel algorithme de « up-mix » sera utilisé pour les flux qui ne sont ni Dolby Atmos, ni DTS: X. Notez que, lorsqu'un flux Dolby Atmos ou DTS: X est détecté, le décodeur correspondant est automatiquement mis en œuvre.

En sélectionnant Auto, vous pourrez réduire le temps nécessaire pour venir pour engager ou désengager les décodages spécifiques en fonction des changements de flux audio. Par exemple, lorsqu'un flux de type DTS: X est détecté, le décodeur DTS:X sera nécessaire pour sa restitution, par conséquent, si un autre type de flux a été restitué précédemment, vous devrez attendre environ 6 secondes pour que le décodeur DTS puisse être mis en place.

Veuillez-vous référer à la section post-traitement de ce manuel pour pour d'informations sur ces modes.

**Statut** L'écran Statut (Status) fournit un certain nombre d'informations sur la source actuellement sélectionnée et la configuration associée, ainsi que d'autres éléments qui concernent la version de logiciel interne (firmware) et les réglages intégrés du Sigma SSP MkII. Lorsque vous êtes sur cette page, vous pouvez aussi accéder aux fonctions **CAN-Bus** permettant de connecter d'autres éléments Classé.

**CAN-Bus** Le système de contrôle en réseau de Classé, ou CAN-Bus (Controller Area Network) vous ouvre de toutes nouvelles possibilités d'interaction entre les amplificateurs, les préamplificateurs, processeurs et maillons-sources. Lorsque le Sigma SSP MkII est branché via le CAN-Bus, les différents éléments du système CAN-Bus connectés sont en communication constante, créant ainsi un véritable réseau « global » qui délivre à chacun des maillons un grand nombre d'informations, et permet des fonctions regroupées sur plusieurs appareils, le tout simplement grâce à l'écran tactile.

*Veillez noter que certaines fonctions CAN-Bus n'étaient pas à l'origine prévues pour certain nouveaux modèles, et que certains d'entre eux vont requérir une mise à jour logicielle pour pouvoir être identifiés sur le réseau CAN-Bus. Connectez-vous régulièrement au site web de Classé pour plus d'informations.*

**caractéristiques** Le CAN-Bus permet, simplement partir d'un des écrans tactiles Classé :

- D'afficher des informations sur tous les appareils reliés, y compris les amplificateurs de puissance non équipés d'écran tactile.
- De créer un «PlayLink», ou lien de lecture, qui permet à un préampli ou à un SSP de sélectionner automatiquement la bonne entrée dès qu'une sources Delta est mis en mode de lecture.
- De régler la luminosité générale, celle de tous les écrans des appareils du système.

- De configurer tout le système pour que ses appareils s'allument ou se mettent en mode de veille simultanément, par simple pression sur une unique touche, ou bien d'allumer ou de mettre en veille individuellement chaque maillon\*.
- Couper le son (mute) sur n'importe quel appareil relié.

## Configuration matérielle

### 1 Appareils Classé équipés CAN-Bus

Deux ou plus appareils Classé CAN-Bus sont nécessaires, dont un au moins équipé d'un écran tactile.

### 2 Câbles réseau de type Catégorie 5

Ce sont des câbles réseau ordinaires, utilisés habituellement pour les connexions réseau/Internet des ordinateurs. Ils doivent être de type « droit », et donc pas de type « croisé », et leur nombre nécessaire doit être égal à celui des appareils CAN-Bus à relier entre eux, moins un.

### 3 Bouchon de terminaison CAN-Bus

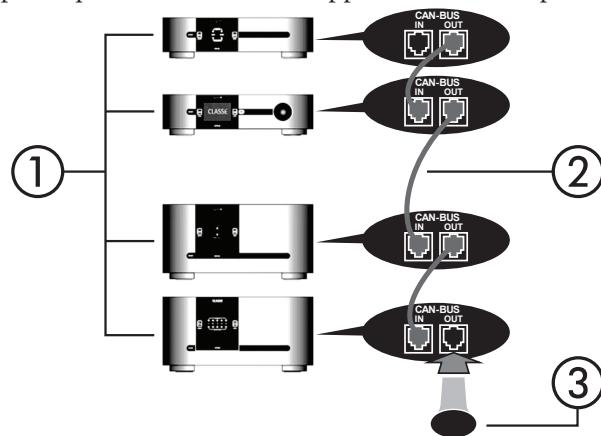
Un bouchon de terminaison CAN-Bus sera nécessaire. Il sera branché sur la prise repérée CAN-Bus OUT du dernier composant de la chaîne CAN-Bus. Un de ces bouchons est fourni dans le boîte d'accessoires de votre Sigma SSP MkII. Ils sont également disponibles auprès de votre revendeur agréé Classé, ou du Centre de Service Classé le plus proche de chez vous : (voir <http://www.Classeaudio.com/support/service.htm>).

### 4 Boîtier d'interface CAN-Bus pour les SSP-300 & 600

Les systèmes équipés d'un SSP-600 ou d'un SSP-300 nécessitent un boîtier d'interface SSP-300/600 CAN-Bus. Cet élément est soit intégré au produit, soit disponible gratuitement auprès du Centre de Service Classé le plus proche. (voir <http://www.Classeaudio.com/support/service.htm>).

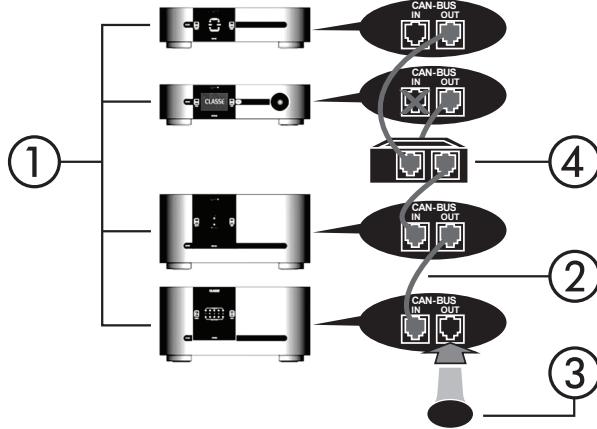
Le schéma ci-dessous illustre comment connecter les éléments matériels CAN-Bus.

N'importe quelle combinaison d'appareils, dans n'importe quel ordre.



\* Les appareils de la gamme Sigma destinés à l'union européenne nécessitent une autre méthode pour être activés à partir de l'état Standby.

Pour tout système équipé d'un SSP-300 ou d'un SSP-600.



NOTE : la chaîne ainsi formée nécessite la présence d'un bouchon de terminaison CAN-Bus sur la prise de sortie CAN-Bus du dernier appareil.

### Utilisation du CAN-Bus

Les fonctions CAN-Bus seront gérées à partir de l'écran tactile de n'importe quel élément Classé qui en est équipé d'une interface CAN-Bus. Il n'y a pas d'appareil « maître », ce qui signifie que l'écran tactile de n'importe quel appareil Classé relié à la chaîne CAN-Bus peut être utilisé pour ces commandes. Il sera cependant certainement plus simple, au moins au début, de n'utiliser qu'un seul écran.

Les fonctions CAN-Bus sont accessibles en pressant la touche **Menu** de la façade de l'appareil ou de sa télécommande, puis la touche état (**status**), suivie enfin d'une pression sur la touche suivant (**more**).

*Remarque : les écrans utilisés dans les exemples ci-dessous ont été empruntés aux appareils de l'ancienne gamme Delta, et ne vous sont proposés que pour illustrer les concepts de fonctionnement de CAN-Bus.*



L'écran tactile va alors afficher les différentes unités présentes sur le réseau CAN-Bus (**CAN-Bus Devices**), c'est-à-dire tous les appareils reliés selon ce principe avec leur modèle et leur numéro de série.

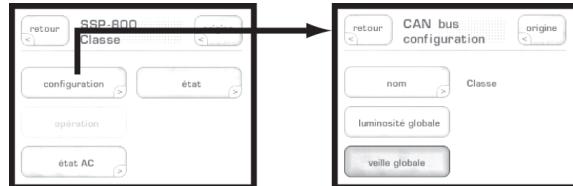


Le fait de mettre en surbrillance la ligne correspondant à un de ces appareils le désigne comme **l'appareil cible**. Les diodes de cet appareil se mettent alors à clignoter (sauf s'il s'agit de l'appareil dont vous utilisez l'écran pour ces réglages).

Une fois que vous avez choisi l'appareil cible désiré, pressez la touche **Select**. Les diodes de cet appareil cessent de clignoter, et l'écran affiche toutes les caractéristiques CAN-Bus accessibles pour cet appareil. Certaines de ces caractéristiques sont communes à tous les appareils, d'autres ne s'appliquent qu'à certains d'entre eux.

### Fonctions partagées et accessibles par CAN-Bus

Les fonctions suivantes sont accessibles et partagées, quel que soit l'appareil.



#### Configuration

Le choix **Configuration** affiche l'écran de **configuration CAN-Bus**, à partir duquel vous pourrez accéder au nom, à la luminosité générale et à la mise en veille générale de l'installation.

#### Mise en fonctionnement (operate)

Le choix « **operate** » permet de placer en ou hors de son mode de veille l'appareil, ou d'en couper le son. Cette fonction est volontairement désactivée pour l'appareil dont vous utilisez l'écran tactile pour l'accès aux fonctions CAN-Bus \*\*.

#### Etat de l'alimentation (AC Status)

L'écran **AC Status** affiche les informations en provenance des capteurs électriques de l'appareil. Il y a deux écrans disponibles, le second est accessible en pressant la touche « **more** » (plus).

*Remarque : Les copies d'écran utilisées dans ces exemples ont été empruntés aux appareils de l'ancienne gamme Delta, et vous sont proposées uniquement pour illustrer le principe de fonctionnement de CAN Bus.*

#### Etat général (status)

L'écran **Status** représente le moyen le plus direct d'accéder aux informations essentielles concernant l'appareil cible. C'est-à-dire son modèle, la version de son logiciel interne, son état actuel de fonctionnement et son numéro de série.

#### nom

vous permet de régler le **nom** de cet appareil, tel qu'il apparaîtra ensuite dans la liste des appareils CAN-Bus. Ce nom apparaîtra lors du prochain affichage, avec la référence du modèle et le numéro de série, afin de vous faciliter le repérage de tous les appareils dans une installation particulièrement complexe.

#### luminosité globale

permet de régler la **luminosité de tous les écrans et diodes LED** de tous les appareils uniquement en modifiant un seul réglage de luminosité, sur un seul écran. Tous les logiciels liés au CAN-Bus mettront immédiatement à jour la luminosité générale. Si vous souhaitez cependant que la luminosité d'un seul appareil ne suive pas ce réglage général, il vous suffit de désélectionner Luminosité globale pour cet appareil.

\*\*

Les appareils de la gamme Sigma destinés à l'union européenne nécessitent une autre méthode pour être activés à partir de l'état Standby.

### *veille générale*

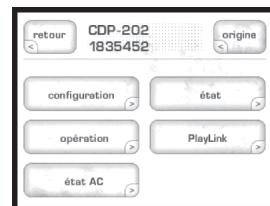
permet de mettre en ou hors mode de veille **Standby tous les appareils** uniquement en pressant une seule touche **standby** d'un seul appareil, ou de sa télécommande. Tous les logiciels liés au CAN-Bus mettront immédiatement à jour la mise en veille générale. Si vous souhaitez cependant que la mise en veille d'un seul appareil ne suive pas ce réglage général, il vous suffit de désélectionner Mise en veille Générale pour cet appareil\*\*\*.

### **Caractéristiques CAN-Bus spécifiques**

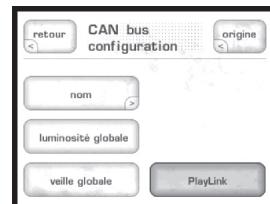
#### *fonction PlayLink*

Cette fonction ne concerne exclusivement que les lecteurs de disque de la Gamme Delta, et ne fonctionne qu'avec un préamplificateur ou processeur Surround relié au lecteur de disque en question via les prises CAN-Bus.

Lorsque la fonction **PlayLink** est activée, une pression sur la touche lecture (**play**) du lecteur de disque entraîne automatiquement sa sélection en tant que source sur le préamplificateur/processeur, via l'entrée spécifiée. Cela signifie que vous pouvez lire un CD ou un DVD en pressant une seule et unique touche.



La première étape pour utiliser la fonction PlayLink consiste à choisir l'**entrée** que vous souhaitez sélectionner lorsque la touche lecture est pressée sur le lecteur de disque. Pressez l'icône **PlayLink**, puis choisissez l'entrée voulue dans la liste qui s'affiche.



Une fois que vous avez sélectionné l'entrée, pressez la touche retour (**back**) puis choisissez **Configuration**. La fonction PlayLink est alors activée et apparaît sous forme d'icône dans le menu de configuration CAN-Bus.

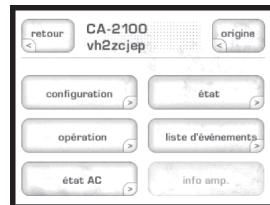
PlayLink est automatiquement activé après une mise à jour du logiciel, et l'icône PlayLink apparaît seulement dans l'écran de configuration CAN-Bus d'un lecteur de disque.

\*\*\* Les appareils de la gamme Sigma destinés à l'union européenne nécessitent une autre méthode pour être activés à partir de l'état Standby.

*La fonction PlayLink ne peut choisir qu'une seule entrée par lecteur de disque. Elle n'est donc pas conçue pour les utilisateurs lisant souvent un CD ou un DVD sur le même lecteur de disque, mais à partir de différentes entrées. Lorsque la fonction PlayLink est activée, le lecteur de disque choisit toujours par défaut la même entrée à chaque pression sur la touche lecture, que l'on lise un CD ou un DVD.*

#### *Info amp*

Disponible uniquement pour les amplificateurs, cet écran affiche les données fournies par les capteurs de température placés sur ses radiateurs de refroidissement et son module d'alimentation.



NOTE : Cette fonction n'est accessible que si l'amplificateur cible est effectivement allumé.

#### *journal d'événements (event log)*

Réservée aux amplificateurs, cette fonction est le **journal des événements** survenus sur le circuit de protection, et elle n'est accessible que lorsque l'amplificateur cible est en position de veille **standby**. Le circuit de protection coupe automatiquement l'amplificateur ou le canal présentant une température trop élevée, ou si un défaut de l'étage de sortie cause un risque de dommage pour les enceintes acoustiques. Ce journal fournit les détails des circonstances ayant entraîné la mise en protection du circuit, et permet au revendeur ou au service Classé compétent d'obtenir de très utiles renseignements si une intervention de leur part s'avère nécessaire.

Ce journal rapporte les événements suivants, dont voici l'interprétation générale:

- **+ve slow blo trip & -ve slow blo trip** — Le courant nominal a dépassé les limites de sécurité.
- **+ve fast blo trip & -ve fast blo trip** — Le courant de crête a dépassé les limites de sécurité.
- **over temperature trip** — La température excède les limites de sécurité normales.
- **DC Output trip** — (Ne s'applique pas au CA-D200) Le niveau de sortie continu a dépassé les limites de sécurité.
- **Communication failure** — Perte de communication avec les capteurs de surveillance de l'amplificateur.
- **AC line trip** — (Ne s'applique pas au CA-D200) L'alimentation secteur dépasse les limites pour un fonctionnement correct de l'amplificateur.
- **Air intake filter** — (Ne s'applique pas au CA-D200) Le filtre interne d'arrivée d'air est obstrué et doit être nettoyé. Cet événement est automatiquement activé toutes les 2000 heures d'utilisation, même si les détecteurs ne constatent pas de diminution du flux d'air interne. L'appareil va continuer à fonctionner, toutefois la diode de Standby va clignoter tant que le filtre n'est pas vérifié et que l'appareil n'est pas réinitialisé (pour cela, appuyer sur le bouton Standby pendant 3 secondes).

Ces événements sont rares et ne surviennent généralement que pour des raisons externes aux amplificateurs eux-mêmes. Ils doivent donc être interprétés positivement. Un amplificateur est normalement conçu pour ce qu'il est supposé faire.

## *Sources réseau*

Les sources réseau sont les flux audio que l'on peut diffuser de façon continue (en « streaming ») par le réseau au Sigma SSP MkII au moyen de la connexion Ethernet arrière. Le Sigma SSP MkII est doté d'une connexion Ethernet filaire, car elle constitue une solution de connexion plus fiable et plus rapide que les connexions sans fil Wifi. S'il n'est en pratique pas possible de connecter directement votre Sigma SSP MkII en Ethernet filaire, diverses solutions existent, par exemple l'utilisation d'un adaptateur Ethernet CPL, notamment proposé par des constructeurs comme NetGear, ou la mise en œuvre d'un borne d'accès wifi comme l'AirPort Express d'Apple qui permet de réaliser une connexion filaire Ethernet au réseau local (appelé LAN ou Local Area Network) requise par le Sigma SSP MkII et ainsi de le relier au routeur réseau en wifi.

## *Apple AirPlay*

Le Sigma SSP MkII est certifié AirPlay. Il peut prendre en charge le signal audio issu d'appareils Apple comme un iPhone, un iPad ou un iPod touch, ainsi que depuis iTunes à partir d'un Mac ou un PC.

Pour écouter du contenu audio sur le Sigma SSP MkII :

1. Connectez votre appareil au même réseau local que le Sigma SSP MkII
2. Lancez iTunes, ou l'application Musique sur votre iPhone, iPad ou iPod touch.
3. Trouvez puis appuyez sur l'icône AirPlay  et sélectionnez le Sigma SSP MkII dans le menu (si vous cherchez à lire du contenu vidéo AirPlay depuis Safari ou l'application Videos, lancez la lecture audio en premier)
4. Appuyez sur Lecture.

Lorsque vous lisez du contenu avec AirPlay, le Sigma SSP MkII va automatiquement commuter sur son entrée Réseau en termes de source. Il va même se mettre sous tension automatiquement s'il était précédemment en Standby. Si votre Sigma SSP MkII dispose de plusieurs sources qui utilisent l'entrée Réseau, le système va sélectionnez celle qui a été utilisée en dernier.

La page principale va afficher le statut du flux audio, notamment sa fréquence et son format de fichier.

Le Sigma SSP MkII est compatible avec le protocole Apple AirPlay pour la diffusion audio en continu au travers d'un réseau local filaire (via Ethernet) ou wifi (sans fil), ou une combinaison des deux. AirPlay vous permet de diffuser sans fil le contenu de votre iPad, iPhone ou iPod touch connecté en wifi, ou à partir d'iTunes depuis un PC ou un Mac connecté au réseau via une liaison filaire ou sans fil. Au sein de l'écosystème Apple, AirPlay supporte une très large variété de formats audio et de débits binaires jusqu'à la qualité audio CD. Vous trouverez une liste des formats et des débits binaires supportés par AirPlay dans la section « spécifications » de ce manuel.

Pour utiliser AirPlay, assurez-vous qu'une touche source associée à la connexion Réseau a bien été activée.

Note : lorsque votre connexion Ethernet est active, les diodes vertes et jaunes de la prise Ethernet s'allument et la page Network Setup va afficher le statut « Connected ». Si aucune connexion n'est présente, le panneau avant va clairement afficher le message « Not Connected » quand la source Réseau est sélectionnée. Elle va également apparaître en surbrillance rouge dans la page Network Setup.

Ouvrez iTunes sur votre Mac ou PC connecté au réseau et cherchez l'icône . Cliquez sur l'icône pour voir la liste des « enceintes » compatibles AirPlay disponibles sur votre réseau. Sélectionnez votre Sigma SSP MkII dans cette liste. Puis choisissez la musique que vous voulez écouter et cliquez sur Lecture. L'entrée Réseau sera alors automatiquement sélectionnée et la musique choisie sera lue par le système : c'est aussi simple que cela.

Le Sigma SSP MkII affiche la nature du flux audio en cours de lecture, par conséquent, lorsque vous utilisez AirPlay, il affichera la fréquence d'échantillonnage du signal, ainsi que son format de fichier (ALAC est le format utilisé par les flux audio AirPlay). Vous avez la possibilité d'ajuster le volume dans iTunes ou bien, si vous utilisez l'application gratuite Remote d'Apple, de modifier le volume et de sélectionner et de gérer vos fichiers musicaux à partir de votre appareil iOS (iPad, iPhone, ou iPod touch). Le changement de volume est interne au Sigma SSP MkII, et utilise un réglage de volume de haute qualité entièrement analogique, ce qui évite les pertes de résolution associées aux réglages de volume numériques. Si vous appuyez sur pause ou sur stop, l'affichage va indiquer « AirPlay-Idle ».



L'utilisation d'un appareil iOS avec AirPlay fonctionne selon les mêmes principes. Choisissez l'application Musique, appuyez sur l'icône AirPlay, sélectionnez le CP-00 dans la liste des « enceintes » AirPlay, choisissez la musique que vous voulez écouter et appuyez sur lecture. Le volume est ajusté de la même façon à l'intérieur du Sigma SSP MkII en utilisant la commande de volume de votre appareil.

## DLNA

Si vous avez choisi un lecteur musical logiciel (un « Media Player ») différent d'iTunes et/ou si vous souhaitez pouvoir lire des fichiers échantillonnés à une fréquence supérieure (jusqu'à 192 kHz), la connexion Réseau va devoir utiliser le protocole DLNA. Tout comme avec AirPlay, configurez simplement un bouton source à utiliser avec la connexion Réseau. Au moyen de cette connexion, vous pourrez diffuser un signal audio aussi bien via DLNA qu'avec AirPlay, autrement dit vous n'avez besoin d'activer qu'une seule connexion Réseau pour accéder à la diffusion audio depuis des sources multiples.

DLNA est structuré autour de trois éléments de base : un Media Player, un Renderer, et un Serveur de fichiers. Le Media Player constitue votre interface de commande et de pilotage. C'est un programme ou une application, qui peut être installé sur un smartphone, une tablette ou un ordinateur, et dont la fonction est de permettre l'accès à vos dossiers musicaux et d'en gérer la lecture. Parmi les Media Player populaires, on peut citer par exemple : JRiver, Twonky et les Media Monkey. Le serveur de fichiers est le lieu où vos fichiers audio sont stockés.

Votre Mac ou PC peut être ce serveur de fichiers, mais il peut aussi s'agir d'un périphérique de stockage de masse externe, comme un NAS (Network Attached Storage). Une fois qu'elles ont été sélectionnées pour la lecture, les données transitent sur le réseau depuis le serveur de fichiers au moyen du câble réseau jusqu'au Sigma SSP MkII, qui constitue le Renderer : il décode le fichier audio, applique les traitements DSP que vous avez choisi, et il convertit les données numériques en un signal analogique. Il définit le volume d'écoute et enfin il envoie le signal à votre ou à vos amplificateurs.

La configuration d'un système pour un usage avec DLNA peut s'avérer plus complexe qu'un système prévu pour fonctionner avec iTunes/AirPlay, et du fait qu'il peut requérir une très large combinaison de matériel et de logiciels, sa mise en œuvre dépasse le domaine d'application de ce manuel. Vous aurez notamment besoin de définir et de configurer la partie logicielle de vos Media Player et de vos serveurs DLNA. Si vous avez besoin d'assistance, votre revendeur Classé devrait pouvoir vous aider sur ce point.

# Problèmes de fonctionnement

En règle générale, en cas de problème, contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé. Cependant, si vous rencontrez un problème, nous recommandons de nous référer à ce chapitre en premier, car parfois il ne s'agit pas d'un défaut de fonctionnement mais simplement d'une erreur dans la mise en œuvre d'un des composants du système. Ce chapitre vous suggère des solutions à des problèmes potentiels.

Si aucune des solutions énumérées ci-dessous ne fonctionne, consultez immédiatement votre revendeur agréé Classé pour assistance. **Il n'y a à l'intérieur du préamplificateur/processeur Sigma SSP MkII aucune pièce accessible et modifiable par l'utilisateur.**

**Important !**



**Assurez-vous que le ou les amplificateurs de puissance reliés au Sigma SSP MkII sont bien tous éteints avant de vérifier quelle que connexion que ce soit, et avant d'éteindre/rallumer l'appareil.**

## 1 Tout semble correct, mais il n'y a aucun son.

- ✓ Réglez le volume à un niveau moyen (audible, mais non excessif), par exemple -35 dB.
- ✓ Vérifiez que la source sélectionnée pour écoute est bien branchée et pas en mode de veille Standby, et en train de lire une piste audio et pas en pause.
- ✓ Vérifiez qu'une entrée correcte a bien été choisie pour la source que vous voulez écouter.
- ✓ Vérifiez que la commande silence (Mute) n'est pas engagée. Cela s'applique aussi pour les sources connectées sur l'entrée USB. Par exemple, un « mute » dans iTunes aura pour conséquence une absence de son, même si le Sigma SSP MkII est configuré et fonctionne correctement.
- ✓ Vérifiez que l'amplificateur de puissance est bien branché et pas en mode de *veille standby*.
- ✓ Vérifiez, en allant dans *Menu -> Etat (Status)* qu'un signal audio est bien reçu via la source sélectionnée.
- ✓ Vérifiez que tous les câbles de liaison sont correctement branchés, et dans les bonnes entrées et sorties. Vérifiez aussi qu'aucun câble ne soit tordu ou pincé.
- ✓ Si vous utilisez un PC sous Windows et une liaison USB, vérifiez que le “driver” audio a été correctement installé, et que le SSD a bien été choisi dans les listes des appareils de lecture.

## 2 Il n'y a pas de son et la diode de mise en veille Standby LED ou l'écran tactile ne sont pas allumés.

- ✓ Vérifiez que le Sigma SSP MkII est bien branché dans sa prise secteur murale, puis allumé (interrupteur sur **ON** à l'arrière), ou qu'il y a bien du courant secteur dans la prise murale choisie.
- ✓ Si le Sigma SSP MkII est correctement branché, essayez la procédure suivante: placez-le en mode de *veille Standby*, coupez l'interrupteur général en face arrière, puis débranchez sa prise secteur pendant au moins trente secondes avant de tenter de le rebrancher. Parfois, une chute de tension passagère active le mode de protection et peut nécessiter cette procédure de redémarrage.

- ✓ Débranchez le cordon secteur de l'appareil, puis ouvrez le cartouche du fusible situé tout près de la prise secteur. Si ce fusible est fondu (il est préférable de le vérifier avec un appareil de mesure), contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé pour assistance.

### 3 Une enceinte acoustique ou le caisson de graves ne semblent pas fonctionner pas.

- ✓ Le problème est-il présent sur toutes les entrées ? Si oui, vérifiez les câbles entre le préamplificateur et l'amplificateur de puissance. Vérifiez aussi les câbles des enceintes acoustiques et la qualité des différents branchements.
- ✓ Si le problème est présent sur une entrée spécifique, vérifiez le contrôle de balance qui concerne cette entrée particulière. En appuyant sur la touche MENU de la face avant, contrôlez que la balance n'est totalement basculée d'un seul coté ou ne réduit pas considérablement le niveau d'une enceinte.
- ✓ Si le problème concerne un caisson de graves, vérifiez qu'il est actif dans la configuration assignée à l'entrée en question.
- ✓ Vérifiez les câbles de liaisons entre la source correspondante et le Sigma SSP MkII.

### 4 La télécommande IR semble ne pas fonctionner.

- ✓ Si c'est la première fois que vous utilisez la télécommande, vérifiez que le film de protection de la pile a bien été retiré (Reportez- vous au chapitre « utilisation de la télécommande et accès à la pile »)
- ✓ Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacle entre la télécommande IR et le capteur IR (placé en façade à droite de la touche Mute).
- ✓ Vérifiez le sens et l'orientation de la pile et le cas échéant, remplacez-la.

### 5 Il y a un bruit parasite dans les enceintes acoustiques.

- ✓ Avec les liaisons asymétriques, vérifiez que celles-ci ne longent pas les câbles d'alimentation secteur. Vérifiez aussi que celles-ci ne soient pas trop longues. De longs câbles asymétriques ont tendance à récupérer des parasites, même s'ils sont soigneusement blindés.
- ✓ Si une des sources branchées sur le préamplificateur est reliée à un câble d'antenne TV, tentez de débrancher celui-ci. Si le bruit parasite disparaît, vous devez utiliser un boîtier d'isolation entre ce câble et la source qu'il alimente. Contactez votre revendeur agréé Classé pour de plus amples informations sur ces boîtiers peu onéreux.

## Problèmes réseau/diffusion (streaming) audio

### 1 La page Network indique Not Connected et il n'y a aucune diode verte ou jaune allumée au niveau de la prise Ethernet du panneau arrière.

- ✓ Vérifiez que le câble Ethernet soit connecté à un réseau opérationnel.
- ✓ Essayez d'échanger le câble pour confirmer que ce n'est pas le câble lui-même qui est en cause
- ✓ Si vous utilisez une borne ou un point d'accès wifi, assurez-vous qu'il/elle est bien connecté(e) à votre réseau sans fil et que vous utilisez bien le bon connecteur (libellé <....> sur l'Airport Express)

- 2 **La page Network indique bien Connected, cependant le SSP n'apparaît pas dans la liste des appareils AirPlay ou dans votre lecteur DLNA.**
  - ✓ Redémarrez tous les éléments/appareils l'un après l'autre jusqu'à ce que le problème soit résolu. Tout d'abord le media player, puis le Sigma SSP MkII (faites lui faire un cycle complet arrêt/marche), et enfin votre routeur. Si le problème persiste, vérifiez que vous vous disposez bien d'une adresse IP valide. Si l'adresse est de type « Limited Auto IP », cela signifie que votre Sigma SSP MkII s'est auto-assigné une adresse et que votre serveur DHCP (qui est censé lui attribuer une adresse valide sur le réseau) n'est pas fonctionnel.
- 3 **La diffusion audio en streaming est fréquemment coupée ou hachée.**
  - ✓ Il s'agit d'un problème souvent associé à l'utilisation d'un réseau sans fil. Si vous utilisez une borne wifi, assurez que le signal émis par votre routeur sans fil soit suffisamment puissant (il pourra être nécessaire de les rapprocher l'un de l'autre) et que certains appareils pouvant causer des interférences comme les fours à micro-ondes ne sont pas en fonctionnement.
  - ✓ Votre routeur peut le cas échéant ne pas avoir suffisamment de bande passante pour prendre en charge les données numériques d'un flux audio. Un autre routeur plus performant peut s'avérer nécessaire.
- 4 **Le Sigma SSP MkII bascule sur une source USB ou réseau de façon inopinée.**
  - ✓ Cela peut se produire lorsque certains « sons » (par exemple des clics de souris, la notification d'un nouveau courrier électronique, etc....) générés par votre ordinateur, viennent activer la fonction de sélection automatique de la connexion USB ou Réseau. Désactiver ces sons pour éliminer ce comportement non désiré.
- 5 **Le SSP ne réagit pas aux commandes envoyées via RS-232, IP, AirPlay, streaming DLNA quand il est en Standby.**
  - ✓ Lorsqu'il se trouve en mode Standby, le SSP est dans un état d'économie d'énergie maximale et il ne réagit qu'aux sollicitations des touches de son panneau avant et commandes IR. Contactez votre revendeur pour mettre en place d'autres méthodes de mise sous tension.
- 6 **Le SSP semble parfois basculer de lui-même en mode Standby.**
  - ✓ S'il ne reçoit aucun signal après 20 minutes, le SSP bascule dans un état d'économie d'énergie appelé auto « Standby ».

# Entretien

Pour ôter la poussière du coffret de votre Sigma SSP MkII, utilisez un plumeau ou un chiffon très doux et non pelucheux. Pour retirer la saleté incrustée ou des traces de doigts, nous recommandons de l'alcool iso-propylée et un chiffon doux.

Imbibez tout d'abord très légèrement le chiffon d'alcool, puis frottez doucement la surface du SSP avec le chiffon.

**Attention !**



---

**Toujours éteindre et débrancher le Sigma SSP MkII de l'alimentation secteur avant de procéder à son entretien. Ne jamais appliquer directement de liquide de nettoyage ou autre sur la surface de l'appareil. Vous pourriez endommager irrémédiablement l'électronique interne.**

---

# Spécifications

Toutes ces spécifications sont certifiées conformes et exactes au moment de l'impression. Classé Audio se réserve le droit d'apporter des améliorations sans préavis.

■ <b>USB (Audio)</b>	jusqu'à 24 bits/192 kHz
■ <b>USB (Host)</b>	Capacité de charge jusqu'à 2 A
■ <b>Formats supportés via AirPlay</b>	AAC (8 à 320 Kbps), AAC Protected (depuis l'iTunes Store), HE-AAC, MP3 (8 à 320 Kbps), MP3 VBR, Audible (formats 2, 3, 4, Audible Enhanced Audio, AAX, and AAX+), Apple Lossless, AIFF, et WAV
■ <b>Formats supports via DLNA</b>	Apple Lossless (ALAC), mp3, FLAC, AIFF, WAV, Ogg Vorbis, WMA, AAC
■ <b>Réponse en fréquence</b>	8 Hz – 200 kHz <1 dB stéréo analogique bypass 8 Hz – 20 kHz <0,2 dB, toutes autres sources
■ <b>Concordance des canaux (Gauche vers Droit)</b>	meilleure que 0.05 dB
■ <b>Distorsion (DHT + bruit)</b>	0,0005 % numérique/analogique bypass 0,002 % analogique avec traitement
■ <b>Tension maximum en entrée (asymétrique)</b>	2V RMS (DSP), 4.5 V RMS (bypass)
■ <b>Tension maximum en entrée (symétrique)</b>	4V RMS (DSP), 9 V RMS (bypass)
■ <b>Tension de sortie maximum (asymétrique)</b>	9 V RMS
■ <b>Tension de sortie maximum (symétrique)</b>	18V RMS
■ <b>Gain dynamique</b>	-93 dB à +14 dB
■ <b>Impédance d'entrée</b>	100 kOhms (asymétrique)
■ <b>Impédance d'entrée</b>	50 kOhms (symétrique)
■ <b>Impédance de sortie (asymétrique)</b>	100 Ohms
■ <b>Impédance de sortie (symétrique)</b>	300 Ohms
■ <b>Rapport signal sur bruit (réf. 4 V RMS en entrée, non pondérée)</b>	104 dB, source analogique bypass 101 dB, source analogique avec traitement (réf. pleine échelle, non pondérée) 105 dB, source numérique
■ <b>Séparation des canaux</b>	supérieure à 100dB
■ <b>Concordance des canaux (Gauche vers Droit)</b>	meilleure que 0.05 dB
■ <b>Diaphonie (toutes entrées, toutes sorties)</b>	supérieure à -130dB@1kHz
■ <b>Consommation en veille</b>	0.3 W@230V
■ <b>Consommation maximum</b>	35 W
■ <b>Tension d'alimentation</b>	100-240 V, 50/60 Hz
■ <b>Dimensions hors tout</b>	Largeur : 433 mm Profondeur (sans les prises) : 370 mm Hauteur : 95 mm
■ <b>Poids net</b>	8.2 kg
■ <b>Poids emballé</b>	11.3 kg

# Suite

## Made for (Conçu pour) :

- iPod touch (5<sup>ème</sup> génération)
- iPod touch (4<sup>ème</sup> génération)
- iPod touch (3<sup>ème</sup> génération)
- iPod touch (2<sup>ème</sup> génération)
- iPod touch (première génération)
- iPod nano (7<sup>ème</sup> génération)
- iPod nano (6<sup>ème</sup> génération)
- iPod nano (5<sup>ème</sup> génération)
- iPod nano (4<sup>ème</sup> génération)
- iPod nano (3<sup>ème</sup> génération)

## Made for (Conçu pour) :

- iPhone 5S
- iPhone 5
- iPhone 4S
- iPhone 4
- iPhone 3GS
- iPhone 3G
- iPhone

## Made for (Conçu pour) :

- iPad mini (avec écran Retina)
- iPad Air
- iPad (4<sup>ème</sup> génération)
- iPad mini
- iPad (3<sup>ème</sup> génération)
- iPad 2
- iPad

## AirPlay :

AirPlay fonctionne avec l'iPhone, l'iPod et l'iPod touch avec iOS 4.3.3 ou supérieur, un Mac avec OS X Mountain Lion, un PC avec iTunes 10.2.2 ou supérieur.



Classé et le logo de Classé sont des marques déposées de Classé Audio Inc., Lachine, Canada. Tous droits réservés. AMX® est une marque déposée d'AMX Corporation, Richardson, TX. Tous droits réservés. Crestron™ est une marque déposée de Crestron Electronics, Inc., Rockleigh, NJ. Tous droits réservés. Control 4™ est une marque déposée de Control 4, Salt Lake City UT. Tous droits réservés. Savant® est une marque déposée de Savant Systems, LLC, Hyannis, MA.

HDMI, le Logo HDMI et High-Definition Multimedia Interface sont des marques ou des marques déposées de HDMI Licensing LLC.

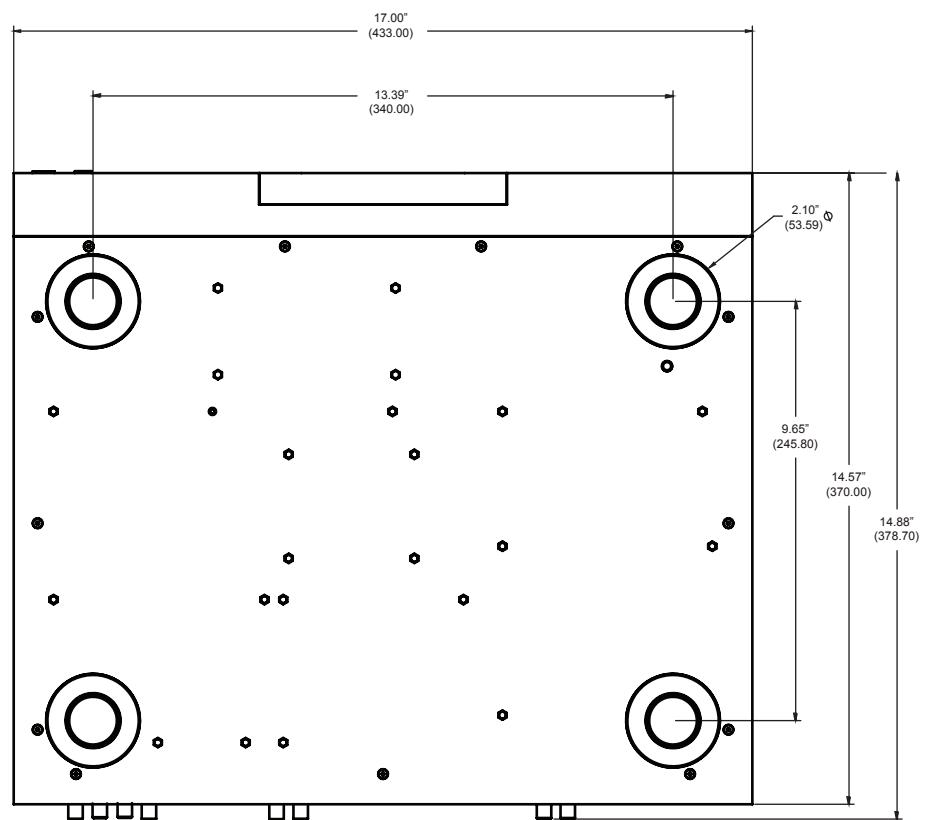
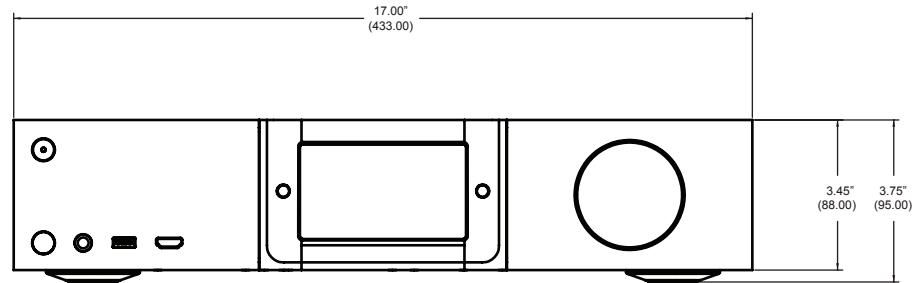
Fabriqué sous licence des Laboratoires Dolby. Dolby, Pro Logic, et le symbole double-D sont des marques de Dolby Laboratories.

Fabriqué sous licence et brevets américains. U.S. Patent #s: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 & et autres brevets U.S. et mondiaux publiés ou en cours. DTS et le Symbole sont des marques déposées. DTS-HD, DTS-HD Master Audio et le logo DTS sont des marques déposées de DTS, Inc. Ce produit intègre des logiciels qui sont © DTS, Inc. Tous droits réservés.

« Made for iPod, » « Made for l'iPhone, » et « Made for iPad » signifie qu'un accessoire électronique a été conçu pour se connecter spécifiquement à l'iPod, à l'iPhone, ou à l'iPad, respectivement, et qu'il a été certifié par le constructeur pour répondre aux normes de performances d'Apple. Apple n'est pas responsable du fonctionnement de ce dispositif ou de sa conformité avec la sûreté et les normes de normalisation. Veuillez noter que l'utilisation de cet accessoire avec l'iPod, l'iPhone, ou l'iPad peut affecter le fonctionnement sans fil.

iTunes, AirPlay, iPad, iPhone, iPod nano, et iPod touch sont des marques déposées d'Apple Inc., enregistrés aux États-Unis et d'autres pays. iPad est une marque déposée d'Apple Inc.

# Dimensions



# Organigramme de l'installation

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

**Source :** \_\_\_\_\_

Connecteur audio : \_\_\_\_\_

Entrée : \_\_\_\_\_

# CLASSE

**B&W Group Canada Ltd.**

5070 François Cusson  
Lachine, Québec  
Canada H8T 1B3

+1 (514) 636-6384  
+1 (514) 636-1428 (fax)

<http://www.classeaudio.com>

Amérique du Nord : (514) 636-6384  
email : [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Europe : 44 (0) 1903 221 700  
email : [classe@bwgroup.com](mailto:classe@bwgroup.com)

Asie : (852) 2790 8903  
email : [classe@bwgroup.hk](mailto:classe@bwgroup.hk)

Autres continents : +1 514 636 6384  
email : [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)