

Manuel Ray-On+

Pour les colonnes
R70+, R110+, R210+



Table des matières

1.	Introduction.....	4
2.	Positionnement	5
3.	Câblage	7
3.1.	Exemple de configuration avec Dante	7
4.	Logiciel de contrôle Ray-On+	8
4.1.	Configuration requise	8
4.2.	Installation sur Windows.....	8
4.3.	Installation sur OS X	9
4.4.	Utilisation du logiciel Ray-On+ Control.....	10
5.	Installation des colonnes	16
5.1.	Dimensions des supports	17
6.	Spécifications.....	18
7.	Données acoustique	19
7.1.	Données acoustiques R70+	19
7.2.	Données acoustique R110+	20
7.3.	Données acoustique R210+	21
8.	Déclaration de conformité.....	22

1. Introduction

Les enceintes colonnes Ray-On+ garantissent une parfaite intelligibilité de la parole et un confort acoustique optimal, même dans les lieux bruyants et réverbérants. Elles sont basées sur le principe DGRC (Digital & Geometric Radiation Control) breveté par Active Audio.

Par rapport à un système audio classique dans lequel chaque haut-parleur est contrôlé indépendamment, la méthode DGRC permet de diminuer le nombre de canaux à contrôler et ainsi améliorer l'efficacité.

Ray-On+ permet l'utilisation de câbles réseau existants et permet de réaliser des économies importantes de câblages, avec jusqu'à 64 canaux sur un seul câble Ethernet. Ray-On+ combine les fonctionnalités de Dante et Ray-On pour atteindre des niveaux toujours plus élevés en efficacité et flexibilité.

Ray-On+ comprend 3 modèles d'enceinte colonnes allant de 70cm à 2.10m de haut.

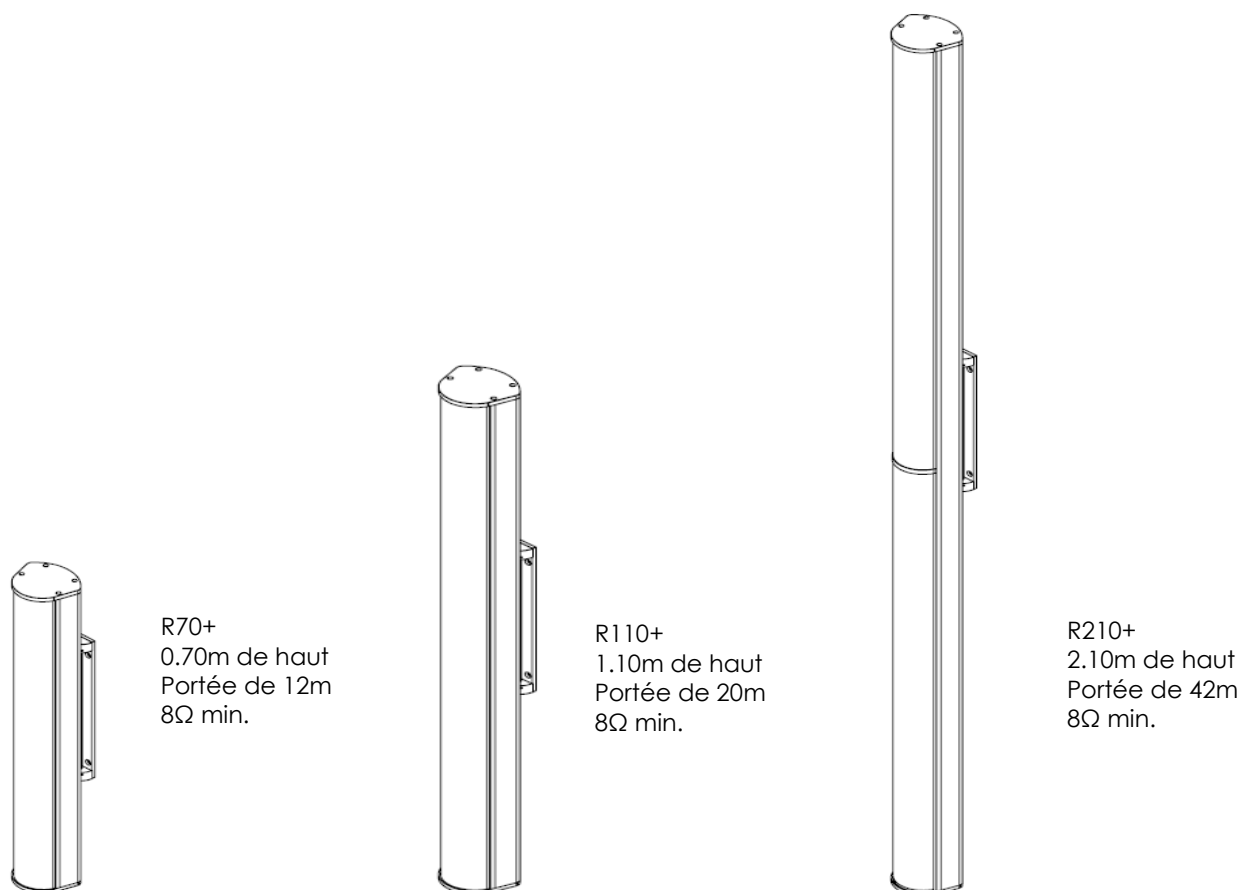


Figure 1 : Enceintes colonnes Ray-On+

2. Positionnement

Le paramètre le plus important pour l'installation d'une Ray-On+ est sa hauteur d'installation. En effet la portée de la colonne en dépend directement. Plus l'enceinte sera haute plus sa portée sera importante mais affectera le SPL. Au contraire, si l'enceinte est installée trop bas, le SPL sera meilleur mais la portée moins importante.

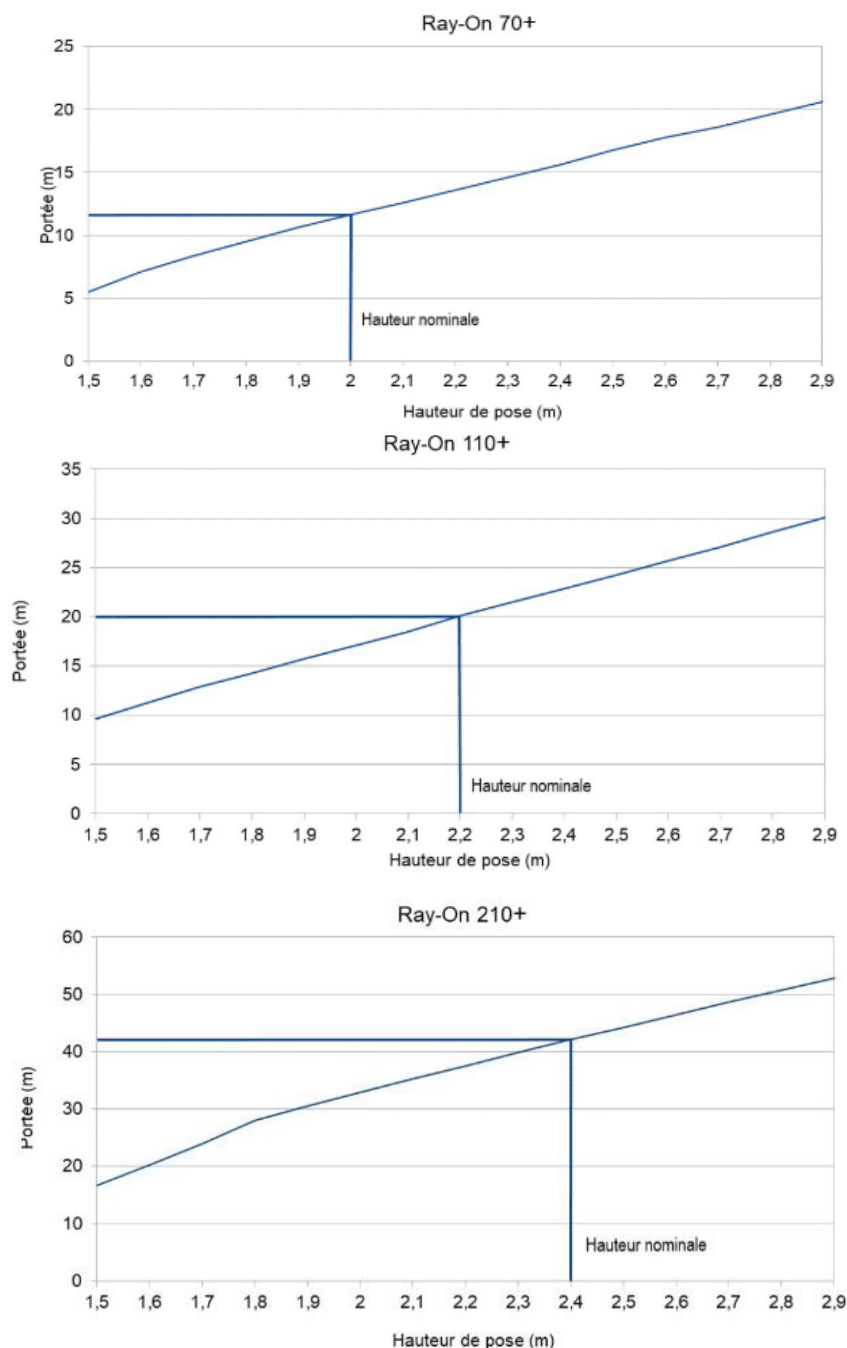


Figure 2 : Portée (en m) à ± 5 dB en fonction de la hauteur de montage (du sol au bas de la colonne) en champ direct au moyennes fréquences (300Hz-3kHz).

		Hauteur de montage		
		Minimal	Nominal	Maximal
Ray-On R70+	Auditoire debout	1.55m	2m	2.50m
	Auditoire assis	1.15m	1.60m	2.10m
Ray-On R110+	Auditoire debout	1.55m	2.20m	2.70m
	Auditoire assis	1.15m	1.80m	2.30m
Ray-On R210+	Auditoire debout	1.70m	2.30m	2.80m
	Auditoire assis	1.30m	1.90m	2.40m

Figure 3 : Hauteur de montage des Ray-On+, **du sol au bas de la colonne**

3. Câblage

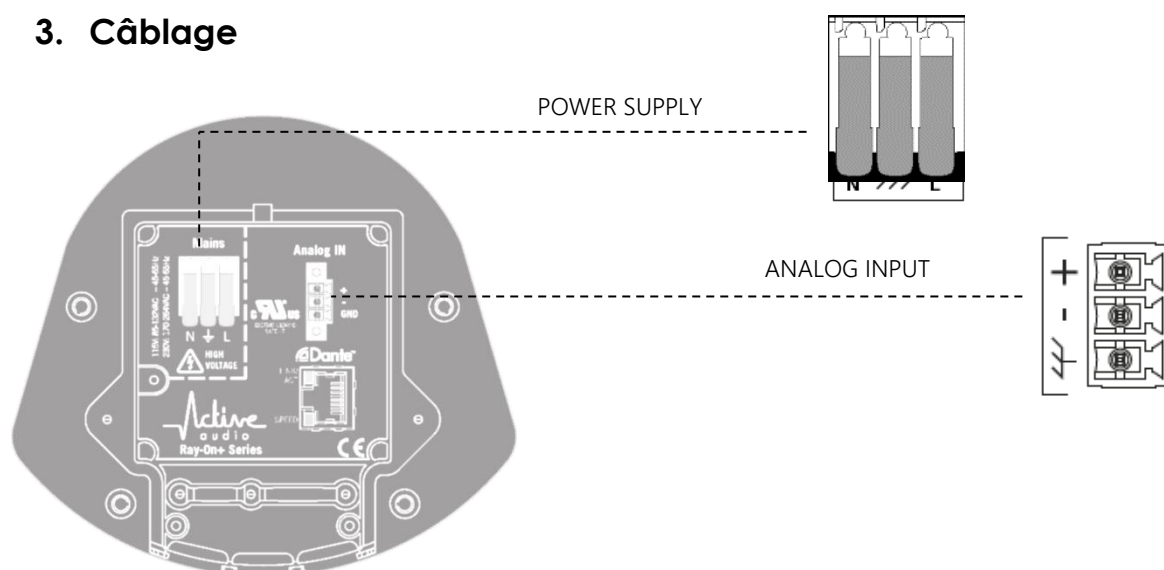


Figure 4 : Câblage des colonnes Ray-On+

3.1. Exemple de configuration avec Dante

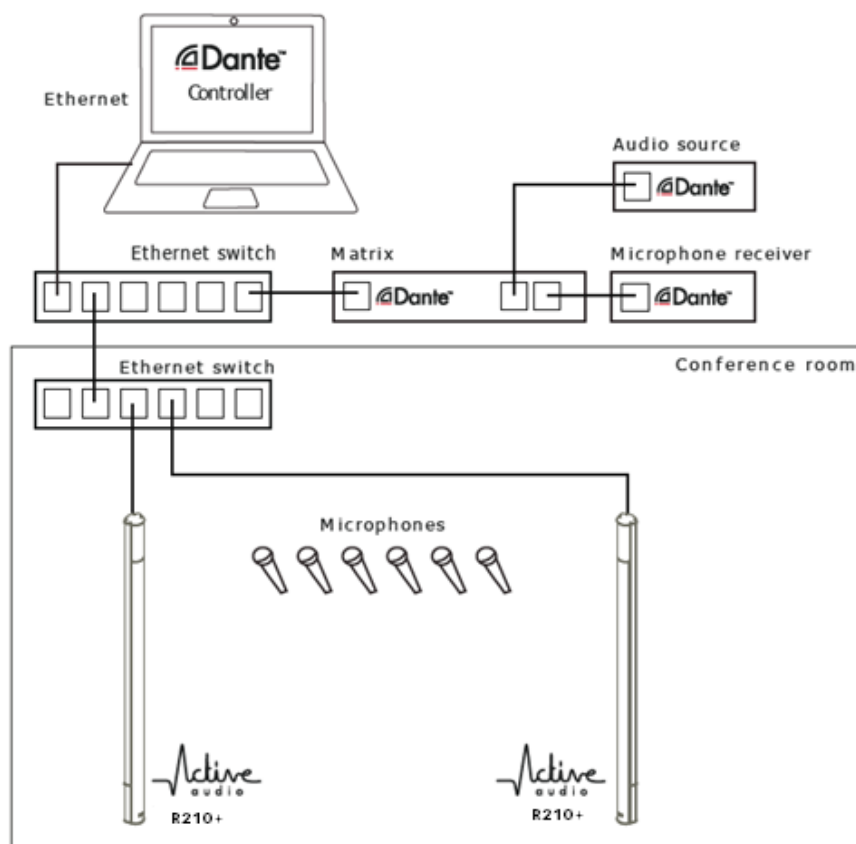


Figure 5 : Configuration des colonnes Ray-On+ à l'aide du réseau Dante

4. Logiciel de contrôle Ray-On+

Le logiciel de contrôle Ray-On+ est disponible pour les systèmes d'exploitation Windows et OSX.
L'installation peut se faire via une clé USB fourni ou sur le site web d'Active Audio en suivant ce lien :
<http://www.activeaudio.fr/downloads>

4.1. Configuration requise

Processeur	1GHz ou mieux
Mémoire	512 Mbyte de RAM
Réseau	Réseau Ethernet filaire (100Mbps ou Gigabit). Réseau Ethernet LAN (Wi-Fi) ne sont pas prises en charge
Système d'exploitation	Windows 7 SP1 ou plus récent, Mac OS X 10.7.5 ou plus récent

4.2. Installation sur Windows

Lancez le fichier d'installation par un double clic puis suivez les instructions.

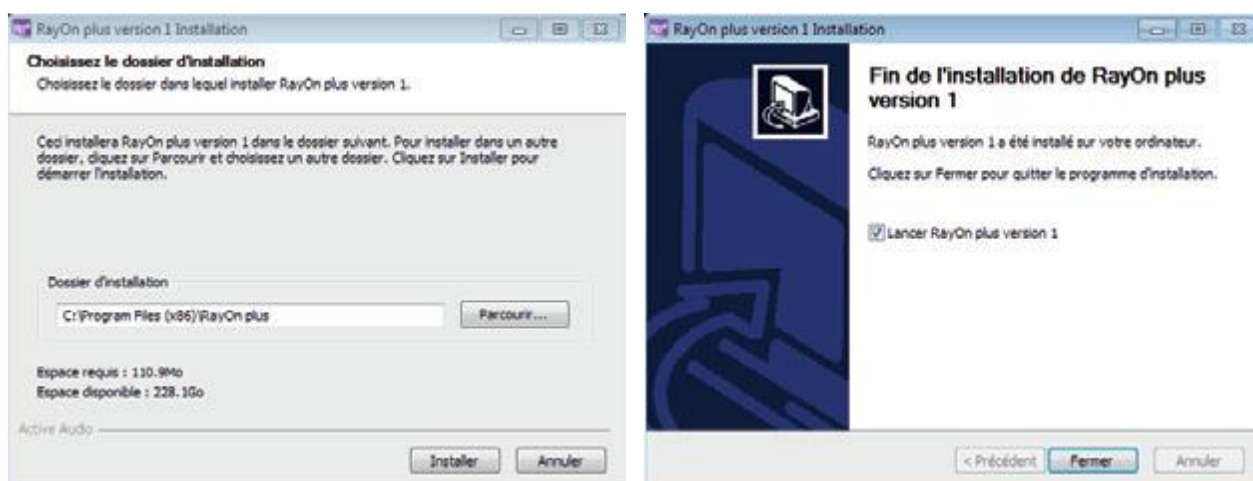


Figure 6 : Installation du logiciel Ray-On+ sous Windows

4.3. Installation sur OS X

Lancez le fichier d'installation par un double clic puis suivez les instructions.

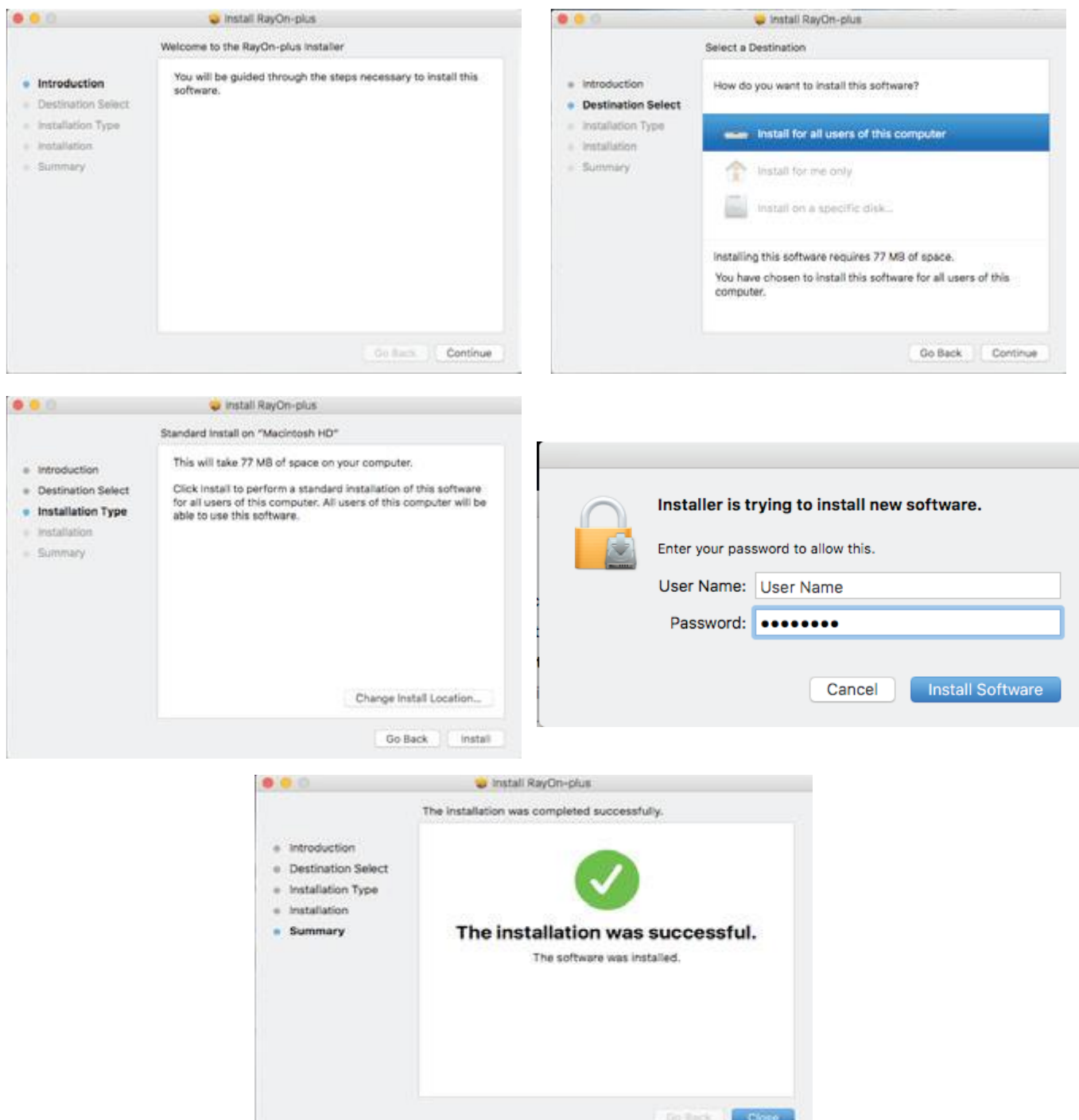


Figure 7 : Installation du logiciel Ray-On+ sous OS X

4.4. Utilisation du logiciel Ray-On+ Control

Le logiciel de contrôle Ray-On+ donne accès aux fonctions suivantes :

- Sélection des entrées : Dante, Analogique ou Dante/Analogique fallback
- Volume de sortie général
- Egalisation pour la parole ou la musique

Le logiciel de contrôle Ray-On+ n'inclut pas la fonctionnalité de routage Dante. Lorsque vous utilisez Dante vous aurez besoin du logiciel Dante Controller pour affecter des canaux Dante au colonnes Ray-On+.

Dante Controller est disponible gratuitement sur le site web d'Audinate :

<https://www.audinate.com/products/software/dante-controller>.

Lors du lancement du logiciel de contrôle Ray-On+, le premier écran répertorie toutes les colonnes Ray-On+ qui sont présentes sur le réseau. La première connexion à une colonne Ray-On+ peut prendre jusqu'à 1 minute : c'est le temps nécessaire pour établir la communication.

4.4.1. Ecran principal

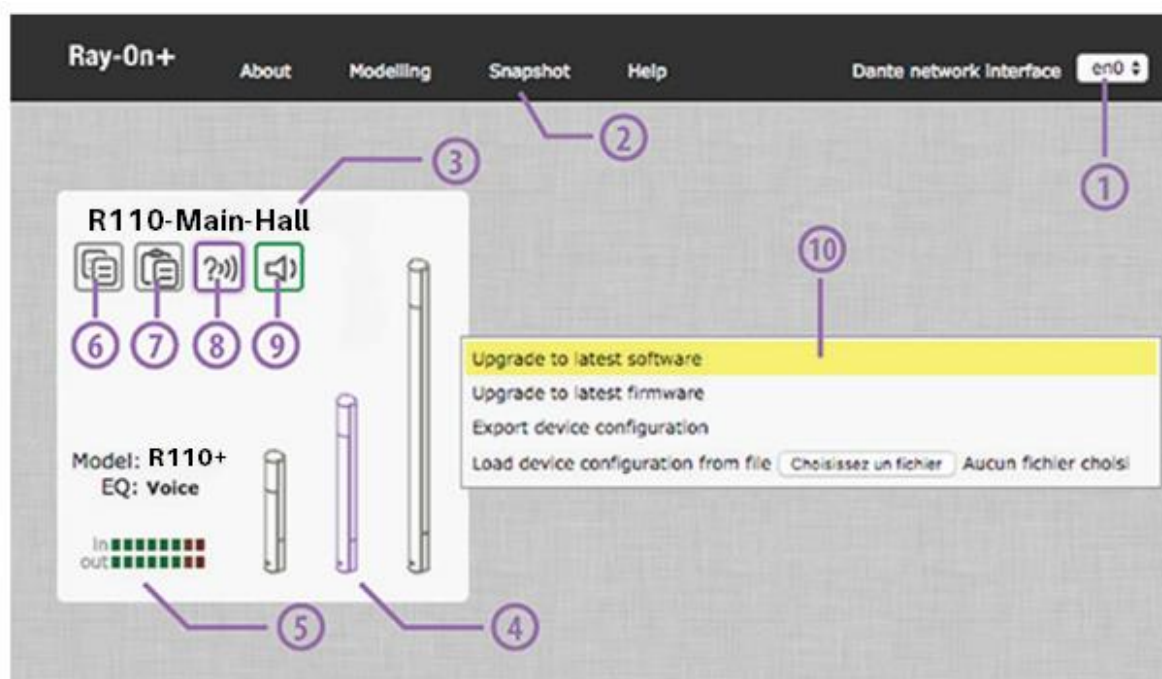


Figure 8 : Logiciel de contrôle Ray-On+ : écran principal

1. Interface réseau : sélectionnez le réseau correspondant à votre réseau Dante. Si vous disposez de plusieurs interfaces réseau, le logiciel sélectionnera votre interface réseau par défaut.
2. Snapshot : En cliquant sur ce bouton, vous pouvez exporter une capture d'écran de votre installation en un fichier csv. Le fichier csv contiendra les paramètres de tous les appareils détectés sur le réseau.
3. Nom du périphérique : le nom du périphérique affiché correspond au nom du périphérique défini dans Dante Controller : Vu du périphérique -> Configuration du périphérique -> Renommer le périphérique.
4. Modèle : l'image du modèle vous aide à vous souvenir du modèle de Ray-On+ que vous configurez. Le modèle Ray-On+ peut être modifié dans la fenêtre 'Paramètres de l'appareil'.
5. Etat : le modèle affiché est celui sélectionné. Vous pouvez spécifier le type d'égalisation que vous utilisez avec l'EQ.
6. Copier : copiez tous les paramètres de l'appareil en cliquant sur cette icône.
7. Coller : collez tous les paramètres d'un autre appareil.
8. Tonalité : activez/désactivez un signal sonore via le réseau Dante pour vous aider à localiser l'appareil dans votre installation.
9. Muet : activez/désactivez la sortie générale de l'appareil.
10. Menu contextuel : les actions du menu contextuel doivent être effectuées uniquement par un administrateur.
Un clic droit ouvre le menu contextuel :
 - Mise à jour du logiciel : cette action permet d'utiliser la version la plus récente du logiciel.
 - Exporter la configuration de l'appareil : permet d'exporter les paramètres de l'appareil sous forme de fichier (.ro). Ce fichier pourra être chargé dans un autre appareil.
 - Charger la configuration de l'appareil à partir du fichier : permet d'importer des paramètres précédemment exportés à partir d'un appareil et de les charger dans l'appareil actuel.

4.4.2. Réglages

Un clic sur une case Ray-On+ mène à l'écran des paramètres de la colonne choisi.
Tous les paramètres de la colonne peuvent être modifiés sur cet écran.

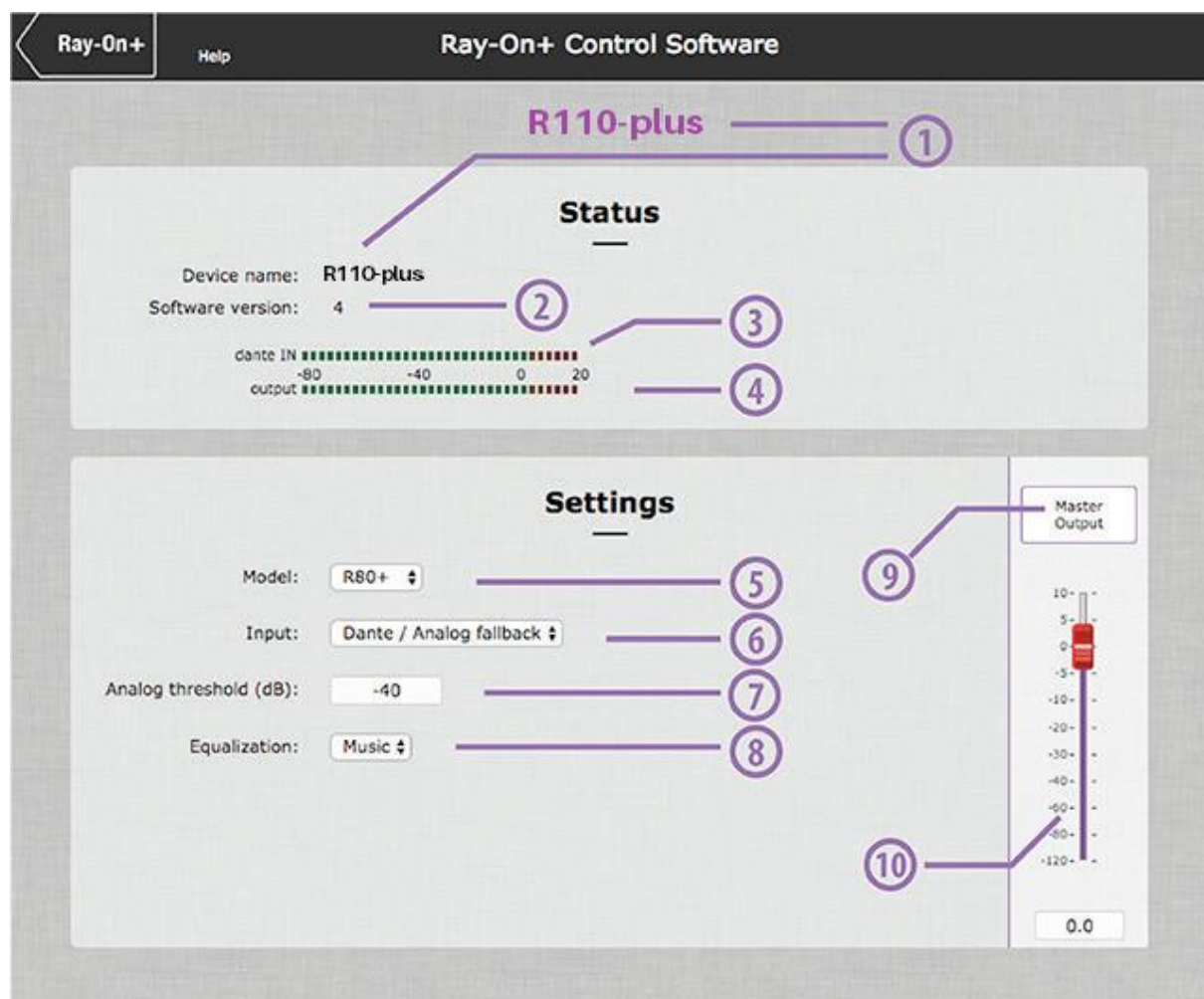


Figure 9 : Logiciel de contrôle Ray-On+ : écran des paramètres de la colonne

1. Nom du périphérique : le nom du périphérique affiché correspond au nom du périphérique défini dans Dante Controller : Vu du périphérique -> Configuration du périphérique -> Renommer le périphérique.
2. Version du logiciel : version du logiciel chargée dans l'appareil.
3. Niveau d'entrée : affiche le niveau du signal actuel sur l'entrée sélectionné.
4. Niveau de sortie : affiche le niveau de signal actuel sur la sortie sélectionné.
5. Sélection du modèle : La sélection du modèle vous aide à vous souvenir du modèle de Ray-On+ que vous configurez.

-
6. Sélection d'entrée : Sélectionnez l'entrée que vous souhaitez utiliser.
 - Entrée analogique : utilisez l'entrée analogique.
 - Entrée Dante : utilisez entrée Dante.
 - Dante / Analogue fallback : Si le niveau du signal Dante est supérieur à -61dBFS, l'appareil passe en entrée Dante. Si le niveau du signal est inférieur à -61dBFS et que le signal analogique est supérieur au seuil défini (voir 7.), l'entrée bascule sur l'entrée analogique. Si le signal analogique est inférieur au seuil analogique défini et que le niveau du signal Dante est inférieur à -61 dBFS, un bruit parasite est activé.
 7. Seuil analogique : Définissez une valeur SPL entre [-80 0] dB. Si le signal Dante chute (<-61dBFS) et que le niveau du signal analogique est supérieur à la valeur définie, l'appareil passe sur l'entrée analogique.
 8. Sélection d'égalisation : activez/désactivez un signal sonore via le réseau Dante pour vous aider à localiser l'appareil dans votre installation.
 9. Muet : activez/désactivez la sortie général de l'appareil. Le muet est activé lorsque le bouton Master Output est rouge.
 10. Gain de sortie : le gain de sortie est une valeur en dB comprise entre [-120 10] dB.

4.4.3. Prédiction de couverture

En utilisant le principe DGRC, les colonnes Ray-On+ génèrent un front d'onde correspondant à une couverture et directivité souhaitée. Cependant cette directivité est fixe ; elle ne peut pas être ajustée comme pour une colonne orientable DSP telle que les colonnes de la gamme Step-Array.

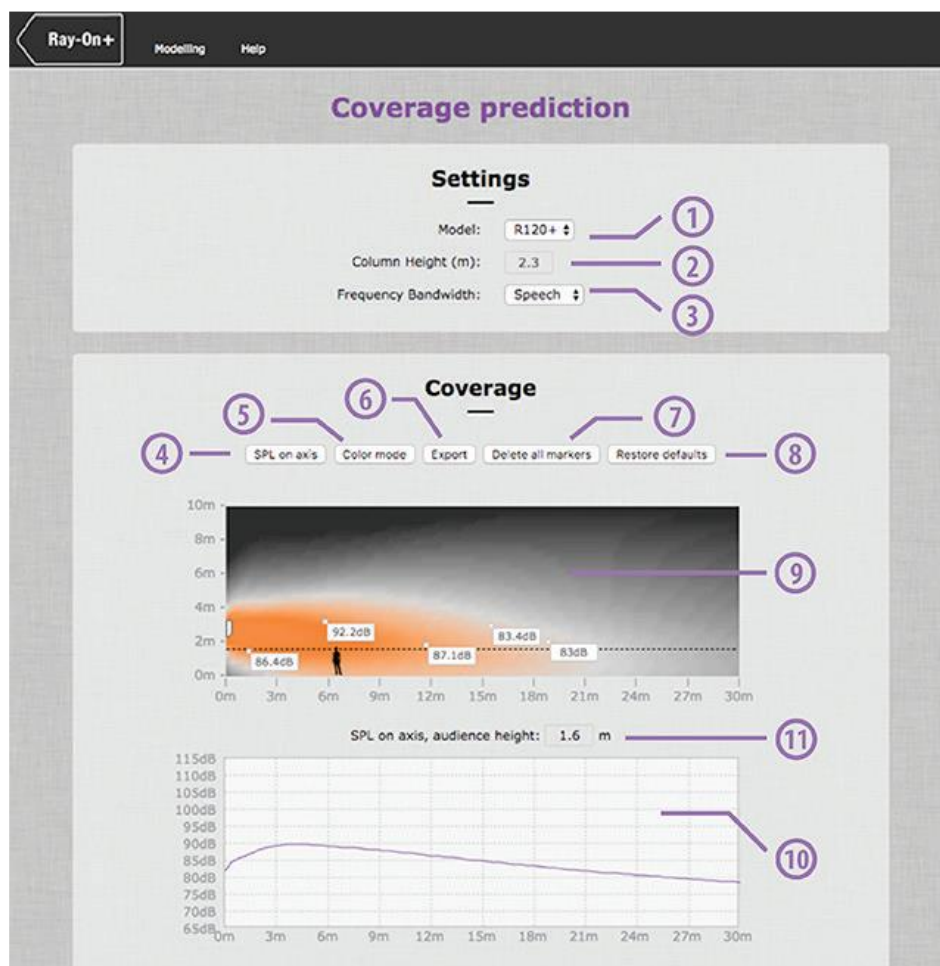


Figure 10 : Logiciel de contrôle Ray-On+ : Ecran de modélisation

1. Sélection du modèle : sélectionnez le modèle Ray-On+ que vous souhaitez utiliser.
2. Hauteur de la colonne : La hauteur de la colonne (m) correspond à la distance du sol au bas de la colonne. Une icône d'avertissement vous avertit si vous placez la colonne trop basse.
3. Bande passante : affiche la carte de couverture SPL verticale pour la bande passante de fréquence sélectionnée.
4. Carte de couverture verticale : la carte affiche la couverture SPL en champ direct en fonction des paramètres utilisateur. Vous pouvez ajouter des marqueurs de niveau SPL en cliquant sur la carte. Les valeurs du marqueur sont automatiquement mises à jour lorsque vous modifiez un paramètre.
5. SPL sur l'axe : affiche / masque le niveau SPL en fonction de la distance sur l'axe.
6. Mode couleur : la sélection du mode couleur vous permet d'afficher la carte de couverture verticale à l'aide d'une échelle de couleur standard ou scientifique.

-
7. Exporter : Obtenez une image *.jpg en cliquant sur ce bouton.
 8. Supprimer tous les marqueurs : en cliquant sur ce bouton vous supprimez tous les marqueurs sur la carte de couverture verticale.
 9. Restaurer les valeurs par défaut : en cliquant sur ce bouton vous restaurez l'appareil avec les valeurs par défaut
 10. Graphique SPL : Le niveau SPL sur l'axe est calculé en fonction du modèle de colonne (voir 1.), de la hauteur de la colonne (voir 2.), de la hauteur de l'audience (voir 11.) et de la bande passante (voir 3.) sélectionnée. Le graphique est automatiquement mis à jour lorsque vous modifiez l'un des paramètres. Une ligne en pointillés correspondants à la taille de l'audience s'affiche sur la couverture verticale (9).
 11. Hauteur de l'audience : définissez la hauteur d'audience (en m) pour le calcul SPL sur l'axe.

5. Installation des colonnes

Les colonnes Ray-On+ sont montées verticalement, généralement sur un mur, à l'aide des support fournis. Voir également la figure 11 à la page suivante pour les dessins techniques des supports.

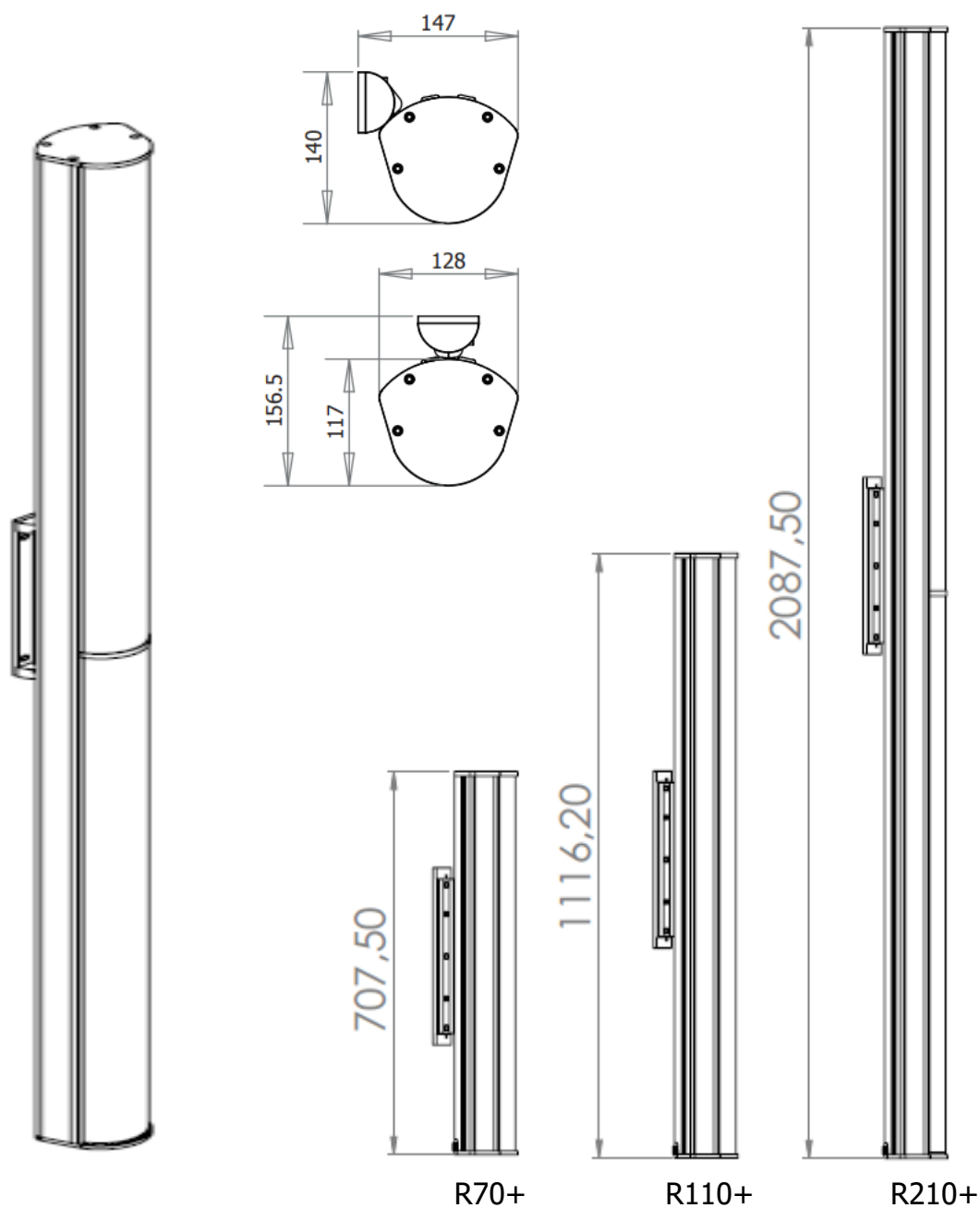


Figure 11 : Montage de colonne sur un mur

Il est important de garantir la verticalité lors du montage des colonnes Ray-On+

5.4. Dimensions des supports

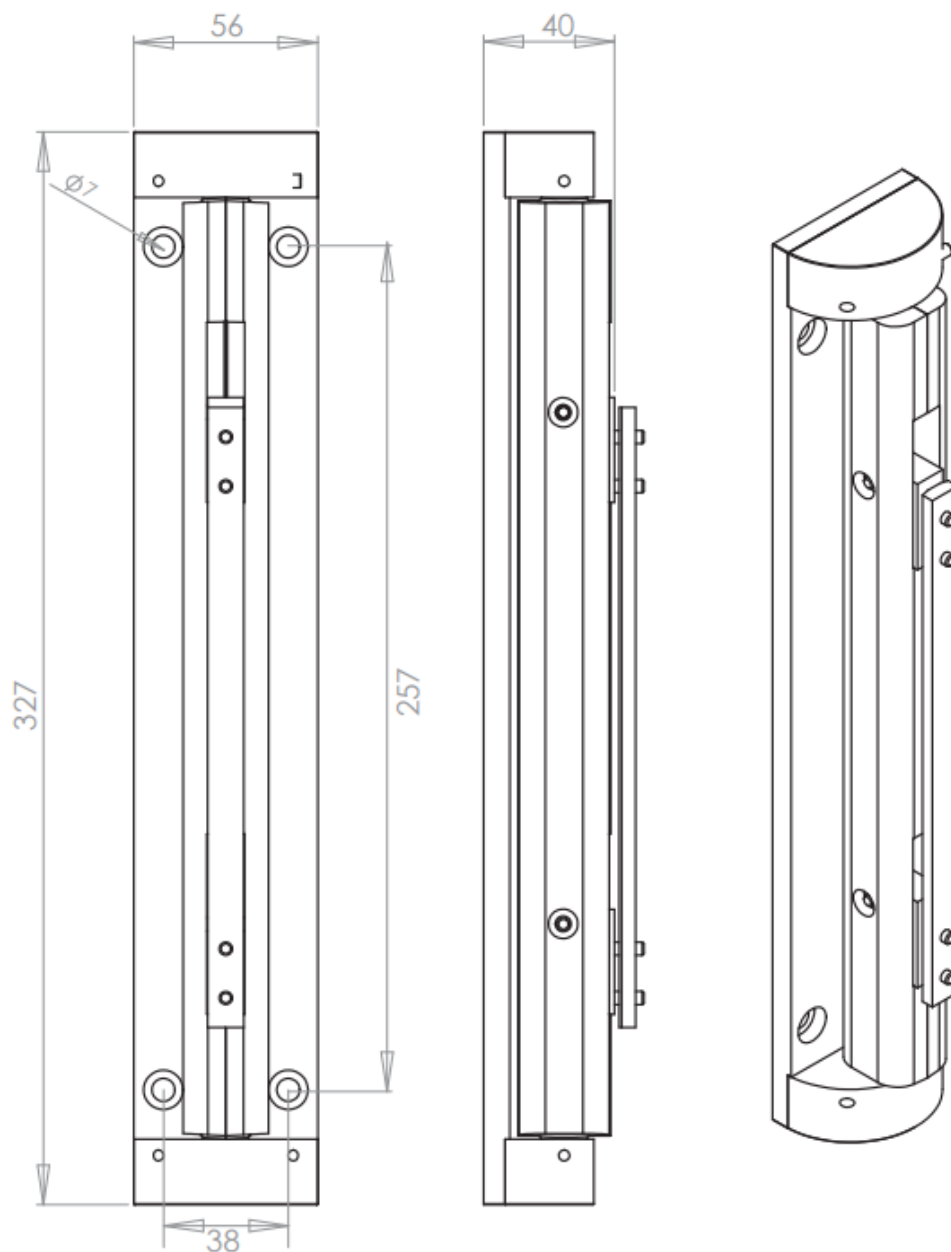


Figure 12 : Equerre de fixation pour le montage mural des colonnes Ray-On+

6. Spécifications

R70+

Données acoustique

Portée ± 3 dB	6,5m
Portée ± 5 dB	12m
SPL Max	91dB à 5m (105dB à 1m)
Angle d'inclinaison	0°-5°
Bande passante (-10dB)	120Hz – 18kHz
Angle d'ouverture à -6dB	100° / 70°

Données mécanique

Poids net	7.0kg
Poids emballé	7.5kg
Hauteur	706mm
Largueur	128mm
Profondeur	117mm
Couleurs standards	blanc RAL 9016 noir RAL 9005

Données électrique

Amplificateur	ampli class-D
Puissance de sortie max	250W
Consommation d'énergie Idle	9W
Max	290W
Alimentation	90-250VAC – 50-60Hz

Entrées

1xentrée analogique symétrique à 3 broches
1xentrée Dante™

Réseau

1xconnecteur RJ45, Dante™	
Température max de fonctionnement	55°C

R110+

Données acoustique

Portée ± 3 dB	15m
Portée ± 5 dB	20m
SPL Max	92dB à 8m (110dB à 1m)
Angle d'inclinaison	0°-5°
Bande passante (-10dB)	120Hz – 18kHz
Angle d'ouverture à -6dB	100° / 70°

Données mécanique

Poids net	10.1kg
Poids emballé	10.9kg
Hauteur	1115mm
Largueur	128mm
Profondeur	117mm
Couleurs standards	blanc RAL 9016 noir RAL 9005

Données électrique

Amplificateur	ampli class-D
Puissance de sortie max	250W
Consommation d'énergie Idle	9W
Max	290W
Alimentation	90-250VAC – 50-60Hz

Entrées

1xentrée analogique symétrique à 3 broches
1xentrée Dante™

Réseau

1xconnecteur RJ45, Dante™	
Température max de fonctionnement	55°C

R210+

Données acoustique

Portée ± 3 dB	31m
Portée ± 5 dB	42m
SPL Max	94.5dB à 16m (118.5dB à 1m)
Angle d'inclinaison	0°-5°
Bande passante (-10dB)	120Hz – 18kHz
Angle d'ouverture à -6dB	100° / 70°

Données mécanique

Poids net	18kg
Poids emballé	19.6kg
Hauteur	2086mm
Largueur	128mm
Profondeur	117mm
Couleurs standards	blanc RAL 9016 noir RAL 9005

Données électrique

Amplificateur	class-D amplifier
Puissance de sortie max	500W
Consommation d'énergie Idle	14W
Max	590W
Alimentation	90-250VAC – 50-60Hz

Entrées

1xentrée analogique symétrique à 3 broches
1xentrée Dante™

Réseau

1xconnecteur RJ45, Dante™	
Température max de fonctionnement	55°C

7. Données acoustiques

Toutes les données présentées ci-dessous sont obtenues avec les colonnes dans leur position nominale et en utilisant des paramètres de filtrages nominaux.

7.1. Données acoustiques R70+

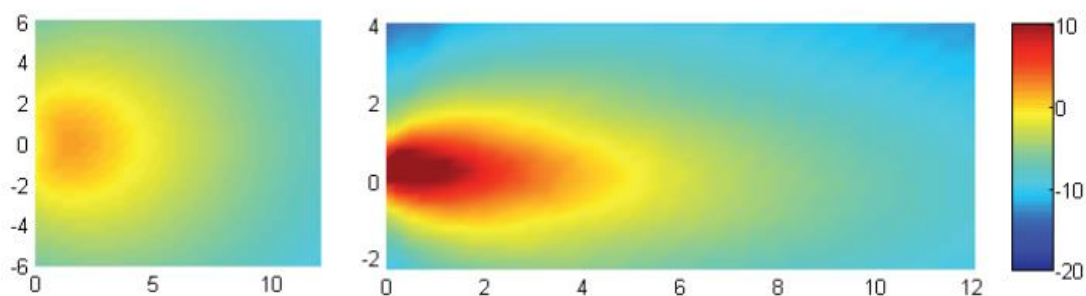


Figure 13 : Directivité de la R70+ : niveau sonore pour les bandes d'octaves pour la voix (500Hz, 1kHz, 2kHz)
Gauche : horizontal, Droite : vertical

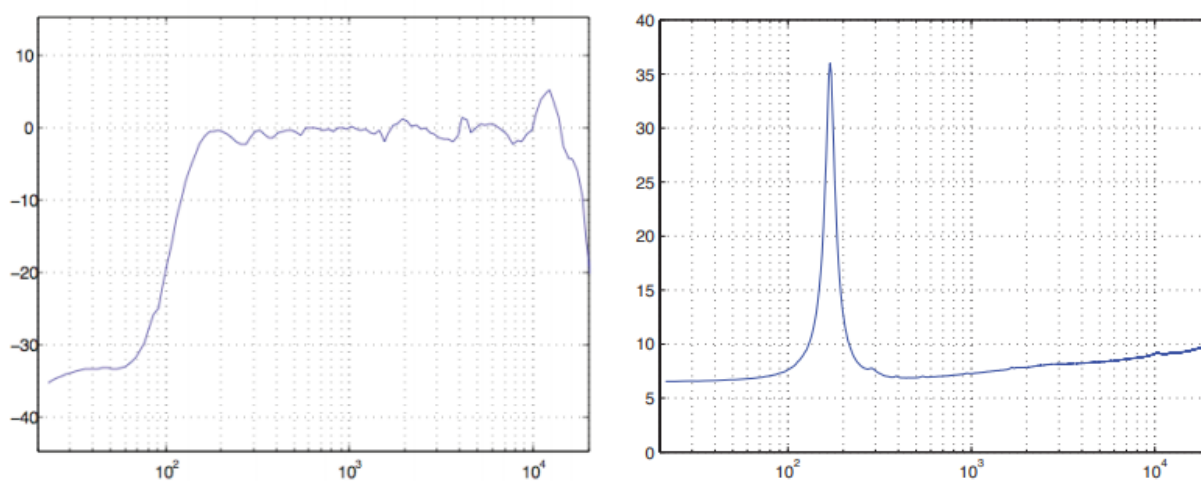


Figure 14 : R70+ : Réponse en fréquence @1W au point de référence* (gauche), Impédance (droite)

*0dB correspond à l'efficacité (dB / 1W au point de référence)

7.2. Données acoustique R110+

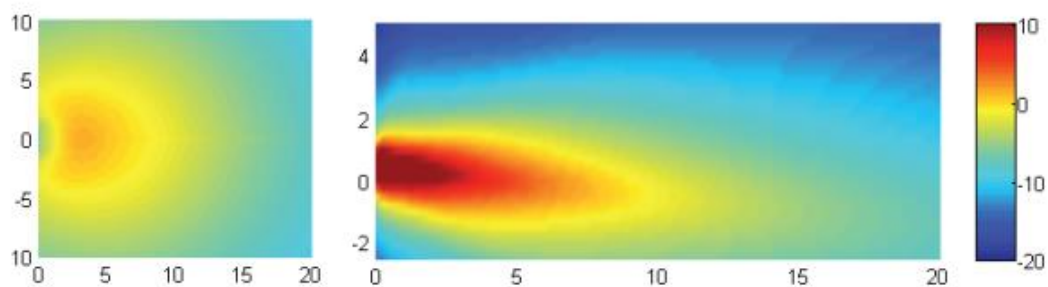


Figure 15 : Directivité de la R110+ : niveau sonore pour les bandes d'octaves pour la voix (500Hz, 1kHz, 2kHz)
Gauche : horizontal, Droite : vertical

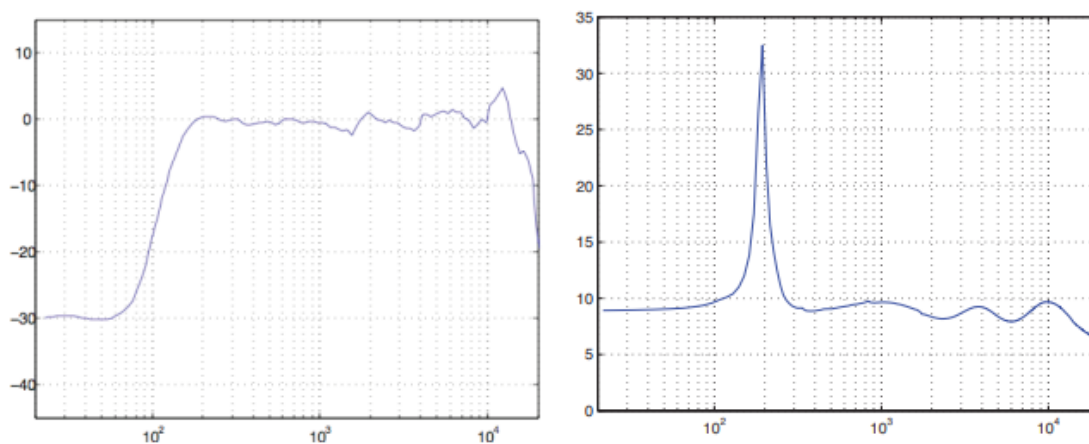


Figure 16 : R110+ : Réponse en fréquence @1W au point de référence* (gauche), Impédance (droite)

*0dB correspond à l'efficacité (dB / 1W au point de référence)

7.3. Données acoustique R210+

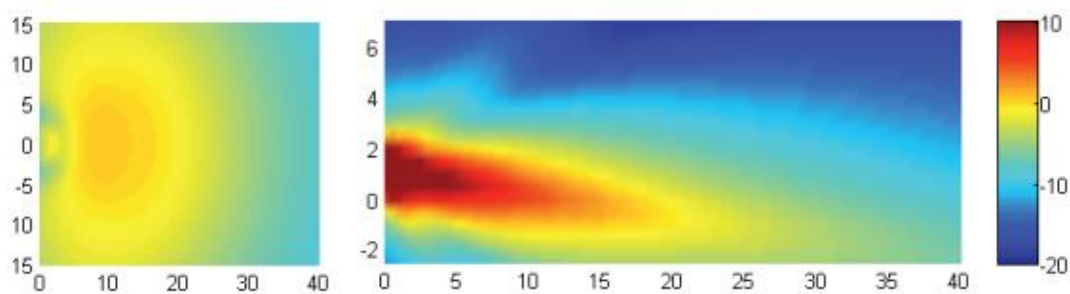


Figure 17 : Directivité de la R210+ : niveau sonore pour les bandes d'octaves pour la voix (500Hz, 1kHz, 2kHz)
Gauche : horizontal, Droite : vertical

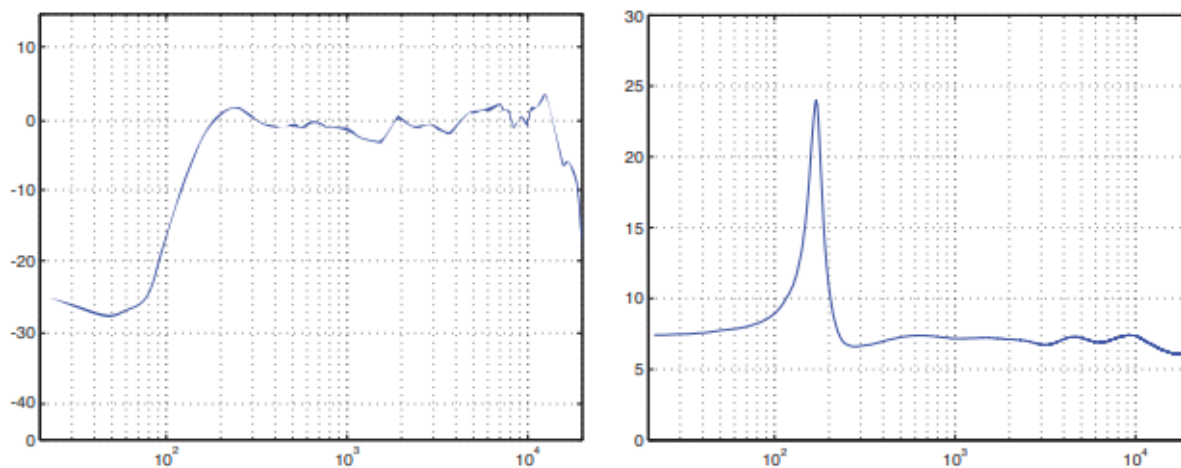


Figure 18 : R210+ : Réponse en fréquence @1W au point de référence*
(gauche), Impédance (droite)

*0dB correspond à l'efficacité (dB / 1W au point de référence)

8. Déclaration de conformité



Nous,

ACTIVE AUDIO SAS,

8 Rue Johannes Gutenberg 44340 Bouguenais, France,

Déclare sous notre seule responsabilité que les produits suivants

R70+, R110+, R210+

sont conformes à la directive du conseil 2004/108/CE

L'évaluation de la conformité est basée sur les normes suivantes : EN50081-1, EN61000, EN60065

Crée le 6 janvier 2016

par Régis CAZIN, PDG.

www.activeaudio.fr

info@activeaudio.fr

Tel: +33 (0)2 40 46 66 64

