

DEVIALET  
GEMINI II

LE SON (IM)PERMÉABLE



WHITE PAPER

## LE SON (IM)PERMÉABLE

Vous ne pouvez être dans deux mondes en même temps, ou peut-être le pouvez-vous... Grâce à la deuxième génération d'écouteurs Devialet Gemini II, vous avez les pieds sur terre mais votre tête est transportée dans un autre monde. 15 ans de R&D et d'ingénierie d'excellence concentrés dans un volume ultra compact et un design infiniment plus ergonomique pour déployer toutes les dimensions d'un son pur et immersif. Un haut-parleur dernière génération revêtement titane avec codec Qualcomm® aptX™, une nouvelle technologie propriétaire de Réduction de Bruit, une connexion Bluetooth 5.2 multipoint pour une expérience d'écoute et une connectivité augmentées. Et tellement plus encore.



Modes de Réduction de Bruit Adaptative et Transparence



Réduction de Bruit Active (AWR)



Haut-parleur sur mesure 10mm en titane pour un rendu audio optimal

## Deuxième génération. Sans précédent.

Devialet Gemini II embarque une série de technologies pionnières pour emmener l'auditeur toujours plus loin, là où le son est profond et captivant. Le tout dernier haut-parleur sur mesure 10mm en titane conçu spécifiquement pour Devialet Gemini II, combiné à la technologie Qualcomm® aptX™ démultiplie les performances et assurent une expérience audio toujours plus intense. Grâce à la nouvelle technologie Active Wind Reduction (AWR), les écouteurs réduisent automatiquement et activement le bruit du vent. Les appels vocaux ont également été entièrement repensés pour intégrer un algorithme avancé de captation de la voix ainsi qu'un capteur à conduction osseuse.

Devialet Gemini II isole l'utilisateur du chaos ambiant et le transporte dans une bulle d'harmonie. Notre nouvelle technologie de Réduction de Bruit Adaptative s'ajuste de façon dynamique à la forme des oreilles pour neutraliser le bruit blanc et les bruits environnants. Une structure hybride à double microphone combinée à des filtres numériques dédiés utilise notre algorithme breveté Internal Delay Compensation (IDC®) pour renforcer encore le niveau de réduction active de bruit et sa bande passante effective. La connectivité et la facilité d'utilisation de Devialet Gemini II ont également été améliorées, le Bluetooth 5.2 multipoint permettant de basculer d'un appareil à l'autre facilement.

Côté design, cette deuxième génération d'écouteurs présente la même forme iconique et le même toucher doux, mais dans un design encore plus compact, plus sophistiqué et plus polyvalent. Leur courbure a été travaillée et optimisée pour s'adapter encore mieux aux oreilles et les microphones sont encore plus ingénieusement intégrés dans l'écouteur. Le boîtier de charge est désormais équipé d'un couvercle rabattable pour un accès instantané, et est 40% plus petit pour se glisser facilement dans une poche.

Devialet Gemini II offre une expérience d'écoute à la pointe de la technologie, avec des innovations avancées en matière de contrôle du bruit et une expérience utilisateur améliorée, ce que nous avons le plaisir de vous présenter dans ce document.



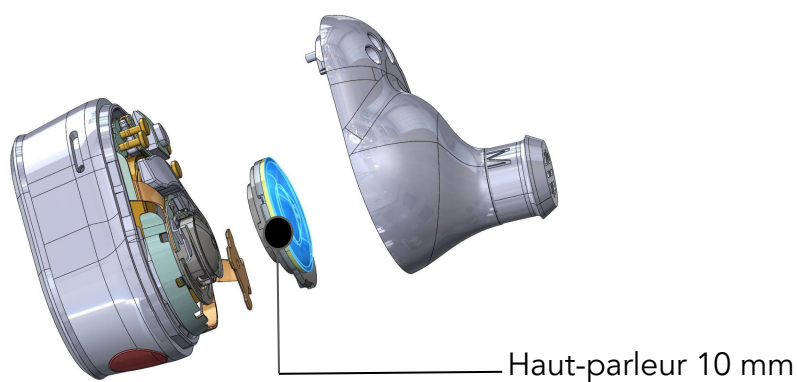
## LE SON PUR. PARTOUT AVEC VOUS.

Une nouvelle génération d'écouteurs qui vous propulsent dans un son immersif, ultra-enveloppant. Devialet Gemini II embarque une série de technologies pionnières pour vous emmener toujours plus loin, là où le son est profond et captivant. Le tout dernier haut-parleur sur mesure 10mm en titane conçu spécifiquement pour Devialet Gemini II, combiné à la technologie Qualcomm® aptX™ démultiplie les performances et vous assurent une expérience audio toujours plus intense. Grâce à la nouvelle technologie Active Wind Reduction (AWR), vos écouteurs réduisent automatiquement et activement le bruit du vent. Une écoute sans concession.

## Haut-parleur sur mesure de 10mm en titane.

Devialet Gemini II intègre un haut-parleur personnalisé spécialement choisi pour compléter les caractéristiques électro-acoustiques et mécaniques des écouteurs.

Le haut-parleur de 10 mm de diamètre, plus large que la moyenne des concurrents, permet aux écouteurs de fournir des basses riches et puissantes jusqu'à 5 Hz, des médiums mélodieux et des aigus cristallins jusqu'à 20 kHz. Tout cela en conservant une excellente linéarité et une grande sensibilité. L'inclusion d'un revêtement en titane sur les trois couches de polymère, ainsi qu'un aimant signature en néodyme, optimisent considérablement la rigidité des écouteurs et contribuent à générer des signaux d'annulation de bruit ultra-précis.



10 mm de diamètre  
Haute sensibilité



Revêtement en titane



Aimant néodyme



Expertise Son  
Devialet

## Codec Qualcomm® aptX™: audio haute fidélité et connectivité à faible latence

Devialet Gemini II est doté du codec Qualcomm® aptX™, une technologie de codage audio qui garantit une qualité audio Bluetooth sans faille.

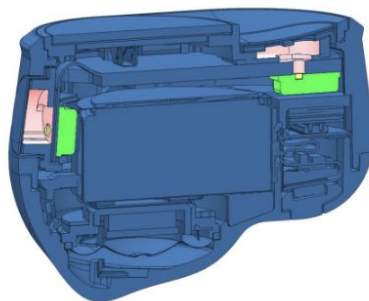


Que l'utilisateur écoute son morceau favori ou qu'il joue avec ses amis, il bénéficie d'une synchronisation absolue.

## Réduction du bruit du vent avec AWR.

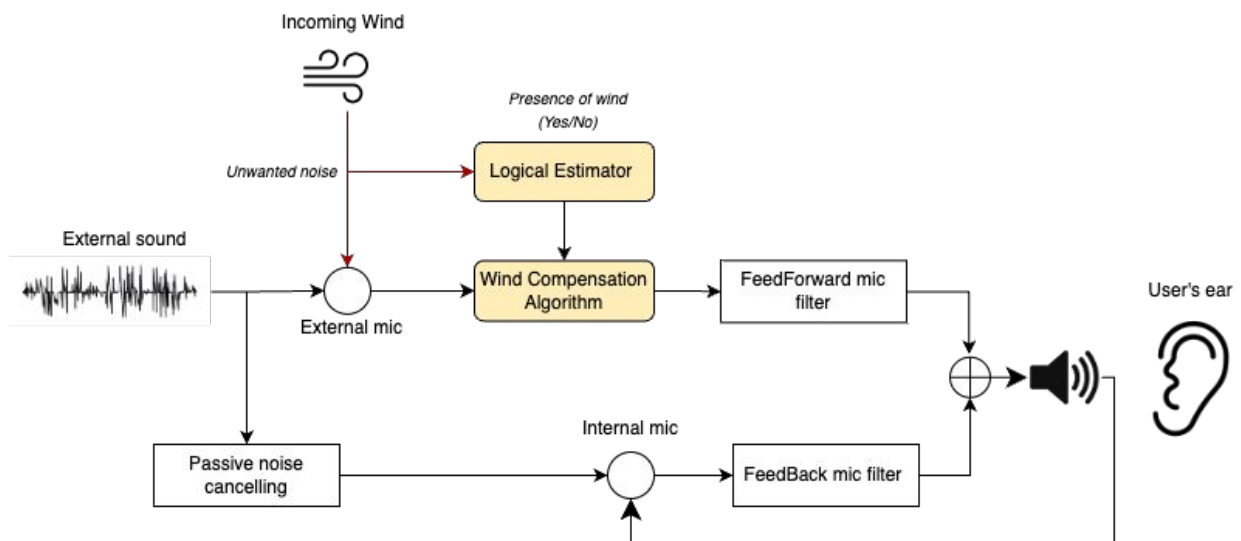
Devialet Gemini II est également doté de l'AWR (Active Wind Reduction), une solution propriétaire qui associe des innovations mécaniques et de design à des algorithmes logiciels pour limiter considérablement l'impact du vent sur l'expérience de l'utilisateur.

Sur le plan mécanique, les deux microphones externes sont étroitement enveloppés dans une couche protectrice de tissu anti-vent à haute impédance afin de limiter l'impact du vent sur les membranes des microphones. En outre, les microphones sont cachés derrière une cavité qui les protège du vent et des turbulences qui peuvent se former à la surface des écouteurs.



*Chaque micro externe est caché derrière une couche de matériau anti-vent à haute impédance, et une cavité protège la membrane du microphone du vent soufflant sur la surface de l'écouteur.*

Sur le plan logiciel, les équipes ont mis au point un programme précis de détection du vent, utilisant les microphones comme entrée et un traitement numérique en temps réel pour contrôler intelligemment l'intensité du gain de transparence afin de limiter la présence de bruit de vent dans le signal.



*Le détecteur automatique de vent est lié à un algorithme propriétaire qui déclenche la compensation du micro pour réduire l'effet du vent dans la boucle de transparence.*



## RÉDUCTION DE BRUIT ADAPTATIVE DEVIALET™

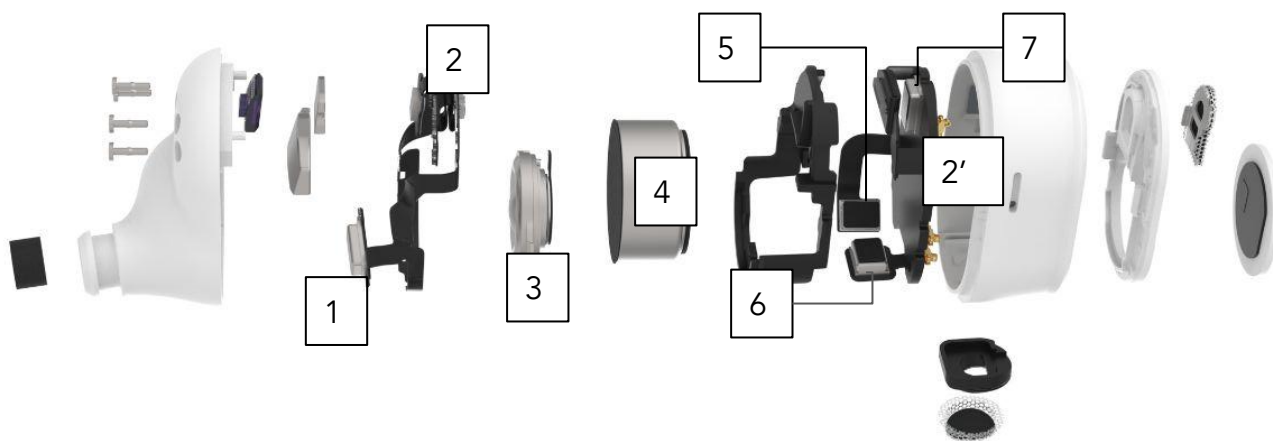
Devialet Gemini II vous isole du chaos ambiant et vous transporte dans une bulle d'harmonie. Notre nouvelle technologie de Réduction de Bruit Adaptative s'ajuste de façon dynamique à la forme de vos oreilles pour neutraliser le bruit blanc et les bruits environnants. Offrez-vous une écoute totalement épurée, sans aucun compromis sur la performance. Pour toujours plus de confort d'écoute : une structure hybride à double microphone combinée à des filtres numériques dédiés utilise notre algorithme breveté Internal Delay Compensation (IDC®) pour renforcer encore le niveau de réduction active de bruit et sa bande passante effective.

## Réduction de Bruit Adaptative Devialet™.

Devialet Gemini II est doté d'une toute nouvelle version de notre technologie brevetée Active Noise Cancellation™, désormais dotée de capacités intra-auriculaires adaptatives.

Le nouveau Devialet Adaptive Noise Cancellation™ s'adapte dynamiquement à la forme de votre oreille, ce qui réduit considérablement les artefacts audio et le bruit blanc pour permettre une expérience d'écoute agréable sans aucun compromis sur le niveau de réduction et l'efficacité de la bande passante.

Le système de réduction de bruit Devialet Gemini II s'appuie sur une structure hybride à double microphone couplée à des filtres numériques qui utilisent la technologie propriétaire Internal Delay Compensation (IDC®) pour améliorer à la fois le niveau de réduction active du bruit et étendre son intensité dans les hautes fréquences.



1	Micro feedback	5	Capteur de voix à conduction osseuse
2 / 2'	Circuit imprimé	6	Micro conversation
3	Haut-parleur 10mm en titane	7	Micro Feedforward
4	Batterie		

## Internal Delay Compensation (IDC®).

La performance du Devialet Adaptive Noise Cancellation™ dans les hautes fréquences est en grande partie liée à l'algorithme IDC®.

Les systèmes ANC conventionnels sont moins efficaces dans les moyennes et hautes fréquences (généralement à partir de 1,5 kHz). Plus la fréquence est élevée, plus le décalage dans la réduction des hautes fréquences est important. On peut donc observer un déphasage dans le système. En outre, la forte directionnalité des hautes fréquences est plus difficile à annuler que les basses fréquences moins directionnelles.

L'IDC® est un système propriétaire de traitement du signal qui permet l'adaptation précise des filtres de traitement du bruit, en anticipant les limites naturelles d'un système ANC. Le traitement du signal sonore est effectué numériquement dans le domaine des fréquences.

L'algorithme IDC® agit directement sur la fonction de transfert du filtre anti-bruit, il s'assure que sa réponse est optimisée afin d'étendre le champ d'action du filtre des basses infrasonores aux médiums.

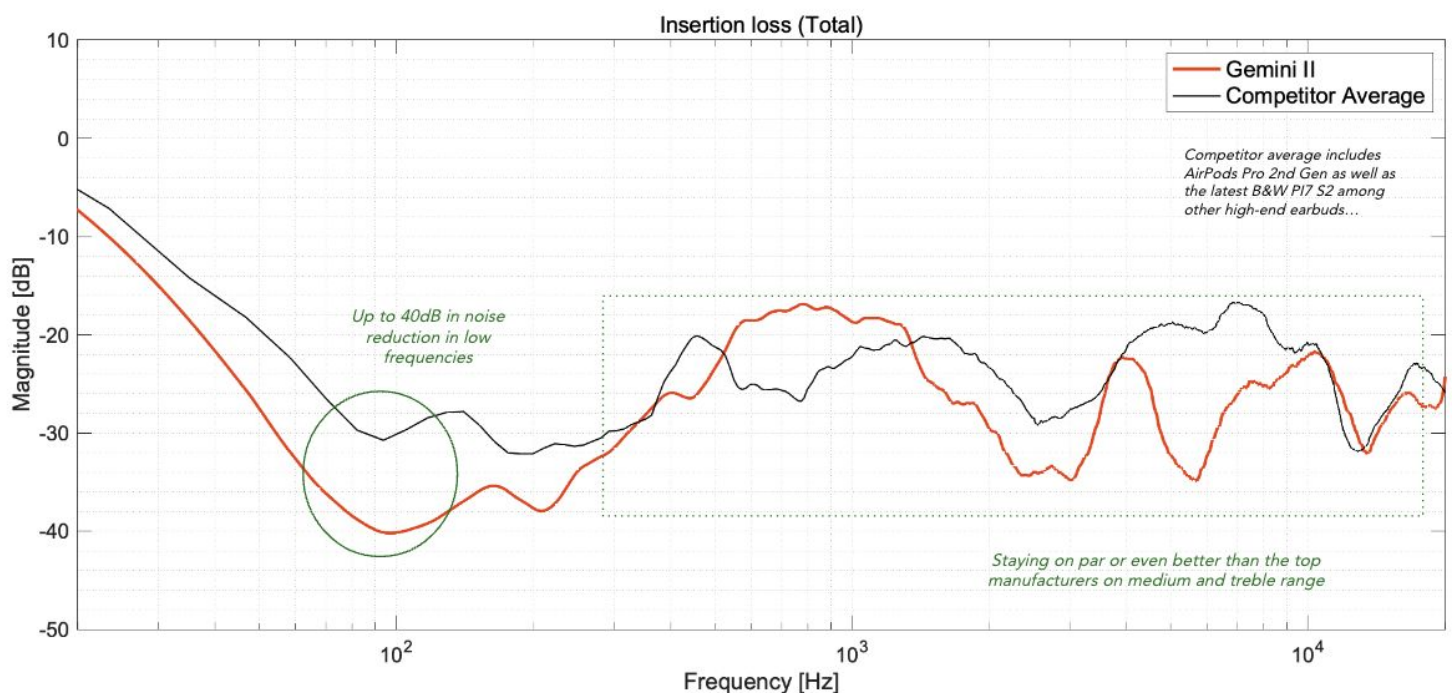


# Quelles sont les performances de Devialet Adaptive Noise Cancellation™ ?

Devialet Adaptive Noise Cancellation™ offre un ensemble d'avantages audibles :

- Réduction essentielle du bruit sur un ensemble de fréquences, avec jusqu'à 40 dB d'atténuation sur les basses fréquences (en moyenne deux fois plus que la concurrence en 2023).
- Une meilleure isolation passive dans les moyennes et hautes fréquences.

Le graphique suivant\* montre l'amplitude de la réduction sur toutes les fréquences du spectre audible par rapport à la moyenne des produits concurrents positionnés dans la même gamme de prix (plus la courbe est basse, mieux c'est).



\*Perte d'insertion mesurée dans un champ diffus égalisé.

Système de lecture du bruit de fond composé de 8 haut-parleurs muraux et de 3 caissons de basse utilisant un signal de bruit rose.

## Mode Transparence.

Grâce au mode Transparence, l'auditeur peut profiter du meilleur du son tout en restant en phase avec le monde environnant. L'environnement extérieur et les dialogues deviennent perméables pour une meilleure interaction avec l'entourage de l'utilisateur.

Basé sur la même structure hybride que Devialet Adaptive Noise Reduction™, le mode Transparence utilise les deux microphones du système ANC pour permettre à l'utilisateur d'entendre activement les sons extérieurs le plus naturellement possible.

La Transparence de Devialet Gemini II a été travaillée pour retransmettre fidèlement les sons externes sans amplifier ni atténuer le signal d'origine.





## ERGONOMIE UNIVERSELLE.

Pour repenser la deuxième génération Devialet Gemini II, nous avons étudié précisément l'anatomie de l'oreille humaine. C'est de ces recherches poussées, qu'est née cette forme plus universelle. Elle vous assure un maintien optimal quels que soient vos mouvements. Avec 4 tailles d'embouts antibruit, Devialet Gemini II s'ajuste si parfaitement à la forme des oreilles qu'on les oublie. Et le boîtier de charge se glisse facilement dans la poche.

## Facile à utiliser.

L'ergonomie de Devialet Gemini II a été soigneusement étudiée. Nos équipes ont mené un travail rigoureux et approfondi pour analyser les différentes formes de l'oreille humaine et créer une forme plus universelle qui s'adapte à toutes les oreilles. Les écouteurs de deuxième génération sont 22 % plus petits que les précédents.

Quatre tailles distinctes d'embouts - XS, S, M, L - garantissent un ajustement optimal et une sensation de légèreté, ce qui rend les écouteurs Devialet Gemini II plus polyvalents et confortables.

Le bouton tactile tout-en-un situé sur les écouteurs est facile d'utilisation et personnalisable, permettant aux utilisateurs de choisir le geste qui active le mode réduction de bruit/transparence, la lecture/pause de la musique, et bien d'autres choses encore.

Quant à l'étui de chargement, son design revisité est 40 % plus compact et peut facilement se glisser dans n'importe quelle poche.



## À toute épreuve.

En répondant à la norme IPX4, Devialet Gemini II résiste aux éclaboussures et à l'humidité.

Une nouvelle grille de protection à l'extrémité des embouts en silicone, combinée à un composant en mousse intégré au tube des écouteurs, empêche toute substance étrangère (poussière, débris) de pénétrer dans les écouteurs. S'ils s'abîment avec le temps, ces deux éléments peuvent être nettoyés et/ou remplacés, ce qui optimise la longévité de Devialet Gemini II.





## Facile à utiliser.

On s'attache facilement à Devialet Gemini II. Une écoute audio qui restitue les moindres détails de votre musique grâce à une connectivité et une facilité d'utilisation améliorées : le Bluetooth 5.2 multipoint permettant de basculer d'un appareil à l'autre facilement, l'appairage simple et intuitif avec Google Fast Pair, la personnalisation des commandes tactiles disponible dans l'application et une durée de vie de la batterie jusqu'à 22 heures (avec le boîtier de charge).

## Bluetooth 5.2 avec connexion multipoint.

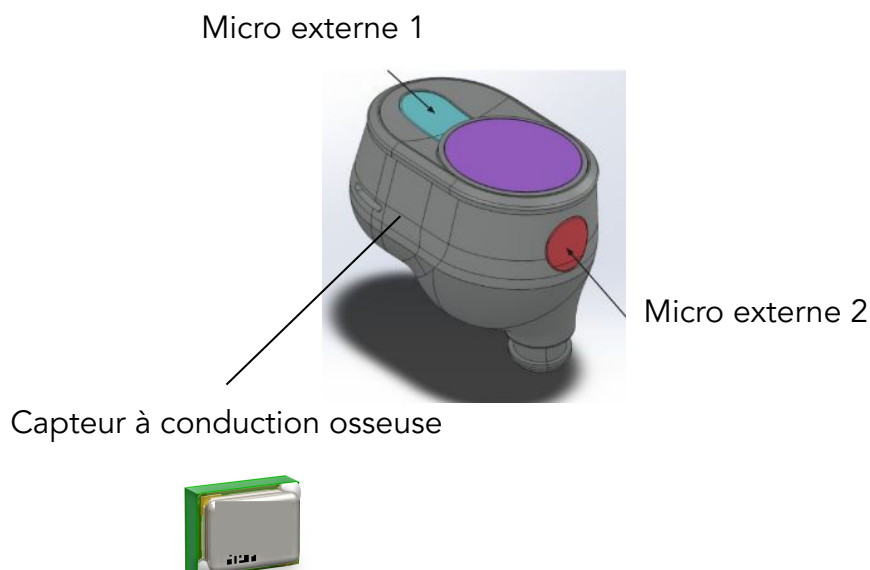
Devialet Gemini II comprend une connectivité sans fil Bluetooth 5.2, ce qui permet au signal de rester clair et stable dans un rayon de 20 mètres.

Les écouteurs de deuxième génération offrent également une connexion multipoint avec commutation automatique. En d'autres termes, l'utilisateur peut connecter ses écouteurs à deux appareils à la fois et les écouteurs changeront intelligemment d'appareil. Ainsi, l'utilisateur peut écouter de la musique sur son ordinateur portable et prendre un appel entrant sur son téléphone en toute fluidité.

## Architecture d'appel vocal repensée.

L'architecture d'appel vocal de Devialet Gemini II a été repensée pour se concentrer sur l'intelligibilité de la voix et garantir des conversations parfaitement claires, même dans des conditions venteuses.

Grâce à la nouvelle technologie brevetée AWR (Active Wind Reduction), les écouteurs réduisent automatiquement le bruit du vent. Un nouveau capteur de voix à conduction osseuse améliore la captation de la voix, permettant lors de l'appel d'écarter les bruits environnants. En outre, des microphones directionnels détectent clairement et précisément votre voix sans capter les sons ambiants, tandis que des algorithmes avancés débarrassent le signal de tous bruits indésirables.



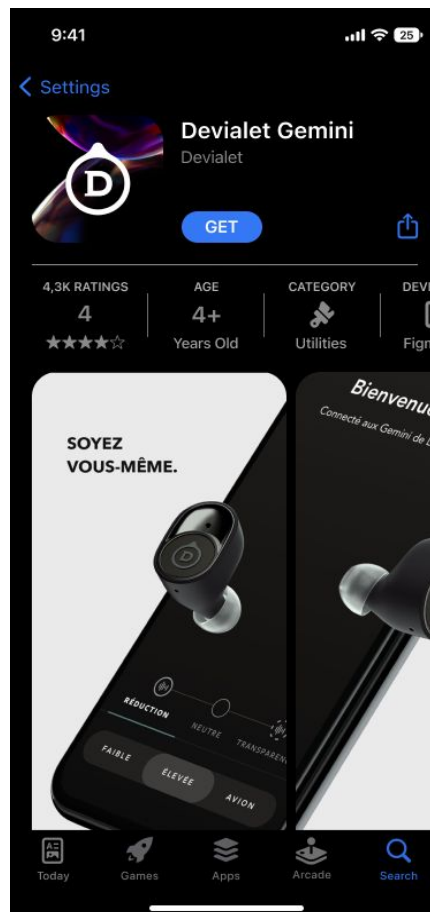
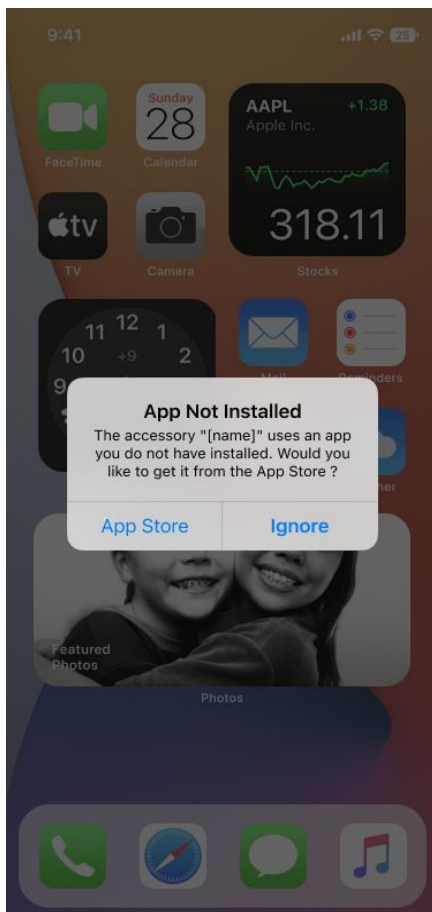
Une expérience utilisateur améliorée grâce à l'appairage rapide.

Devialet Gemini II est désormais compatible avec Google Fast Pair\*, qui simplifie considérablement le processus de connexion et d'appairage Bluetooth. Ce protocole de pointe de Google permet aux utilisateurs d'Android de configurer leurs écouteurs facilement, en un clic, sans avoir à se perdre dans les paramètres Bluetooth. Il est également possible de télécharger l'application Devialet Gemini sur le Play Store.



Devialet Gemini II est également doté de l'application iOS App Match, qui permet aux utilisateurs iOS de télécharger l'application Devialet Gemini directement via une pop-up, sans avoir à rechercher l'application dans l'App Store.

## iOS App match



\* Google Fast Pair est en cours de certification et sera disponible prochainement.

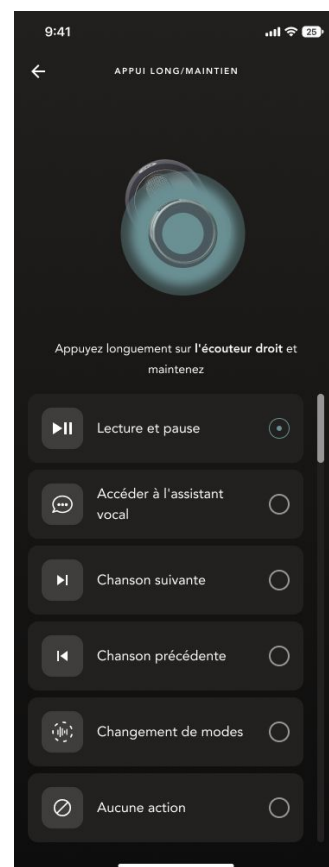
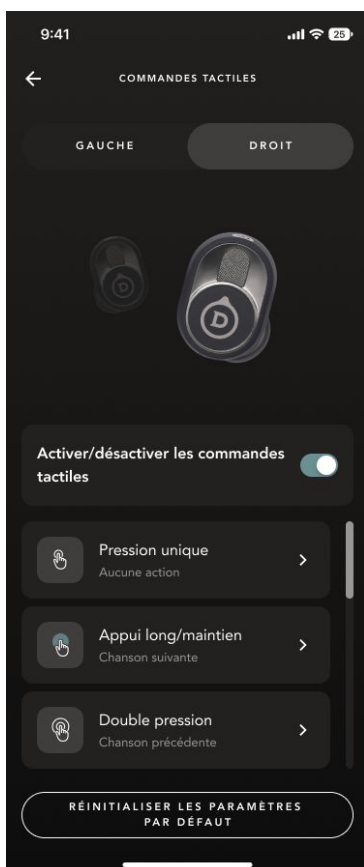
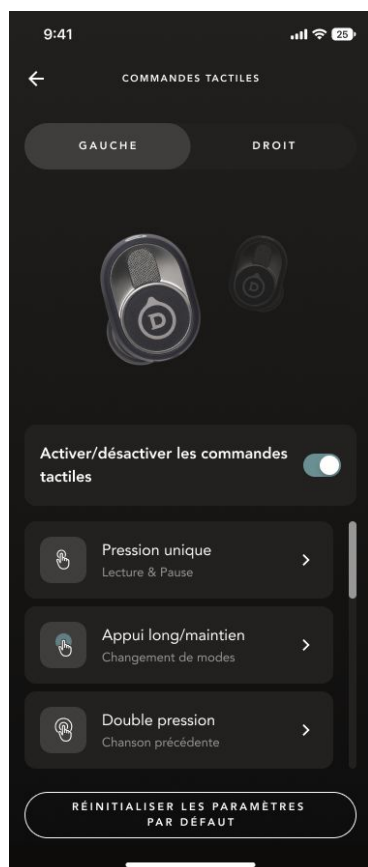
# Commandes tactiles et personnalisation.

Devialet Gemini II propose plusieurs commandes tactiles directement disponibles sur le capteur des oreillettes (en orange ci-dessous) pour une utilisation sans effort.



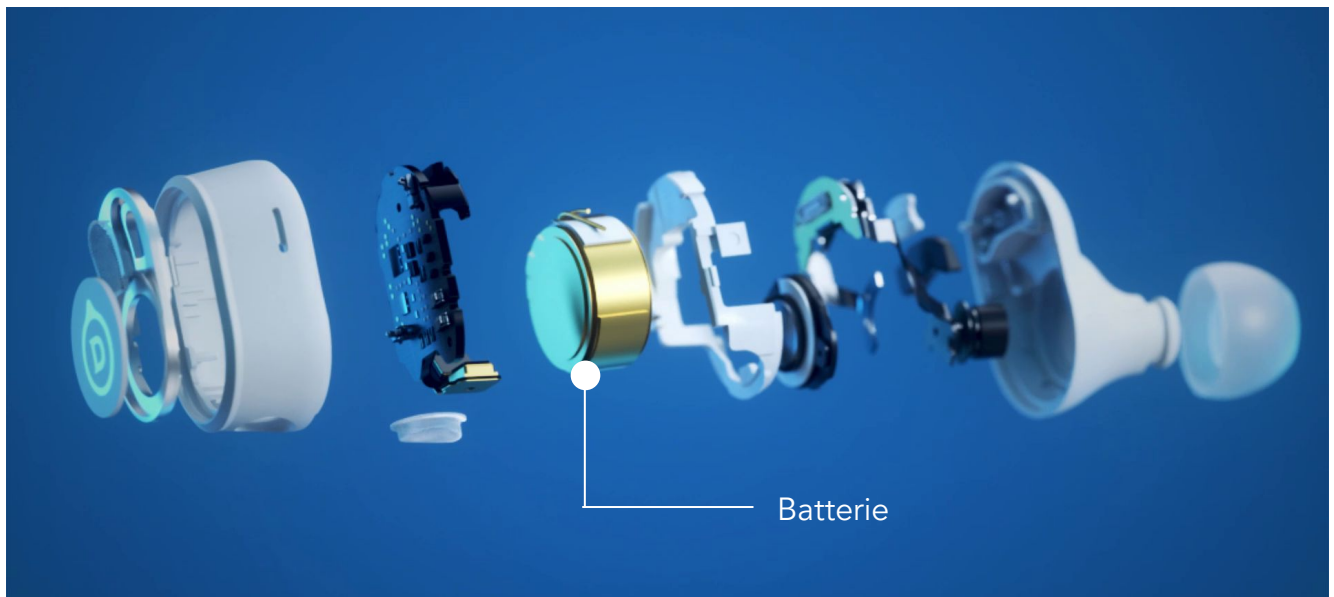
- Appuyer pour écouter ou mettre en pause.
  - ▬ Appuyez et maintenez pour basculer entre le mode "Réduction de bruit" et le mode "Transparence".
  - ● Appuyez 2 fois sur l'écouteur gauche pour revenir à la piste précédente, ou sur le droit pour la piste suivante.
  - ▬ Appuyez 2 fois et maintenez sur l'écouteur gauche pour diminuer le volume, ou sur le droit pour augmenter.
- Lors d'un appel téléphonique:
- ● Appuyez deux fois pour répondre ou pour raccrocher.
  - ▬ Appuyez et maintenez pour rejeter un appel entrant.

Pour permettre aux utilisateurs de personnaliser leur expérience, ces commandes tactiles sont entièrement réglables depuis l'App Devialet Gemini pour les écouteurs droit et gauche.



# Jusqu'à 22 heures d'autonomie.

Devialet Gemini II cumule jusqu'à 22h d'autonomie : jusqu'à 5h en une seule charge avec vos écouteurs.



Les écouteurs de deuxième génération sont également rechargeables sans fil grâce à leur compatibilité Qi.



# Application Devialet Gemini.

Devialet Gemini II a la même application dédiée que la première génération d'écouteurs, afin d'avoir la main et de personnaliser son expérience utilisateur. Il n'est pas essentiel d'utiliser cette application, mais elle permet d'avoir accès à tout un ensemble de fonctionnalités ainsi que des mises à jour logiciel.

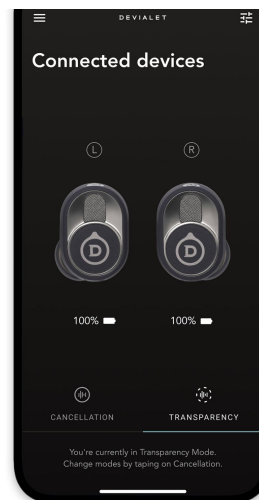
L'application Devialet Gemini permet de naviguer entre les modes Réduction de Bruit et Transparence, et d'avoir accès aux niveaux de batterie depuis la page d'accueil.

L'application donne également accès à un égaliseur à 6 bandes personnalisables, qui offre le choix d'amplifier ou d'atténuer les sons entre +6 dB et -6dB, par palier de 0,5 dB. L'égaliseur dispose aussi de 6 pré-réglages, parmi lesquels les modes Basse, Medium, ou Podcast.

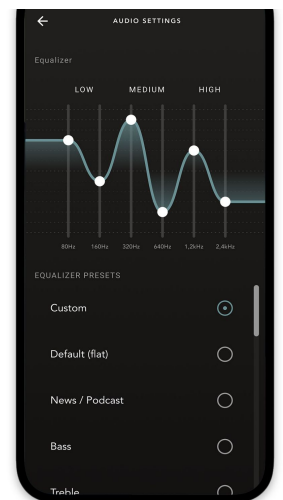
Enfin, l'application Devialet Gemini permet à l'utilisateur de configurer les commandes tactiles comme mentionné précédemment, et d'activer ou désactiver la "Pause intelligente" (arrêter la musique quand un écouteur est retiré) ainsi que la connexion multipoint automatique.

L'application est disponible via Google Play pour les utilisateurs Android, et via l'App Store pour les utilisateurs iOS.

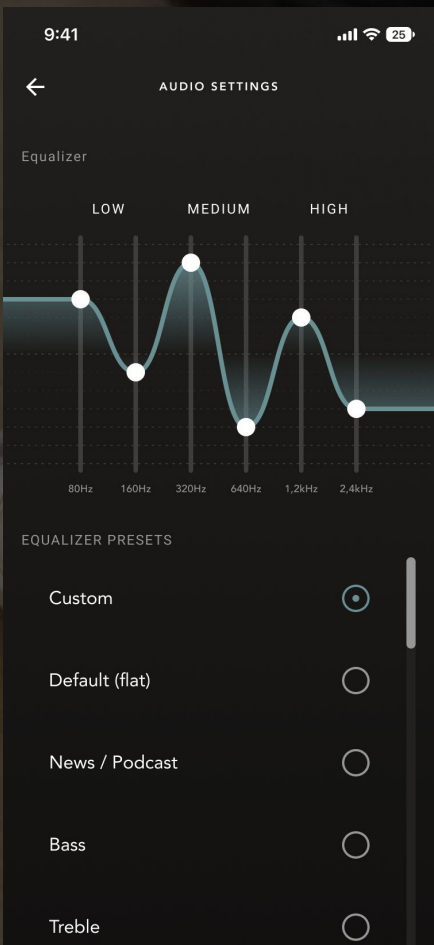
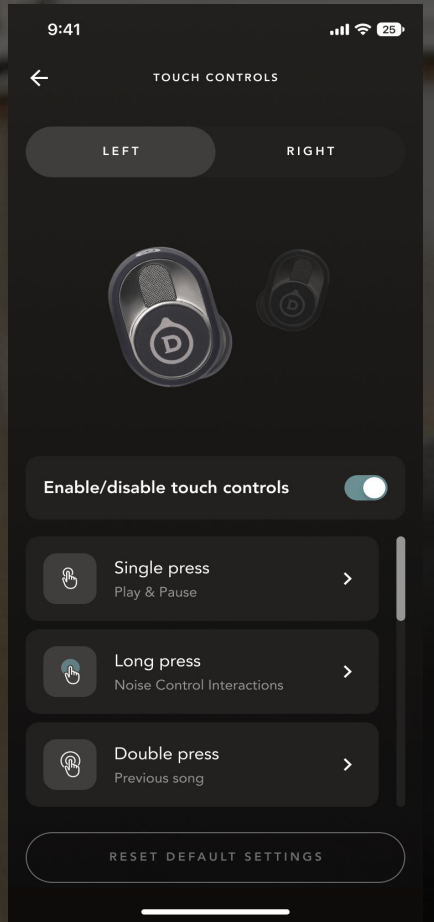
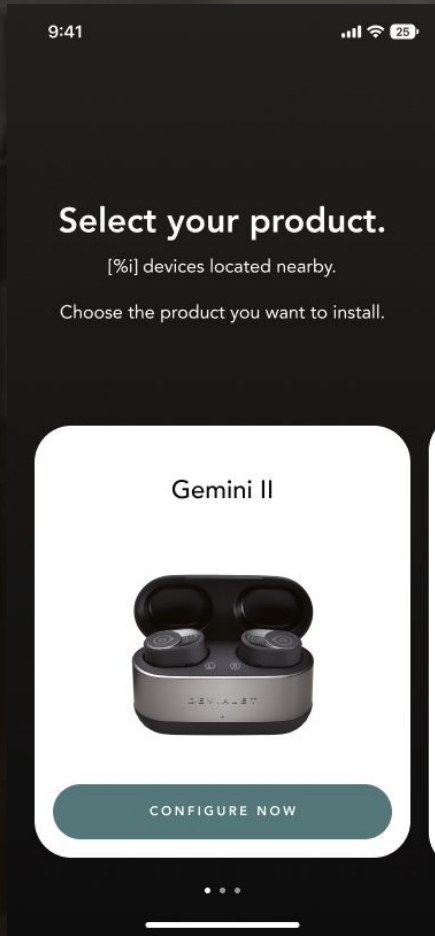
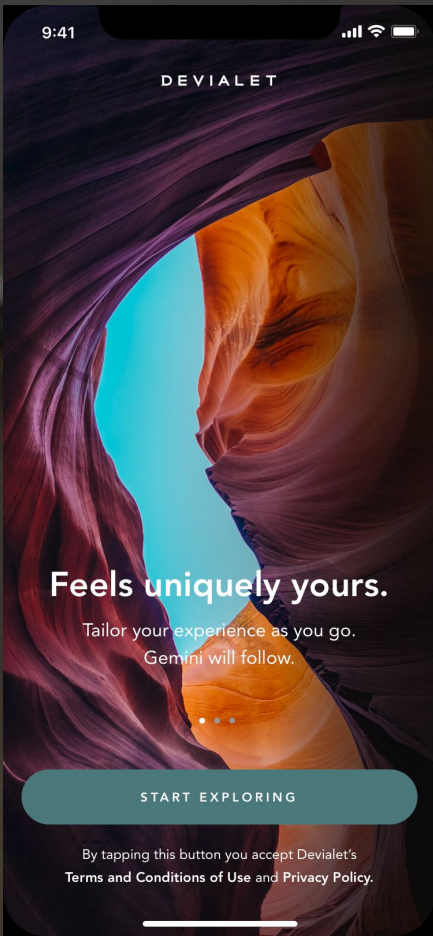
**SOYEZ  
VOUS-MÊME.**



**RESTEZ  
À L'ÉCOUTE.**



**VOTRE MUSIQUE.  
COMME VOUS LE  
SOUHAITEZ.**





## Design et finitions.

Cette deuxième génération d'écouteurs présente la même forme iconique et le même toucher doux, mais dans un design encore plus compact, plus sophistiqué et plus polyvalent. Leur courbure a été travaillée et optimisée pour s'adapter mieux aux oreilles et les microphones sont encore plus ingénieusement intégrés dans l'écouteur. Le boîtier de charge est désormais équipé d'un couvercle rabattable pour un accès instantané.

Devialet Gemini II est disponible en noir mat et en blanc iconique, afin que les clients puissent choisir des écouteurs True Wireless haut de gamme qui leur correspondent. Dans le cadre de notre partenariat avec l'Opéra Garnier de Paris, nous avons également créé une édition spéciale avec un revêtement en or 24 carats qui vient compléter la gamme Devialet.

### ● MATTE BLACK

*Corps en polymère  
Revêtement métallique*



### ○ ICONIC WHITE

*Corps en polymère  
Revêtement métallique*

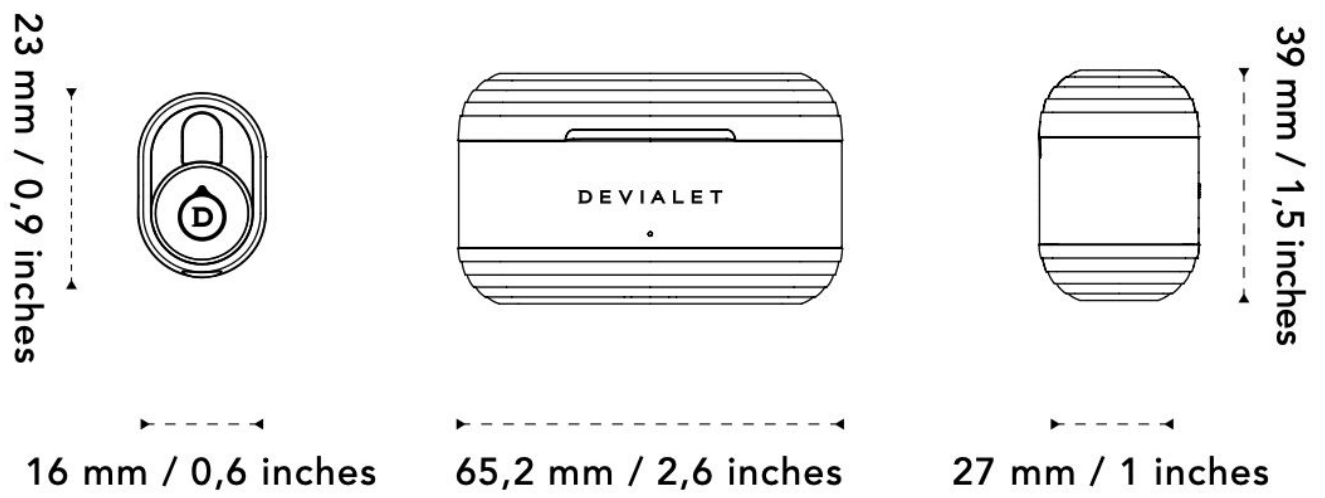


### ● OPÉRA DE PARIS

*Corps en polymère  
Revêtement en or 24 carats*



# Dimensions.










# DEVIALET GEMINI II






LE SON (IM)PERMÉABLE

Découvrez Devialet Gemini II, la seconde génération de nos écouteurs True Wireless : le meilleur du son, dans toutes ses dimensions. Le résultat de quinze années de R&D et d'ingénierie acoustiques concentrées dans un design résolument nomade.

## DES TECHNOLOGIES PROPRIÉTAIRES

-  Réduction de Bruit Adaptative Devialet™ et mode Transparence.
-  Active Wind Reduction : améliore le confort d'écoute et la qualité des appels vocaux en réduisant automatiquement le bruit du vent.
-  Haut-parleur 10 mm à haute sensibilité, recouvert d'un revêtement en titane pour une restitution audio optimale.

## SOYEZ LIBRE DE VOS MOUVEMENTS

-  Jusqu'à 22 heures d'autonomie. Jusqu'à 5 heures d'écoute en une seule charge.
-  Chargement sans fil
-  Bluetooth multipoint 5.2
-  Kit mains libres
-  Classé IPX4 résistant aux éclaboussures et à l'humidité.



# DEVIALET GEMINI II: ÉCOUTEURS SANS FIL AVEC RÉDUCTION DE BRUIT ADAPTATIVE

SPEC SHEET 1/2

TECHNOLOGIES PROPRIÉTAIRES	
RÉDUCTION DE BRUIT ADAPTATIVE DEVIALET™ & TRANSPARENCE	Technologie propriétaire Devialet Système de réduction hybride avec deux micros Jusqu'à 40dB de Réduction de Bruit
HAUT-PARLEUR LONGUE EXCURSION DEVIALET	Haut-parleur haute sensibilité de 10 mm fabriqué sur mesure et recouvert d'un revêtement en titane
AWR (ACTIVE WIND REDUCTION)	Améliore le confort d'écoute et la qualité des appels vocaux en réduisant automatiquement le bruit du vent.
PERFORMANCES CLÉS	
NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE	120 dB SPL
RÉPONSE EN FRÉQUENCE	5Hz - 20kHz
PERFORMANCE D'AMPLIFICATION	Distorsion Harmonique Totale + Bruit < 0.1% (mesuré pour 100 dB SPL @1 kHz)
FONCTIONNALITÉS	
CONNECTIVITÉ	Bluetooth 5.2
MULTIPOINT	Jusqu'à 2 appareils en simultané
CODECS BLUETOOTH	AptX, AAC, SBC
CAPTEURS	Microphones externes et internes Capteur de voix à conduction osseuse Capteur infrarouge Capteur capacitif
APP MOBILE	App Devialet Gemini (iOS & Android)

# DEVIALET GEMINI II: ÉCOUTEURS SANS FIL AVEC RÉDUCTION DE BRUIT ADAPTATIVE

SPEC SHEET 2/2

	SPÉCIFICITÉS
TAILLE	<p>Écouteurs                      Largeur: 16 mm Hauteur: 23 mm Profondeur: 26 mm                      Boîtier de charge                      Largeur: 65 mm Hauteur: 39 mm Profondeur: 27 mm</p>
POIDS	<p>Écouteurs : 6 g (par écouteur)                      Boîtier de charge : 49 g</p>
MATÉRIAUX	<p><u>Écouteurs :</u>                      Corps en polymère                      Couche métallique                      Embouts en silicone</p> <p><u>Boîtier de charge :</u>                      Couche externe et chambre intérieure en polymère                      Plaque centrale avec revêtement métallique                      Revêtement en or 24 carats (exclusif à l'édition Opéra de Paris)</p>
COULEURS & FINITIONS	<p>Matte Black. Iconic White. Opéra de Paris.</p>
INDICE DE DURABILITÉ	<p>Résistance à l'eau et à la transpiration (classé IPX4)</p>
BATTERIE	<p>Batterie des écouteurs : jusqu'à 5 heures d'écoute sur une seule charge                      Batterie avec le boîtier de charge : jusqu'à 22 heures d'autonomie</p>
BOÎTIER DE CHARGE	<p>Fonctionne avec les chargeurs sans fil certifiés Qi et le connecteur USB-C</p>
	CONTENU DE LA BOÎTE
	<p>Écouteurs Devialet Gemini II                      Boîtier de charge sans fil                      Cable USB-C                      Jeu d'embouts (XS/S/M/L) avec la taille M déjà montée sur les écouteurs                      Documentation                      Pochon (exclusif à l'édition Opéra de Paris)</p>

