

CLASSE

SÉRIE DELTA™

CLASSE

« Il est certainement possible de mieux faire. »

Ce sont ces mêmes mots que Mike Viglas a prononcés en 1979, le conduisant ainsi à fonder Classé Audio.

Mike était passionné par la musique. Son système hi-fi était vraiment haut de gamme et il adorait le montrer lors de soirées. Puis un jour, l'inévitable se produisit. BOUM ! Les lumières clignotèrent, puis le silence.

Mike, embarrassé, fit le vœu que cela ne se reproduirait jamais plus. Il était certainement possible de mieux faire.

Comment assurer à la fois performance et fiabilité avec de l'électronique haut de gamme ? Cette question était au cœur des préoccupations de Mike quand il rencontra David Reich, un jeune ingénieur talentueux qui fabriquait ses propres amplificateurs à semi-conducteurs.

Mike fut instantanément séduit par le son de l'ampli de David et ensemble, ils entreprirent de relever ce défi. Ce fut la naissance de Classé.



Le DR-2, vit le jour en 1980. C'était un amplificateur stéréo de 25 W fonctionnant en classe A (« Class A », en anglais), qui inspira le nom de la nouvelle société. D'autres modèles suivirent et Classé acquit rapidement une réputation à la fois pour sa fiabilité et pour son son ouvert, naturel et fidèle.

Quarante ans plus tard, Classé reste à la pointe de l'industrie audio. Iconoclaste et talentueuse, l'équipe de Classé, toujours à Montréal, jouit désormais d'une portée mondiale, car plus grande et plus diversifiée que jamais. La qualité de la fabrication dans la légendaire usine Shirakawa Audio Works, au nord du Japon, permet aujourd'hui à Classé de fournir les performances et la fiabilité toujours exigées par Mike Viglas.

Nous sommes persuadés qu'il serait fier de ce que nous avons accompli.



NOUVELLE
SÉRIE DELTA™



Essayer. Évaluer. Améliorer. Rester ouvert à la nouveauté.

Traiter sans relâche tout ce qui pourrait compromettre le trajet du signal le plus pur possible. Supprimer toute complexité inutile. Éliminer tout ce qui pourrait gêner le chemin le plus court et le plus direct possible.

Nous utilisons des circuits de classe A, la forme d'amplification la plus pure. Les circuits sont assemblés à la main, en utilisant six couches indépendantes pour isoler de manière optimale les signaux, l'alimentation et les plans de masse.

Nous n'avons sélectionné que les composants de la plus haute qualité, et en avons personnalisé d'autres, en mettant l'accent sur la performance. Les tests, les certifications et la documentation contribuent à garantir que chaque appareil est construit de manière cohérente et selon les normes les plus élevées.

Que votre priorité soit de consacrer quelques minutes à la musique à la fin de la journée pour vous détendre, ou d'obtenir une fidélité et une fiabilité sonore pures pour une utilisation professionnelle en studio, la série Classe Delta est faite pour vous. Elle est la parfaite incarnation de ce qui se fait de mieux.

Faire mieux demande du travail. Ce n'est pas un hasard. Après des années de développement soutenu, la série Delta est enfin prête à être écoutée.



CLASSE



DELTA ^{PRE}

PRÉ AMPLIFICATEUR

Le Delta™ PRE est un puissant centre de contrôle complet qui vous aide à tirer le meilleur parti de chaque source et de chaque enregistrement dans n'importe quelle pièce.

Chaque source, du phono au réseau, trouve un chemin de signal court et direct à travers ce préampli/DAC. Les sources analogiques et numériques sont rendues avec des détails exceptionnels, des couleurs tonales vives et une véritable dynamique. Les caractéristiques comprennent des paliers de volume ultra précis de 0,25dB, les modes bypass (dérivation) ou direct, ainsi que des outils de traitement majeurs pour maximiser le plaisir de chaque écoute.

Les fonctions telles que le réglage de tonalité entièrement personnalisable, la gestion des graves avec la prise en charge de subwoofers stéréo et l'égaliseur paramétrique à cinq bandes pour tous les canaux sont intégralement traitées dans le domaine numérique. Le réglage de tonalité corrige les petits déséquilibres courants dans les enregistrements. Elle peut être utilisée comme un contrôle conventionnel des graves et des aigus ou en mode Tilt, où l'équilibre tonal peut être subtilement incliné vers les hautes ou vers les basses fréquences.

Obtenez une réponse linéaire et précise des graves dans presque toutes les pièces, ajoutez un ou deux subwoofers pour aider à combler les creux et utilisez le PEQ pour apprivoiser les crêtes.





DELTA MONO

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

La classe A est largement reconnue comme la forme d'amplification la plus pure, où la polarité des deux tensions de l'ampli suivent l'intégralité du signal, éliminant ainsi la distorsion de croisement inhérente aux conceptions de classe B et A/B. Les amplificateurs de la série Delta™ capitalisent sur la classe A dans toute la gamme critique de puissance délivrée. Le Delta MONO délivre 35W en classe A et 300W au total. Pour les charges à faible impédance, l'ampli-ficateur développera plus de 1 000W @ 2Ω. Le Delta STEREO, construit selon la même norme, délivre 12,5W/Ch en classe A (250W/Ch au total) et développe plus de 350W/Ch @ 2Ω.



ICTunnel™, prononcé "Icy Tunnel" ou tunnel de refroidissement intelligent, est une solution de refroidissement actif utilisée dans les amplificateurs de la série Delta. Elle permet de gérer la chaleur de manière experte et de maintenir des températures de fonctionnement idéales pour que le son reste constant et stable, quelle que soit la puissance des amplificateurs.



Des transistors MOSFET latéraux ont été sélectionnés pour l'étage de sortie critique en vue de performances optimales. Ils sont également intrinsèquement plus stables que les transistors bipolaires utilisés dans 90 % des amplificateurs haut de gamme, ce qui augmente considérablement la fiabilité sonore. Ces amplificateurs restituent fidèlement la source tout en exploitant au mieux les enceintes de votre choix.



CLASSE



DELTA STEREO

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE



DELTA™ PRE

PRÉ AMPLIFICATEUR

DIMENSIONS

Largeur 44,4 cm x **Profondeur** (connecteurs inclus) 44,9 cm x **Hauteur** (pied inclus) 12,1 cm

POIDS

Poids brut 18,7 kg **Poids net** 13,5 kg

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Plage de gain	-93 dB jusque +14 dB
Précision entre canal	+/- 0,03 dB
Impédance d'entrée (à 1 kHz, XLR/SE)	50 kΩ
Impédance de sortie XLR/SE	200 Ω / 50 Ω
Niveau de sortie maximum XLR/SE	18 Vrms / 9 Vrms

MODE BY-PASS OU DÉRIVATION (ENTRÉES ANALOGIQUES, TON/ÉQ/CAISSON DE BASSES DÉSACTIVÉ)

Réponse en fréquence (-3 dB, 50 Ω impédance source)	1 Hz – 2 MHz
Distorsion harmonique (largeur de bande de mesure : 90 kHz)	<0,0004 % à 1 kHz <0,0005 % à 10 kHz <0,0006 % à 20 kHz
Distorsion d'intermodulation (largeur de bande de mesure : 90 kHz)	<0,001 %
Niveau d'entrée maximum XLR/SE (à un gain de 0 dB)	9 Vrms (+21,3 dBu) / 4,5 Vrms (+15,3 dBu)
Rapport signal/bruit (A pondéré) (22 kHz BW, réf 9 Vrms)	130 dB (133 dBA)
Diaphonie (un canal non piloté) (XLR/SE)	-143 dB (100 Hz), -140 dB (1 kHz), -124 dB (10 kHz)

SECTION PHONO (0 DB GAIN, MODE DE DÉRIVATION, XLR2 IN, MAIN XLR OUT)

Déviaton RIAA (20 Hz-20 kHz)	< 0,2 dB
Charge sélectionnable pour Type MM (47k II)	50pF, 100pF, 150pF, 200pF, 250pF, 300pF, 350pF, 400pF, 450pF

Charge sélectionnable pour MC – faible niveau	7,5 Ω, 10 Ω, 33 Ω, 50 Ω, 82 Ω, 100 Ω, 330 Ω, 1 kΩ
Charge pour MC – Sortie élevée	47 kΩ

MM, MC – SORTIE ÉLEVÉE

Gain (1 kHz, 20 Ω impédance source)	41,5dB
SNR (22kHz BW, ref 5mVrms in)	86 dB (93 dB pondéré A)
Niveau d'entrée max (surcharge ref 5mVrms)	11 dB (20Hz), 23 dB (1kHz), 34 dB (10kHz)

MC – FAIBLE NIVEAU

Gain (1 kHz, 20 Ω impédance source, charge 1 kΩ)	60 dB
RSB (20 Hz - 20 kHz)	68 dB (74 dB A pondéré)
Niveau d'entrée max (surcharge ref 0,5mVrms, 1 kΩ charge)	12 dB (20Hz), 31 dB (1kHz), 52 dB (10kHz)

CASQUE

Puissance (entrée nominale, gain 0 dB, charge 32 Ω)	540 mW/canaux
Impédance de sortie	6,8 Ω

FORMATS DE FICHIERS ET FRÉQUENCES D'ÉCHANTILLONNAGE PRIS EN CHARGE

USB-F	44,1 k, 48 k, 88,2 k, 96 k (spécifique iOS)
USB-B	32 k, 44,1 k, 48 k, 88,2 k, 96 k, 176,4 k, 192 k, 352,8 k, 384 k DSD64, DSD128, DSD256 (natif – nécessite haut-parleur Thesycon/Classe pour Windows) DSD64 (DoP)
Ethernet	WAV, AIFF, ALAC, FLAC, WMA, AAC, MP3, OGG_VORBIS (max 192 k / 24 b), DSD64 (DoP)
SPDIF (opt, coax, AES / EBU)	PCM 32 k, 44,1 k, 48 k, 88,2 k, 96 k, 176,4 k, 192 k / DSD64 (DoP)

COMPLÉMENT ENTRÉE/SORTIE

ENTRÉE ANALOGIQUE

BAL / XLR	2 paires (XLR2 peut être assigné comme entrée phono XLR)
SE / RCA	2 paires
Phono RCA	1 paire

ENTRÉE NUMÉRIQUE

HDMI	4* (HDMI 2.0b w/HDCP 2.2)
USB-F	1
USB-B	1
SPDIF Coaxial	3
SPDIF Optique	3
SPDIF AES / EBU	1
Ethernet	1

SORTIES

HDMI	1* (HDMI 2.0b w/HDCP 2.2)
BAL / XLR	5 (configurable : 2 paires + 1 sub, 1 paire + 1 paire sub,...)
SE / RCA	5 (configurable : 2 paires + 1 sub, 1 paire + 1 paire sub,...)

AUTOMATISATION

in/out déclencheur c.c.	2 ensembles
in/out CAN Bus	1 ensemble
RS-232 over RJ-45	1

Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

*Avec un module de commutation HDMI en option



DELTA™ MONO

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

DIMENSIONS GLOBALES

Largeur 44,4 cm x **Profondeur** 49,2 cm x **Hauteur** 22,2 cm

POIDS

Poids brut 50,6 kg **Poids net** 44,3 kg

Réponse en fréquence (-3 dB, 50 Ω impédance source)	1 Hz – 650 kHz
Puissance de sortie continue (à 1 kHz, 0,1 % THD+N)	35 W / 8 Ω en pure classe A 300 W / 8 Ω 600 W / 4 Ω 1000 W / 2 Ω (avec ligne CA maintenue constante)
Distorsion harmonique (largeur de bande de mesure : 500 kHz, 25 Vrms à 4 Ω ou 8 Ω)	<0,0016 % à 1 kHz <0,0018 % à 10 kHz <0,0028 % à 20 kHz
Distorsion harmonique (largeur de bande de mesure : 90 kHz, 25 Vrms à 4 Ω ou 8 Ω)	<0,0005 % à 1 kHz <0,0006 % à 10 kHz <0,0015 % à 20 kHz
Tension de sortie de crête (ligne CA nominale)	148 Vp-p à 8 Ω 156 Vp-p pas de charge
Impédance d'entrée (à 1 kHz, XLR/SE)	82 kΩ
Gain de tension (à 1 kHz, XLR/SE)	29 dB
Intermodulation Distorsion (SMPTE 4:1) (8 Ω ou 4 Ω, XLR/SE)	<0,001 %
Intermodulation Distorsion (CCIF) (8 Ω ou 4 Ω, XLR/SE)	<0,002 %
Rapport signal/bruit (A pondéré) (22 kHz BW)	117 dB (119,5 dBA)
Vitesse de balayage	72 V / μs
Impédance de sortie	0,01 Ω (100 Hz) , 0,011 Ω (1 kHz), 0,015 Ω (10 kHz)
Coefficient d'amortissement (à 1 kHz, réf 8 Ω)	700

Tous les tests ont été effectués sans pondération en utilisant l'entrée BAL et une bande passante de mesure de 500 kHz (sauf indication contraire). Mesures Delta STEREO effectuées avec les deux canaux en fonctionnement.



DELTA™ STEREO

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

DIMENSIONS GLOBALES

Largeur 44,4 cm x **Profondeur** 49,2 cm x **Hauteur** 22,2 cm

POIDS

Poids brut 52,8 kg **Poids net** 46,4 kg

Réponse en fréquence (-3 dB, 50 Ω impédance source)	1 Hz – 650 kHz
Puissance de sortie continue (à 1 kHz, 0,1 % THD+N)	35 W/Ch / 8 Ω en pure classe A 250 W/Ch / 8 Ω 500 W/Ch / 4 Ω (avec ligne CA maintenue constante)
Distorsion harmonique (largeur de bande de mesure : 500 kHz, 20 Vrms à 4 Ω ou 8 Ω)	<0,0016 % à 1 kHz <0,002 % à 10 kHz <0,003 % à 20 kHz
Distorsion harmonique (largeur de bande de mesure : 90 kHz, 20 Vrms à 4 Ω ou 8 Ω)	<0,0007 % à 1 kHz <0,001 % à 10 kHz <0,0025 % à 20 kHz
Tension de sortie de crête (ligne CA nominale)	129 Vp-p à 8 Ω 138 Vp-p pas de charge
Impédance d'entrée (à 1 kHz, XLR/SE)	82 kΩ
Gain de tension (à 1 kHz, XLR/SE)	29 dB
Intermodulation Distorsion (SMPTE 4:1) (8 Ω ou 4 Ω, XLR/SE)	<0,0018 %
Intermodulation Distorsion (CCIF) (8 Ω ou 4 Ω, XLR/SE)	<0,004 %
Rapport signal/bruit (A pondéré) (22 kHz BW)	118 dB (120 dBA)
Diaphonie (un canal à 250 W/8 Ω)	124 dB (100 Hz), 107 dB (1 kHz), 90 dB (10 kHz)
Vitesse de balayage	75 V / μs
Impédance de sortie	0,009 Ω (100 Hz) , 0,009 Ω (1 kHz), 0,012 Ω (10 kHz)
Coefficient d'amortissement (à 1 kHz, réf 8 Ω)	850

Tous les tests ont été effectués sans pondération en utilisant l'entrée BAL et une bande passante de mesure de 500 kHz (sauf indication contraire). Mesures Delta STEREO effectuées avec les deux canaux en fonctionnement.



CLASSE

Sound United France

Une division de D&M France SAS

Le Kubik, 9 allée des Barbanniers

92230 Gennevilliers, France