

# CANTABILEJUBILE

ENCENTE ACOUSTIQUE À DEUX VOIES ET DEMIE  
2 1/2-WAY HIGH END LOUDSPEAKER SYSTEM



The JBL logo, consisting of the letters 'JBL' in a bold, stylized, white font.

Depuis 1967, la marque JMR invente et innove, afin de proposer des enceintes acoustiques de plus en plus performantes, en se rapprochant toujours un peu plus de l'évènement musical réel.

**2017 est l'année du « jubilé » pour JMR, qui fête ainsi ses 50 ans d'existence.**

La **CANTABILE JUBILE** célèbre cet évènement, et pose ainsi un jalon remarquable dans la longue histoire « amoureuse » de JMR pour la musique et le beau son.

Bien plus qu'une optimisation, la **CANTABILE JUBILE** propose une refonte complète de l'ensemble des paramètres acoustiques et électroniques de notre modèle emblématique **CANTABILE**.

Située au cœur même de notre gamme, ce modèle a toujours suscité un très grand attachement pour son créateur. Elle synthétise à elle seule l'esthétique sonore si chère à JMR.

Fluidité, nuance, raffinement, spontanéité et agilité caractérisent cette enceinte compacte, au design sobre et intemporel.

Sa silhouette fine, avec sa petite tête surplombant son ébénisterie aux proportions gracieuses, est caractéristique de certaines productions JMR.

Grâce aux travaux de recherche et développement menés ces dernières années dans des domaines de pointe en acoustique et en électronique, nous avons pu obtenir des performances musicales inimaginables quelques années en arrière. La **CANTABILE JUBILE** a bénéficié des résultats de ces recherches, elles lui ont permis d'atteindre un niveau de réalisme et une maturité sonore remarquables.

Ainsi, nous avons entièrement revu son filtrage, et nous avons doté l'enceinte d'un tout nouveau tweeter particulièrement performant.

Ce tweeter à dôme soie imprégnée est logé dans une nouvelle charge au profil optimisé.

Le diamètre de cette ogive a sensiblement augmenté, elle est positionnée plus en arrière sur l'ébénisterie, afin de permettre un phasage dynamique ultra précis.

Sa longueur s'est vu augmenter, et la courbe de son profil a été adoucie.

La fréquence de résonance très basse de ce tweeter, et son taux de distorsion très faible, nous ont permis d'abaisser la fréquence de raccordement avec le haut-parleur médium grave à 3 kHz. La pente de son filtrage à 12 dB/octave offre un croisement avec le médium à seulement 0,2° de rotation de phase, et sa directivité est particulièrement faible.

Le filtrage a été réalisé avec le moins de composants possibles, rendant la **CANTABILE JUBILE** beaucoup plus réactive et encore plus facile à alimenter. L'intégralité des valeurs des composants, ainsi que leur nature ont été revus afin d'obtenir une enceinte encore plus vivante et dynamique.

Bien que son gabarit soit ultra-compact pour une enceinte de type colonne, la **CANTABILE JUBILE** offre une image sonore particulièrement ample, large et profonde, et d'une précision redoutable.

Elle se déploie non seulement en largeur, mais aussi en hauteur et en profondeur, bien au-delà de la géométrie de l'enceinte. Elle reste imperturbable, même lors des très grands écarts de niveaux, sans aucune projection ni dureté, mais toute en lumière et en nuances. Les toutes petites inflexions de jeux du musicien se suivent naturellement, sans fausse lumière.

Les transitoires sont vives et précises, mais jamais décharnées de leur enveloppe harmonique complexe.

La véracité et l'humanité du registre médian de la **CANTABILE**, ont depuis toujours été des atouts remarquables par les mélomanes avertis et les amoureux de la musique vivante. Dans cette version **JUBILE**, la **CANTABILE** conserve ce qui a fait son succès durant toutes ces années, mais avec encore plus de fluidité et d'aération. Les timbres riches et variés sont véritablement naturels, et jamais outranciers ; on perçoit clairement ce sentiment de « déjà entendu » que seul l'évènement « live » est capable de procurer.

Son grave rapide et parfaitement contrôlé ne vire jamais à la caricature ni à la redondance. Il assoit parfaitement l'écoute, et propose une énergie suffisante pour une pièce de taille moyenne.

Sa bande passante est d'une extrême linéarité, et surtout elle offre une homogénéité tout à fait remarquable pour une enceinte de son gabarit.

Aussi agile et alerte sur un quatuor à cordes que sur des musiques contemporaines, elle offre à son auditeur des heures d'écoute sans lassitude ni fatigue.

Son rendement généreux lui permettra d'être associée à des amplificateurs de qualité mais pas nécessairement très puissantes. Son potentiel d'évolution important lui permettra de devenir l'élément central d'une installation audiophile pérenne de très grande qualité.

Très facile à mettre en œuvre et à positionner dans le lieu d'écoute, sa silhouette fine se fondra parfaitement dans un décor moderne ou classique.

**CANTABILE JUBILE** incarne le savoir-faire et l'esprit JMR contemporain, nourris de 50 années de recherches pragmatiques et sensibles, au service de la Musique.

L'univers sonore dans lequel nous amène la **CANTABILE JUBILE** nous affranchit des considérations techniques, et nous plonge instantanément au cœur même de la musique et de ses émotions.



Since 1967, the JMR brand has continuously invented and innovated in order to provide loudspeaker systems that are more and more efficient and that offer a presentation that takes us closer to the real musical event.

2017 will be the 50<sup>th</sup> anniversary for JMR and it will be the year of "Jubilee".

The **CANTABILE JUBILEE** celebrates this event and represents a milestone in the long love story between JMR and the sound of music.

This new edition of our popular speaker represents more than just an optimization of the current **CANTABILE**, it represents a complete overhaul of all acoustic and electronic parameters of this iconic model.

Located at the core of our range, the **CANTABILE** has always had a very strong attachment to its creator, epitomizing the sonic aesthetic so dear to JMR.

Fluidity, nuance, spontaneity, agility and sophistication define this compact speaker, of a sober and timeless design.

Its slim silhouette with its small top-mounted tweeter head overlooking the gracious proportion of its enclosure is typical of some of the most famous JMR productions and so is clearly identifiable.

Research and development conducted over the last few years in advanced fields of acoustics and electronics, have enabled us to achieve remarkable improvement in musical performance compared with just a few years back.

**CANTABILE JUBILEE** has benefited from the results of this research achieving a remarkable degree of sound realism and maturity.

We have completely revised the crossover and have designed a new enclosure for the new particularly efficient silk dome tweeter. The shape of the tweeter enclosure has been optimized. The diameter of this enclosure has increased significantly and is positioned further back on the cabinet to allow ultra-precise dynamic phasing. Its length has been increased, and the curve of its profile softened.

The low resonance frequency of the tweeter and its very low rate of distortion have enabled us to lower the crossover frequency to 3 kHz, thus increasing the speaker's overall coherence. The slope of its 12dB/octave crossover offers a cross point with the medium driver at only 0.2 ° phase shift, and its directivity is particularly low.

The crossover makes use of the fewest possible components, making the **CANTABILE JUBILEE** much more reactive and even easier to drive than its predecessor. The entirety of the component values and their nature were reviewed to obtain a more alive and vivid speaker.

Although its size is ultra-compact for a floor stander loudspeaker, the **CANTABILE JUBILEE** offers a particularly spacious, wide and deep soundstage which has incredible spatial accuracy. Performances unfold not only in width but also in height and reach, beyond the geometry of the enclosure. This new Cantabile remains unflappable: even when asked to handle very large differences in sound levels, there is no trace of projection or harshness. What we hear from the Jubilee Cantabile is light and shades: the tiny inflections of instrumental play naturally follow, without false light; transients are vivid and accurate without compromising the overall harmonic envelope.

The truthfulness and humanity of the middle register of the **CANTABILE** has always been its principal asset noticed by music lovers.

This Jubilee version of the **CANTABILE** retains what has made this model successful since its inception, but now there is even more fluidity and air.

It makes a rich, complex and truly natural impression, without a hint of extravagance.

We get a sense of that feeling of "already heard" that only a 'live' event can provide.

Characteristic of all of the best JMRs, the **CANTABILE JUBILEE** has a fast and perfectly controlled bass that never exaggerates. It remains perfectly tuned, providing sufficient energy for an average room, which has always been the Cantabile's preferred and intended venue.

Its bandwidth is extremely linear, and above all, it offers homogeneity quite remarkable for a speaker of its size.

As agile and alert on a string quartet as more sonically demanding contemporary music, it offers the listener hours of listening without weariness or fatigue.

Its level of performance enables it to be associated with quality amplifiers of moderate power.

Furthermore, thanks to its very high quality, the **CANTABILE JUBILEE** can be the centerpiece of a permanent installation of considerable sophistication.

Very easy to implement and position for listening, its slim figure will blend perfectly in a modern or classic decor.

**CANTABILE JUBILEE** embodies the know-how of the contemporary JMR mind, fed by 50 years of pragmatic and sensitive research in music service.

The sound world to which the **CANTABILE JUBILEE** takes us sounds utterly free of technical considerations, and instantly takes us to the heart of music and emotions.



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### ENCEINTE ACOUSTIQUE

**Type de charge** Ligne triangulaire accordée débouchant sur un événement frontal anti bruit.

Ebénisterie en MDF de 19 mm à chants arrondis, assemblée sous presse pour garantir une totale inertie à la structure.

La fixation axiale des boomers permet la mise en tension des parois de l'ébénisterie, et assure des efforts mécaniques uniformément réparties entre le saladier des haut-parleurs et leur baffle support, ce qui améliore spectaculairement la réponse transitoire du système.

L'utilisation d'absorbants viscoélastiques internes transforme l'énergie vibratoire en chaleur, sans perte de micro-informations.

### Enceinte acoustique 2 voies ½

#### BOOMER/MEDIUM

**2 x 130mm.** Saladier zamak, spider plat et aéré, double aimant ventilé, cône hypergraphe carbone/kevlar non tissé, ogive anti tourbillonnaire pour le médium, suspension à fort pouvoir de rappel et fort amortissement procurant des graves puissants et rapides.

Bobine mobile de 25 mm sur support kapton.

Mise en tension mécanique grâce à une tige filetée en inox, boulonnée au centre du noyau magnétique et sur le fond de l'ébénisterie.

#### TWEETER

**Tout nouveau tweeter** à Dôme de 28 mm en soie imprégnée, assurant une réponse très linéaire et une dynamique réelle de tout premier ordre (dynamiques fines reproduites avec une très grande justesse et grands écarts de niveaux très bien respectés, sans projections ni duretés). Double aimant néodyme, entrefer non ferrofluidé. Chambre arrière accordée assurant une fréquence de résonance très basse (700 Hz) et un parfait amortissement transitoire. Face avant avec amorce de pavillon en aluminium usiné dans la masse pour assurer une référence mécanique parfaitement stable à l'équipage mobile ultra léger. Directivité très peu marquée et très régulière assurant une très belle énergie en dehors de l'axe. Taux de distorsion très faible, typiquement inférieure à 0.05% entre 3kHz et 25kHz.

Tête en hêtre massif tournée dont la géométrie optimise les coordonnées polaires du haut-parleur, elle repose sur une entretoise de forme oblongue pour une liaison en trois points de fixation à l'ébénisterie principale afin d'éviter tout micro déplacement.

Positionnement du tweeter optimisé en hauteur et en profondeur afin d'assurer un phasage dynamique précis au raccordement avec le boomer/médium à 3kHz.

La réponse temporelle est ainsi exacte, la fondamentale et les harmoniques se reconstituant en parfaite concordance de temps. La justesse des timbres est ainsi parfaitement respectée, et leur fluidité est remarquable.



#### FILTRAGE

**Type de filtrage** 2 voies ½ : 6 – 12 -12 dB / octave. Premier et deuxième ordre.

**Boomer** Passe bas 600 Hz à 6 dB/octave

**Médium/boomer** Passe bas à 3000 Hz à 12dB/octave pas de filtrage du grave.

Les deux boomers travaillent en parallèle et en phase en dessous de 600 Hz.

**Tweeter** Filtre passe haut à 3000 Hz à 12dB/octave.

Circuit RC (résistance condensateur) afin de linéariser la courbe d'impédance des HP, et minimiser les variations d'impédance vues par l'ampli sur l'ensemble du spectre.

Filtre assemblé à la main sans circuit imprimé, les composants sont orientés et soudés avec une soudure à l'argent directement les uns aux autres afin d'éviter toute perte d'insertion. Ils sont collés sur une plaque en matériau anti-vibratoire, et sont disposés le plus loin possible de toute perturbation électromagnétique.

Composants triés par paire avec une tolérance de 1%.

Condensateurs à armature argent avec terminaison câble HP1132 argent/cuivre repérant le sens de l'enroulement de la feuille d'argent. Self à air sur support ferrite à faible résistance ohmique utilisant un câble cuivre désoxygéné de forte section, pour un grave rapide et sans tassement de dynamique. Résistances en céramique non inductives à forte tenue en courant.

**Tout le câblage interne** est assuré par notre câble HP1132 (liaisons des composants du filtre, terminaisons des condensateurs et liaison directe au haut-parleur, soudé directement au bornes) ; le câble HP1132 est fait d'un alliage argent/cuivre à grands cristaux. Il dispose de trois couches d'isolants, une première couche assurée par une enduction de Kapton puis une deuxième couche de Téflon enrubanné avant un gainage externe en polyamide. Ce câble haut de gamme permet une très belle richesse des timbres, alliée à une grande transparence et une parfaite linéarité sur l'ensemble du spectre audible.



## TECHNICAL CHARACTERISTICS

### ENCLOSURE

**Loading principle** Triangular transmission line, anti-noise front event port.

Meditate material machined to 0.75" thickness, all edges Rounded in order to limit diffraction effects.

Assembly under press guarantees a completely inert structure. Lower chamber may be partially filled with dry sand to improve the damping of the triangular line end and to lower gravity center of the enclosure (0,6kg, 1lbs maximum for each cabinet to be experimented gradually).

The axial fixation of the woofers allows the tensioning of the cabinet's panels and provides evenly distributed mechanical stresses between the woofer's basket and its support which dramatically improves the transient response of the system.

The use of internal viscoelastic damping compound transforms vibratory energy into heat without loss of micro-information.

### 2 ½ way Loudspeaker System

#### WOOFERS

**2 x 5.2"**. Anti-resonant zamac basket.

Flat ventilated spider. Hypergraph carbon/Kevlar cone with perfect internal damping. Anti-vortex phase plug for the medium driver and soft textile central dust cap for the woofer.

Peripheral surround with high compliance and high damping giving strong and firm bass response.

1" moving coil wounded inside and outside a kapton support. Double magnet. Getting tension through a stainless steel threaded rod bolted to the center of the magnetic core and substance of the cabinetry.

#### TWEETER

**Brand new 1" impregnated silk dome tweeter** allowing a very flat frequency response and accurate dynamic range (small level difference reproduced with precision and high dynamics very well respected and reproduced without harshness or projection effect). Non ferrofluid air gaps thanks to a double tuned rear chamber insuring perfect damping of the dome during transient attacks. Very low frequency resonance (700 Hz).

Front horn machined with plain aluminum optimizing directivity and giving the very light moving parts a perfect mechanical reference. Very low distortion, typically below 0,05% in between 3 kHz and 25 kHz.

Solid beech wood enclosure whose geometry optimizes the polar diagram. This enclosure is fixed to the lower cabinet with an oblong shaped brace bolted in three point in order to avoid any micro displacement.

This new tweeter position has been optimized in height and depth to obtain a perfect and precise dynamic phasing at the crossover point with the upper medium/woofer unit.

The optimized dynamic phasing of the units ensures accurate time group propagation, the fundamental and harmonic of the musical signal reconstituting themselves in perfect concordance. Exactness of the timbres are perfectly respected and extremely fluid.



### CROSSOVER NETWORK

**6 - 6 and 12 dB/Octave.** 1st and second order.

**Woofer** Cut of frequencies 600 and 3000 Hz.

**The two woofers** are working together under 600 Hz.

Ferrite air coil with very low resistance using an oxygen-free high section (1,5mm) pure copper winding cable for a fast and non-compressed low end frequency response. Non inductive ceramic resistors. Circuits R / C in order to give a benign impedance throughout the useful band.

All components are sorted by pairs with a very low tolerance of 1%, and are oriented experimentally to avoid any electromagnetic interference.

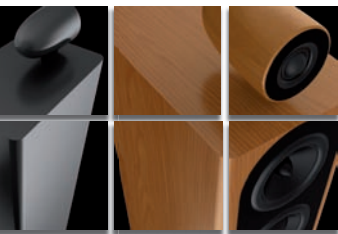
**Hand crafted, printed board free, pin to pin wiring** using our HP1132 silver cable to avoid loss of any information. This crossover network is assembled on an anti-vibration plate positioned as far as possible from any magnetic and vibratory interference.

Silver capacitors using our HP1132 silver/copper cable for terminations and indicating the direction of the silver foil winding.

All interconnections use our silver/copper cable HP1132, soldered directly to the loudspeaker binding posts. This high end cable is providing a true linear response over the entire frequency range of the speaker. It allows rich tones with high resolution and transparency without harshness.







## PERFORMANCES ELECTROACOUSTIQUES

Puissance admissible **90 watts**  
 Puissance crête répétitive **170 watts**  
 Impédance **4 ohm**  
 Réponse en fréquences **35 - 25000 Hz**  
 Sensibilité **91 dB/W/M** (2,83 volts)  
 Distorsion **inférieure à 0,5%** (niveau 85 dB)  
 Raccordement **mono- ou bi-câblage**  
 Bi-amplification **possible en passif uniquement**  
 Dimensions (hors tout) **H 108, P 20, L 30 cm**  
 Poids **27 Kg**  
 Nouvelle finition disponible **Blanc perle**  
**(laque tri-couche : blanc + nacre + vernis).**  
 Finition **Merisier naturel, Merisier teinté - Noir satiné,**  
**Gris anthracite nacré, Blanc perle (nacré tri-couche).**

## 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 théoriquement idéal aux environs de 2,5 mètres d'axe en axe mais cette distance peut être réduite. Afin d'obtenir une image stéréophonique construite et profonde veillez à éloigner les enceintes des murs latéraux et arrières d'au moins 50 cm.  
 Les meilleurs résultats en matière d'équilibre spectral et de musicalité ont été obtenus en utilisant notre **câble HP132**, 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.

## ELECTROACOUSTIC PERFORMANCES

Power handling capacity **90 watts**  
 Peak power **170 watts**  
 Nominal impedance **4 ohm**  
 Frequency response **35 - 25000 Hz**  
 Sensitivity **91 dB/W/M** (2.83 volts)  
 Distortion **les then 0.5%** (85 dB level)  
 Connection **mono-wiring or bi-wiring**  
 Bi-amplification **only in passive mode**  
 Dimensions **42,5", D 12", L 8"**  
 Weight **27 Kg**  
 New finishing available **Pearly white**  
**(white lacquer pearlescent silver).**  
 Finishing **Natural or stained cherry - Satin lacquer:**  
**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 2,5 meters from one centerline to the other, but this may be reduced. 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.  
 Best technical and musical results are obtained by using our cable **HP132** for the connection to the amplifier same cable used for inner interconnections of the entire system..

## CAUTION

This system has been designed and developed for home use. Under no circumstances can it be used for public or private broadcasting. Our guarantee would not cover any failure resulting from such uses.



*jean marie reynaud*  
 CRÉATEUR D'ENCEINTES ACOUSTIQUES

f /JMReynaud  
 TÉL 33 [0]5 45 78 09 38  
 FAX 33 [0]5 45 78 25 12

www.jm-reynaud.com

ZA LA FONT CLOSE  
 ROUTE DE CHALAIS  
 16300 BARBEZIEUX FRANCE