

# DUET



ENCEINTES ACOUSTIQUE À DEUX VOIES  
2-WAY HIGH END LOUDSPEAKER SYSTEMS



# EUTERPE



*jean marie reynaud*

CRÉATEUR D'ENCEINTES ACOUSTIQUES

La **DUET** reprend le principe de charge exclusif développé pour l'**OFFRANDESIGNATURE**, elle est capable de reconstituer un univers sonore dont la dimension et l'architecture spatiale sont sans rapport avec sa taille.

Vive et spontanée, merveilleusement timbrée, elle offre un spectre sonore subjectivement très droit et une capacité

d'exploration du grave sans toniques ni traînage.

Elle n'a pas vocation à se faire « aussi grosse que le bœuf » mais devrait répondre aux attentes de ceux qui savent ce que musique vivante veut dire.



**DUET**

#### PRINCIPE DE CHARGE

Les charges acoustiques traditionnelles (bass reflex ou closes) génèrent des surpressions internes au voisinage de leur fréquence d'accord dont les conséquences sont clairement audibles sur une très large portion du spectre audio (effets de boîte, phénomènes de compression du signal, toniques et manque de rapidité).

Le principe de charge à 4 cavités optimisées permet de réguler le flux d'air circulant à l'intérieur du coffret en réduisant sensiblement sa surtension.

Le woofer est chargé par une double chambre de compression dont le profil d'expansion a été soigneusement étudié à partir de signaux analogiques capables de mettre facilement en évidence la formation d'ondes planes. Cette double chambre de compression permet à l'air qui y circule d'acquérir une très grande vélocité.

Les panneaux de cette double chambre sont revêtus d'un matériau viscoélastique très amortissant. Cette double chambre de compression communique, grâce à un événement interne, avec deux cavités asymétriques. Ces deux cavités régulent et amortissent le flux d'air en sortie de la chambre de compression. L'une de ces deux cavités communique avec l'air extérieur grâce à un événement laminaire accordé sur la résonance du haut parleur et de sa charge.

La réponse en grave qui en résulte est dénuée de toniques la distorsion particulièrement réduite et le temps d'établissement des trains d'ondes très rapide.



The **DUET** makes use of the exclusive loading system developed for the **OFFRANDESIGNATURE**, giving it the ability to reproduce a sound environment considerably larger than the modest size and architecture of its enclosure would lead one to expect.

Spontaneous and lively with rich and marvelous tone, it provides a very smooth subjective spectrum of sound and is capable of exploring the very low end without hump or drag effect.

The **DUET** doesn't pretend to be "too big for its boots" but should suit those who know what real live music is all about.

#### LOUDSPEAKER CABINET

The traditional loading system commonly used (such as reflex system or sealed box) generates high pressure levels inside the cabinet close to their tuning frequency, the consequences of which can be easily heard across a very wide portion of the audio spectrum: sound box effect, lack of speed, and tonal distortion.

The four-coupled cavities loading principle used in the **OFFRANDESIGNATURES** and **DUETS** allows a regulation of air flow inside the cabinet, resulting in lower air elasticity. Its expansion profile has been perfectly tuned, thanks to the use of analog signals to identify the appearance of a flat wave. This double compression chamber, dampened with a viscoelastic compound, gives a very high velocity to the enclosed air, which then reaches the two other uneven internal chambers through a tuned event port. These two cavities dampen the air flow at the exit of the compression chamber. One of them is tuned by a slim event port at the frequency resonance of both cabinet and woofer.

The deep bass which results is tonally pure and distortion free; the establishment of the wave trains is very fast.

#### PRINCIPE DE CHARGE

Ligne triangulaire accordée, absence de parois parallèles internes ce qui réduit la formation d'ondes stationnaires. Tweeter installé dans un volume isolé lui garantissant une totale inertie et évitant toute intermodulation mécanique avec le woofer.



## DUET & EUTERPE

#### FILTRAGE

Cellules à 12dB/octave, circuit RC sur les haut parleurs afin de parfaitement linéariser leur impédance. Selfs à air et condensateurs polypropylène et à armature étain pour la cellule aigu. Fréquence de coupure 3200 Hz. Câblage «en l'air» (en argent pour l'**EUTERPE**) pour réduire les pertes d'insertion directement aux bornes du connecteur.

#### HAUT PARLEURS

**BOOMER** : 170 mm, cône composite papier/carbone avec âme aquaplast, bobine mobile 38 mm sur support haute température, spider décompressé, saladier ABS anti-résonant.  
**TWEETER** : Dôme soie pure de 25 mm, double aimant néodyme avec chambre arrière accordée. Pavillon traité avec un matériau anti résonant.

#### CROSSOVER

12 and 12dB/Octave slope, RC circuitry on the drivers in order to flatten their impedance curve. Air coils and polypropylene capacitors with tin armature on the tweeter cell. Cut off frequency 3200Hz. Printed board free pin to pin wiring (silver cable for **EUTERPE**) to avoid loss of any information.

#### DRIVERS

**WOOFER**: 7" composite cone made of paper/carbon compound with aquaplast core, phase plug, 1.5" moving coil onto high temperature support, flat spider, anti resonant ABS basket.  
**TWEETER**: 1.1" pure silk soft dome, double neodymium magnet system, tuned rear chamber, anti resonant front horn.

Using the same drivers as the **DUET**, the **EUTERPE** was conceived with the same exacting standards and spirit as the most ambitious products of our range. Its performance is outstanding, especially in the very low end frequencies, which it explores with ease and acuteness and without humps or drag effects.

While easy to drive, it will reveal the range of its abilities most effectively when associated with high performance electronics with sufficient power supply.



**EUTERPE**

#### LOUDSPEAKER CABINET

The loading system uses a triangular transmission line that makes possible a fast and deep bass response without coloration or distortion and a very fast establishment of wave trains, avoiding parallel partition and stationary waves. Its tweeter is installed in a separate cavity to guarantee complete inertia, avoiding all mechanical interaction with the woofer.





**PERFORMANCES ELECTROACOUSTIQUES  
ELECTROACOUSTIC PERFORMANCES  
DUET**



Bande passante *Frequency response* **45 - 22000 Hz**  
 Impédance nominale *Nominal impedance* **4 ohm**  
 Sensibilité *Sensitivity* **89 dB/W/M**  
 Puissance admissible *Power handling capacity* **70 watts**  
 Puissance crête répétitive *Peak power* **140 watts**

Distorsion *Distortion* **Inférieur à 0,7% (niveau 84 dB) Less than 0,7% (84dB level)**  
 Finition *Finishing* **Placage Palissandre teinté véritable Real Rosewood stained veneer**  
 Raccordement *Connection* **Mono-câblage Mono wiring**  
 Dimensions *Dimensions* **H 43, P 27, L 22 cm H 17", P 11", L 8.8"**  
 Poids *Weight* **10 Kg**



**PERFORMANCES ELECTROACOUSTIQUES  
ELECTROACOUSTIC PERFORMANCES  
EUTERPE**

Bande passante *Frequency response* **40 - 22000 Hz**  
 Impédance nominale *Nominal impedance* **4 ohm**  
 Sensibilité *Sensitivity* **90 dB/W/M (2,83v)**  
 Puissance admissible *Power handling capacity* **80 watts**  
 Puissance crête répétitive *Peak power* **160 watts**

Distorsion *Distortion* **Inférieur à 0,7% (niveau 84 dB) Less than 0,7% (84dB level)**  
 Finition *Finishing* **Placage Palissandre teinté véritable Real Rosewood stained veneer**  
 Raccordement *Connection* **Mono-câblage Mono wiring**  
 Dimensions *Dimensions* **H 92, P 33, L 20 cm - H 36", P 13", L 8"**  
 Poids *Weight* **20 Kg**



*jean marie reynaud*  
 CRÉATEUR D'ENCEINTES ACOUSTIQUES

ZI DE FONT-CLOSE - ROUTE DE CHALAIS  
 16300 BARBEZIEUX FRANCE  
 TÉL 33 [0]5 45 78 09 38  
 FAX 33 [0]5 45 78 25 12

[www.jm-reynaud.com](http://www.jm-reynaud.com)

