

Depuis le début de sa carrière, il y a près de 15 ans maintenant, le modèle **ORFÉO** a toujours été un laboratoire de recherche extrêmement prolifique en solutions techniques pour JMR.

Cherchant toujours à repousser les limites de ce que peut faire un système de sa taille, il nous a permis d'atteindre une très grande maturité sonore et une richesse harmonique toujours plus grande. D'une génération à l'autre il n'aura cessé de nous surprendre et de nous ravir par ses capacités dynamiques et son image sonore, toujours plus ample et chaque fois plus précise.

Développée patiemment et avec une grande rigueur, l'**ORFÉO** dans cette version « JUBILÉ » est la quintessence du savoir-faire JMR.

Extrêmement linéaire et générant un signal d'une constante densité quel que soit le registre, elle distille avec une réelle aisance une musicalité subtile, sans caricature, et très nuancée. Aussi à l'aise sur de petites formations acoustiques qu'avec les charges telluriques d'un orchestre symphonique, elle donne cette impression de sérénité venant d'un système sans limite.

L'**ORFÉO** JUBILÉ n'est pas une amélioration de la version « SUPRÊME V2 » mais bien un nouveau développement complet autour du même concept. Une enceinte relativement compacte en 2,5 voies très performante offrant des qualités de timbres et d'énergie de très haut niveau.

Tous les éléments techniques ont été revus : charge, haut-parleurs, filtrage et jusqu'à son esthétique. On retrouve la silhouette propre à cette nouvelle gamme « JUBILÉ » avec un large congé sur l'arrête horizontale arrière de l'ébénisterie. Elle est également légèrement plus volumique pour répondre à l'accord de sa nouvelle charge acoustique parfaitement optimisée et accordée plus bas encore.

La richesse harmonique qui caractérise les produits JMR est parfaitement respectée, sans exagération et sans sacrifier la transparence et l'immédiateté nécessaire à une bonne lecture du message musical. La lisibilité de l'interprétation d'une œuvre, même très complexe, devient étonnamment aisée et l'écoute se fait sans effort, tout naturellement.

Techniquement très sophistiquée elle fut comme à notre habitude affûtée et validée par de longues heures d'écoute. Ceci permet, là où la mesure ne montre plus rien, d'optimiser mieux encore ses performances en gardant à l'esprit qu'un système, aussi élaboré soit-il, se doit d'être avant tout un vrai vecteur d'émotions.

Grace à son très bon rendement et à la linéarité exemplaire de sa courbe d'impédance, l'**ORFÉO** JUBILÉ est facile à alimenter. Cependant, elle nécessite des électroniques de très belle facture et pourvues d'alimentations bien dimensionnées afin de profiter au mieux de sa très belle vivacité et de ses impressionnantes capacités dynamiques. Bien qu'elle dispose d'une réponse en fréquences très étendue dans le bas du spectre, l'**ORFÉO** JUBILÉ est facile à positionner, et ce même dans une pièce aux dimensions relativement réduites.

Les proportions de sa géométrie et sa finition extrêmement soignée en font un objet précieux aisément intégrable dans tous les intérieurs, qu'ils soient classiques ou contemporains.

Since the beginning of its creation, almost 15 years ago now, the **ORFÉO** has been an extremely fruitful research laboratory for technical solutions for JMR.

As we seek to push the limits of what a system of its size can do, the **ORFÉO** has allowed us to reach an impressive degree of sound maturity and harmonic richness. From one generation to the next, it has never ceased to surprise and delight us with its increasing dynamic capabilities and its sound image, ever fuller and, equally important, ever more precise and articulate.

Developed patiently and with great rigor, the **ORFÉO** in this « JUBILÉ » version is the quintessence of JMR knowledge, experience, and expertise.

Extremely linear and generating a signal of constant density whatever the register, it distills with conspicuous ease and without caricature a subtle, nuanced musicality. As comfortable with small acoustic formations as with the telluric loads of a symphony orchestra, it gives that impression of serenity coming from a system without limits.

The **ORFÉO** JUBILÉ is not an improvement of the « SUPRÊME V2 » version but a complete new development around the same concept. A relatively compact, high-performance 2.5-way loudspeaker with very high tone and energy qualities.

All technical elements have been reviewed: loading principle, speakers, crossover network and even its aesthetic. Its silhouette is typical of all « JUBILÉ » speakers, with a wide fillet on the horizontal rear edge of the cabinet. It is also slightly more voluminous to meet the tuning of its new perfectly optimized acoustic load and tuned even lower.

The harmonic richness that characterizes JMR products is perfectly respected, without exaggeration and without sacrificing the transparency and immediacy necessary for a good reading of the musical message. The readability of the interpretation of a work, even a very complex one, becomes surprisingly easy and [the] listening is done without effort, quite naturally.

Technically very sophisticated, it has been as usual at JMR refined and validated by long hours of listening. This allows us, where measurements are no longer informative, to optimize its performance even further, keeping in mind that a system, however technically sophisticated it may be, must above all be a true conductor of emotions.

Thanks to its relatively high efficiency and the exemplary linearity of its impedance curve, the **ORFÉO** JUBILÉ is easy to drive. That said, it requires electronics of very beautiful sonic character and equipped with well dimensioned power supplies in order to reveal both its very beautiful liveliness and its impressive dynamic capacities. Although it has a very wide frequency response at the bottom of the spectrum, the **ORFÉO** JUBILÉ is easy to position, even in a relatively small room.

The proportions of its geometry and its extremely meticulous finish make it a precious object that can easily be integrated into any interior, whether classic or contemporary.



#### PERFORMANCES ELECTROACOUSTIQUES

Impédance **4 ohms** (3.8 ohms minimum)  
Filtrage **2,5 voies 6/12/12 dB par octave**  
Fréquence de coupure **350 Hz et 2800 Hz**  
Rendement **91 dB/W/m 2,83 V**  
Puissance d'utilisation **90 à 300 W**  
Puissance crête **400 W**  
Distorsion **Inférieure à 0,5%** (niveau 84 dB)  
Bande passante **32 à 25000 Hz** (30 Hz à -6 dB)  
Raccordement **Mono- et bi-câblage**  
Bi-Amplification **Seulement en mode passif**  
Dimensions **H 116 cm, L 23 cm, P 33 cm** (hors socle), **39 cm** (avec socle)  
Poids **32 Kg** (pièce)  
Finitions **Placage aniégré véritable teinté merisier - Laque satinée noir, gris anthracite nacré, blanc perle**

#### CONSEIL D'UTILISATION

Grace à une directivité très peu marquée il n'est pas nécessaire de faire converger les deux enceintes vers le point idéal d'écoute, les pincer très légèrement afin de profiter au mieux de la phase du système. L'écartement sera déterminé expérimentalement. Il est en théorie idéal aux environs de 3 mètres d'axe en axe mais cette distance peut être réduite ou augmentée en fonction des conditions acoustiques. Afin d'obtenir une image stéréophonique construite et profonde veillez à éloigner les enceintes des murs latéraux et arrière d'au moins 80 cm.

Les meilleurs résultats en matière d'équilibre spectral et de musicalité ont été obtenus en utilisant notre **câble HP1132** en bi-câblage, le même employé pour le raccordement interne de tous les composants du système.

#### IMPORTANT

Ce système a été développé pour une utilisation domestique, en aucun cas il ne peut être employé pour de la sonorisation publique ou privée.

Tout incident qui découlerait de ce type d'utilisation ne serait en aucun cas couvert par notre garantie.



*jean marie reynaud*

CRÉATEUR D'ENCEINTES ACOUSTIQUES

S.A.S Jean-Marie Reynaud

ZA la Font Close \_ 16300 Barbezieux FRANCE  
T +33 (0)5 45 78 09 38 \_ F +33 (0)5 45 78 25 12

[www.jm-reynaud.com](http://www.jm-reynaud.com) \_ [www.facebook.com/JMReynaud](https://www.facebook.com/JMReynaud)



## ORFÉO JUBILÉ



#### ELECTROACOUSTIC PERFORMANCES

Impedance **4 ohms** (minimum 3.8 ohm)  
Filter type **2,5 way 6/12/12 dB/Octave slope**  
Crossover frequency **350 Hz and 2800 Hz**  
Efficiency **91 dB/W/m 2,83 V**  
Power handling **90 to 300 W**  
Peak power **400 W**  
Distorsion **Below 0,5%** (level 84 dB)  
Frequency response **32 à 25000 Hz** (30 Hz to -6 dB)  
Connection **Single or double wiring**  
Bi-Amplification **In passive mode only**  
Dimensions **H 46", L 9", P 13"** (without base), **15"** (with base)  
Weight **32 Kg** (per unit)  
Finish **Real anegre veneer cherry stained color - Black satin, pearly anthracite grey, pearly white**

#### RECOMMENDATIONS FOR USE

Thanks to its low and extremely regular directivity, it is not necessary to arrange the two speakers so that they converge towards to ideal listening point, in order to draw maximum benefit from the phase of the system.

The distance between the two will be determined experimentally. In theory, the ideal distance is 10 Ft from one centerline to the other, but this may be reduced or increased depending on acoustic environment. In order to get a consistent and deep stereo imaging, it is recommended to place the cabinet at 2,6 Ft from back and side walls.

The best results in terms of spectral balance and musicality were obtained using our dual-wired **HP1132 cable**, the same one used for internal connection of all system components.

#### CAUTION

This system has been developed for domestic use, under no circumstances can it be used for public or private sound systems.

Any incident resulting from this type of use is in no way covered by our warranty.





## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENCEINTE ACOUSTIQUE \_ Principe de charge

**La charge acoustique propriétaire à nos réalisations a été repensée et optimisée** au niveau de son profil mais reste toujours une ligne triangulaire accordée en ¼ d’onde débouchant sur un évént frontal au pied de l’enceinte.

**Ainsi cette nouvelle version** de notre ligne triangulaire nous permet de n’utiliser quasiment aucun absorbant dans la ligne elle-même, seule la cloison séparatrice est recouverte par un peu de mousse acoustique de faible épaisseur et une couronne de mousse alvéolaire fait office de diode acoustique au dos des cônes des HP, aucun absorbant ne vient freiner l’écoulement de l’air dans la charge. Ainsi la vitesse de propagation du signal dans la ligne est beaucoup plus véloce et le temps de propagation de groupe du système en est grandement amélioré. Afin de maîtriser mieux encore les phénomènes vibra-toires, nous avons tapissé une grande partie des surfaces interne de l’ébénisterie avec du bitume et du compound viscoélastique positionné de manière expérimentale aux endroits stratégiques.

**Le tweeter** est logé dans une pièce de bois massif tournée partiellement débaflée, elle est découplée de la surface supérieure de l’ébénisterie à l’aide d’un joint de bitume.

**L’ensemble de l’ébénisterie** repose sur un socle lui-même découplé par un joint de compound viscoélastique et posé sur pointes réglables avec contre pointe.



### TECHNICAL CHARACTERISTICS

ACOUSTIC ENCLOSURE \_ Loading principle

**The proprietary acoustic loading to our creations has been redesigned** its profile optimized but still remains a triangular transmission line tuned in wave ¼ leading to a frontal event port at the foot of the enclosure.

**Thus, this new version** of our triangular transmission line allows us to use practically no damping material in the line itself: only the parti-tion wall is covered by a thin acoustic foam, and a crown of cellular foam acts as acoustic diode at the back of the cones of the drivers; no damping material impedes the air flow in the loading. Thus, the signal propagation speed in the line is much faster and the group delay of the system is greatly improved. In order to better control the vibratory phenomena, we lined a large part of the internal surfaces of the cabinetwork with bitumen and viscoelastic compound positioned experimentally at strategic points.

**The tweeter** is housed in a solid turned piece of wood that has been decoupled from the upper surface of the cabinet using a bitumen joint and fixed with specific silentblock.

**The entire cabinetwork** sits on a base which is itself decoupled by a viscoelastic compound joint and placed on adjustable spikes.

### BOOMER / MEDIUM

**Il Il aura fallu presque 1 an et demi de travail** sur plusieurs prototypes afin de finaliser l’étude de ce HP extrêmement performant.

**Son cône est constitué de 7 couches de fibres** de carbone et de PEEK (Polyétheréthercétone). Cette structure est particulièrement longue et complexe à réaliser car chaque couche doit être produite avec un temps de séchage très précis afin de permettre à l’ensemble d’être le plus homogène possible. Ce cône reçoit un traitement plasma sur sa surface externe (granuleuse) qui évite la formation d’onde stationnaires. Ce cône allie une grande légèreté avec une bonne rigidité mais surtout un amortissement interne excellent.

**Ce cône est animé** par une bobine de 37 mm sur deux couches de 16 mm de longueur sur support en fibre de verre ventilé, ce support reçoit un traitement de surface afin d’amortir au maximum sa fréquence de résonnance propre.

**L’entrefer dispose d’une bague de cuivre pur** afin de linéariser l’impédance du HP en fin de bande et de diminuer sa distorsion en améliorant la concentration du flux magnétique autour de la bobine.

**Son speeder est aéré** et possède un profil progressif afin de permettre un déplacement avec une force de rappel constant quel que soit l’amplitude de son déplacement.



### WOOFERS / MEDIUM

**It took almost a year and a half of work** on several prototypes to finalize the study of this extremely powerful driver.

**Its cone consists of 7 layers of carbon fibers** and PEEK (Polyetheretherketone). This structure is particularly long and complex to achieve because each layer must be produced with a very precise drying time to allow the whole to be as homogeneous as possible. This cone receives a plasma treatment on its external surface (granular) which prevents stationary wave formation. This cone combines great lightness with good rigidity but above all excellent internal damping.

**This cone is animated** by a 37 mm voice coil 16 mm long wound on two layers with ventilated glass fiber support, this support receives a surface treatment in order to absorb the maximum its natural resonance frequency.

**The air gap has a pure copper ring** to linearize the impedance of the driver at the end of the band and to reduce its distortion by improving the magnetic flux concentration around the coil.

**Its spider is aired** and has a progressive profile in order to allow a displacement with a constant feedback force whatever the amplitude of its displacement.

**Ce boomer possède un double aimant en ferrite** de 100 mm avec double bague de contrôle et possède un champ magnétique très puissant.

**Les suspensions en caoutchouc NBR** ont un profil optimisé au niveau de leur courbure afin d’obtenir un fractionnement progressif et maximiser l’efficacité du rappel en fonction de la distance de déplacement de l’équipage mobile.

**Son saladier est en aluminium** et dégage très largement la face arrière du cône.

**Un dôme en tissu** imprégné avec un traitement spécifique sur sa face interne vient coiffer la bobine, il est collé au cône à l’aide d’une colle à base de latex.

**Ces haut-parleurs sont mis en tension** comme à notre habitude, grâce à des tiges filetées en inox qui viennent pousser la culasse du HP et sont en tension sur la paroi arrière de l’ébénisterie. Ce principe ramène la référence mécanique du HP au dos de l’enceintes et assure un effort mécanique mieux réparti sur la face avant de l’ébénisterie. Il améliore le fonctionnement transitoire du HP en stabilisant sa référence mécanique. Cela se traduit par un médium dépollué de toutes distorsions liées au micro déplacement du moteur du HP et un régime impulsionnel beaucoup plus véloce et mieux amorti.

### TWEETER Type AST (aérostriction)

**Il est constitué d’un diaphragme plissé** de 25 mm de largeur sur 60 mm de hauteur, dont le support en silicone est recouvert d’une très fine pellicule d’aluminium de type avionique extrêmement léger, ce diaphragme est parcouru par une grecque en aluminium et le tout est entouré par deux barreaux néodyme de très forte puissance. Son principe de fonctionnement est celui du transformateur Heil ou AMT mais il a la particularité d’utiliser un diaphragme parfaitement dépourvu de résonnance propre. Contrairement aux AMT utilisant du KAPTON pour leur diaphragme, celui-ci fait preuve d’une très grande douceur tout en étant très informatif et rapide. Contrairement à un tweeter à ruban classique qui pousse l’air devant lui, le tweeter à aérostriction pince l’air entre ses plis et l’expulse avec une très grande vélocité, la dynamique est donc beaucoup plus grande (sur les grands écarts de niveau comme sur les toutes petites nuances...).

**Il est peu fragile**, offre une très grande tenue en puissance et un taux de distorsion très nettement inférieur à celui du ruban surtout en fin de bande là ou ses déplacements sont les plus importants. Il permet donc d’être utilisé beaucoup plus bas en fréquence qu’un ruban tout en utilisant une pente de filtrage moins raide, de plus sa courbe d’impédance et parfaitement droite et il n’a pas de fréquence de résonnance marquée.

Enfin sa directivité horizontale est extrêmement faible.

Comme il fonctionne en dipôle il est primordial de lui associer une petite charge close derrière lui qu’il faut accorder de manière expérimentale et qui est amortie par un feutre spécifique extrêmement aéré.



### TWEETER AST type (aerostriction)

**It consists of a pleated diaphragm** 25 mm wide by 60mm high, whose silicone support is covered with a very thin film of extremely light avionics type aluminum, this diaphragm is crossed by an aluminum wire and is surrounded by two very strong neodymium bars. Its principle of operation is the same as the Heil or AMT transformer, but it has the particularity of using a diaphragm that has no resonance of its own. Unlike AMTs using KAPTON for their diaphragms, this one is very smooth while being very informative and fast. Unlike a traditional ribbon tweeter which pushes the air in front of it, the aerostriction tweeter pinches the air between its folds and expels it with a very great velocity, the dynamics is thus much greater (on the large differences of level as on the very small nuances...).

**It is not fragile**, offers a very high-power handling and a distortion rate very clearly lower than that of the ribbon especially at the end of the band where its movements are the most important. It can therefore be used much lower in frequency than a ribbon while using a less steep crossover slope, moreover its impedance curve and perfectly straight and it has no marked resonance frequency. Finally, its horizontal directivity is extremely low. As it functions in dipole it is essential to associate a small closed loading behind it which is necessary to tune in an experimental way and which is damped by an extremely aerated specific felt.

### FILTRAGE Type 2,5 voies (2 voies ½)

**Il s’agit** d’une configuration en 2,5 voies, les deux HP de médium grave travaillant en tandem et en phase en dessous de 350 Hz ou le HP de grave se raccorde en 6db/octave. Le HP du haut est dédié au médium/ grave et se raccorde à 2800 Hz avec le tweeter et n’est pas filtré dans le grave.

**Il a fait l’objet de beaucoup d’attention** et d’une très longue période d’optimisation. Durant 6 mois j’ai comparé et essayé différentes configurations de filtre mais également différents types et marques de composants afin de ne retenir que les meilleurs. Ces composants sont extrêmement qualitatifs et donc particulièrement onéreux. Ces tests ont été réalisés à la mesure bien sûr, mais aussi et surtout à l’écoute afin de sélectionner ceux qui, au-delà de ce que pouvait montrer le travail de laboratoire, se sont montrés les plus performants à l’écoute. Comme à mon habitude j’ai voulu réduire au maximum le nombre de ces composants afin d’obtenir une enceinte facile à alimenter. Ce filtre est constitué de deux cellules distinctes orientée et séparée l’une de l’autre afin d’éviter au maximum l’intermodulation des composants.

**Nous utilisons des condensateurs à armature argent** avec terminaison câble HP1132 (argent/cuivre). L’orientation de bobinage est repérés et ils sont spécifiques à notre utilisation (fabriqués sous cahier des charges par une société Française S.C.R).

**Les selfs** sont constituées de feuilards de cuivre pur de grande dimension bobinées autour d’un mandrin en bois massif et emprisonnés dans de la cire afin d’éviter tout rayonnement indésirable et intermodulation. Ces selfs ont la particularité d’offrir un taux de distorsion extrêmement faible, une résistance interne très basse et des capacités de tenue en puissance très grande. Elles sont utilisées à la fois sur le grave mais aussi pour la liaison du médium avec le tweeter.

### CROSSOVER 2,5 way type (2 and ½ way)

**It is a 2.5-way** configuration, both bass midrange drivers working in tandem and in phase below 350 Hz where the bass driver is connected in 6db/octave. The top driver is dedicated to the mid/low end and connects at 2800 Hz with the tweeter and is not filtered into the low frequency.

**It has received a lot of attention** and a very long period of optimization. During 6 months I compared and tried different configurations of crossovers but also different types and brands of components in order to retain only the best. These components are extremely qualitative and therefore particularly expensive. These tests were made with the measure-ment of course, but also and especially with listening in order to select those who, beyond what could show the laboratory work, showed themselves the most efficient with listening. As usual I wanted to reduce the number of these components as much as possible in order to obtain a loudspeaker that was easy to drive.

**We use silver foiled capacitors** with HP1132 cable termination (silver/copper) The winding orientation is marked and they are specific to our use (manufactured under specifications by a French company S.C.R).

**The coils** are made of large dimension pure copper foils wound around a solid wood core and encapsulated in wax to prevent unwanted intermodulating radiation. These coils have the particularity of offering an extremely low distortion rate, a very low internal resistance and very high power-holding capacities. They are used both on the low unit but also for the transition of the medium with the tweeter.

**Les résistances** pour l’égalisation du niveau du tweeter sont d’une très grande qualité, elles sont bobinées et ont la particularité d’être entourées d’un tube de cuivre relié à la masse du système emprisonné dans une résine inerte. Ce tube de cuivre joue le rôle de blindage (cage de Faraday) et élimine toutes les perturbations électromagnétiques autour du composant qui sont évacuées par la masse du système, mais aussi agit comme un excellent dissipateur thermique. Ainsi le taux de distorsion de cette résistance est particulièrement faible.

**Comme à notre habitude** l’intégralité des filtres sont réalisés à la main, sans utiliser de circuit imprimé, les composants sont soudés directement les uns aux autres à l’aide d’une soudure argent ROHS et sont fixés avec une colle souple sur des plaque de forex qui isolent encore les composants des vibrations.

**Les deux cellules** sont disposées le plus loin possible du rayonnement magnétique des haut-parleurs et sont elles-mêmes blindées acoustiquement avec du compound et de la mousse.

**Tout le câblage interne est effectué avec notre câble HP1132** dont la section est doublée pour le médium et le grave.

**Chaque composant** est mesuré et trié par paire avec un tolérance ramenée à 1%. Ainsi les composants du filtre ont des valeurs parfaitement identiques sur la paire d’enceinte.

**Le raccordement** des enceintes est confié à des bornes Mundorf en cuivre pur de très grande qualité et sélectionnées pour leur musicalité exemplaire. Elles sont fixées sur une plaque en aluminium bitumée. Le raccordement des câbles vers le filtre passif se fait sans soudure à l’aide d’oillets en cuivre pur eux aussi d’origine Mundorf.



## THE RESISTORS

THE RESISTORS

**The resistors** for the level-equalization of the tweeter are of the highest quality, they are wounded and have the particularity of being surrounded by a copper tubing connected to the ground of the system and then confined in an inert resin. This copper tube acts as a shield (Faraday cage) and eliminates all electromagnetic interferences around the component that are evacuated by the ground of the system, but also acts as an excellent heat dissipater. Thus, the distortion rate of this resistance is particularly low.

**As usual**, all the filters are made by hand, without using a printed circuit board, the components are soldered directly to each other using a silver ROHS solder and are fixed with a flexible adhesive on Forex plates which still isolate the components from vibrations.

**All internal wiring is done with our HP1132 cable** whose cross-section is doubled for midrange and low-end.

**Each component** is measured and sorted in pairs with a tolerance reduced to 1%. Thus, the filter components have perfectly identical values on the speaker pair. **The connection** of the speakers is made using high-quality pure copper Mundorf terminals selected for their outstanding musicality. They are fixed on a bituminized aluminum plate. The cables are connected to the passive filter without soldering using pure copper lugs, also from Mundorf.