



La solution complète pour la santé auditive des professionnels exposés au bruit



## COTRAL Micra 3D® pour milieu Agroalimentaire

Protection auditive sur mesure 3D en Crylit® bleu  
Fabrication numérique 3D à partir d'empreintes de l'oreille  
Garantie 5 ans

Les protections COTRAL Micra 3D® Agro, en Crylit®, répondent aux **hautes exigences de l'industrie agroalimentaire**. Facilement repérables par leur couleur et détectables par vos portiques de sécurité, elles sont appréciées pour leur confort et leur facilité d'utilisation.

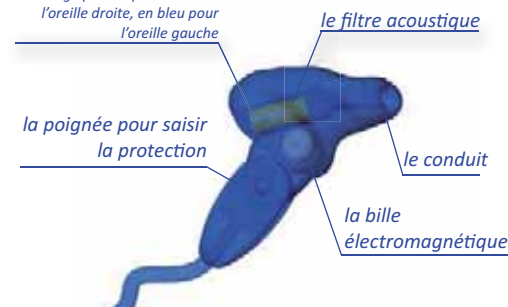
Elles sont fabriquées en 3D à partir d'un scan des empreintes qui ont été effectuées par votre Technicien de Prévention COTRAL, directement sur votre site. Grâce à la fabrication numérique, vous bénéficiez de protections sur mesure d'une grande précision (100 microns) pour un confort inégalé, sans avoir à vous soucier du stockage des empreintes qui sont conservées au Laboratoire.

### Pour 6 vous essentiels

- Les prises d'empreintes auriculaires pour chaque collaborateur, sur votre site, selon vos besoins.
- Information et sensibilisation des salariés au risque bruit lors des prises d'empreintes.
- La simplicité de l'entretien pour que vos protections restent efficaces et agréables à porter.
- ATAG+ pour sélectionner le filtre selon votre capital auditif, votre environnement, votre fonction...
- La maintenance et le contrôle de l'efficacité de vos filtres acoustiques pour 100% de sécurité.
- Le suivi de votre parc de protections sur votre espace client personnalisé.

### Descriptif

le code alphanumérique inscrit sur la protection en rouge pour la protection de l'oreille droite, en bleu pour l'oreille gauche



### Vos garanties

- Vos protections sont **certifiées** selon la norme EN 352-2 : 2003.
- Votre **garantie** des protections : **5 ans** (voir les conseils utilisation).
- Votre service après-vente sur **www.cotral.com** rubrique «**espace client**» ou par téléphone : **+33 (0)2 31 69 05 13**.

### Vous apprécierez .....

- la **bille électromagnétique détectable** par vos portiques de sécurité
- le clip pince métal, le cordon et les attaches en PVC bleus pour un **repérage aisé**
- La **boîte à outils** du management de la santé auditive **AUDITOOLS** : des outils et supports de prévention gratuits, téléchargeables sur [www.cotral.com](http://www.cotral.com).





# COTRAL Micra 3D® pour milieu Agroalimentaire

Protection auditive sur mesure 3D en Crylit® bleu  
 8 modèles certifiés avec cette protection  
 SNR de 20 à 32 dB

Choisissez la COTRAL Micra 3D® Agro dont vous avez besoin :

## Les filtres acoustiques

Les sons aigus deviennent traumatisants dès 85 dB(A), les sons graves à partir de 100 dB(A). Les fréquences les plus sensibles se situent entre 2000 Hz et 6000 Hz avec un maximum à 4000 Hz.

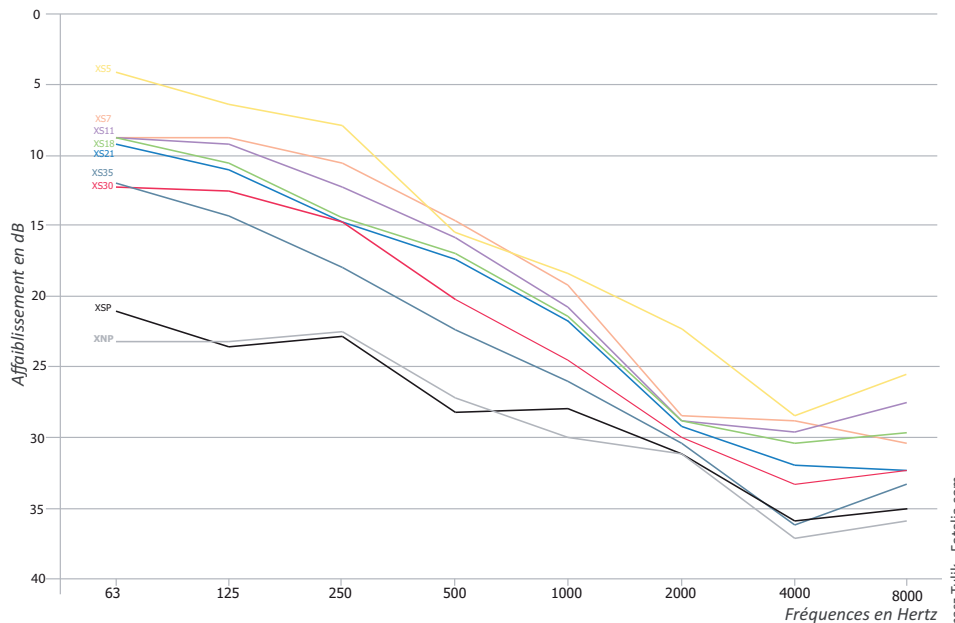
Directement intégrés dans la protection, les filtres XS, répondent totalement aux besoins de protection en milieu industriel. Ils offrent une atténuation forte dans les hautes fréquences et plus faible dans les moyennes et basses fréquences.

**8 modèles sont certifiés**  
 (norme NF EN 352-2:2003).

*Il est essentiel que la protection réduise le bruit en dessous des seuils réglementaires sans que l'affaiblissement soit excessivement élevé. Il ne faut pas négliger l'importance de la communication et la nécessité d'entendre des signaux d'avertissement.*  
 Source : Norme EN 458

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	HML (dB)	SNR (dB)
XS5	Mf (dB)	9,6	10,6	12,3	18,9	23,4	28,3	32,1	32,8	H	23,5
	Sf (dB)	5,2	4,1	4,3	3,3	5,0	5,8	3,8	7,0	M	17,0
	APVf (dB)	4,3	6,4	8,0	15,6	18,3	22,4	28,4	25,8	L	11,1
XS7	Mf (dB)	13,6	13,5	15,1	19,7	25,9	32,9	33,8	37,5	H	26,1
	Sf (dB)	4,9	5,0	4,5	4,9	6,7	4,7	5,2	7,0	M	18,1
	APVf (dB)	8,7	8,5	10,5	14,8	19,2	28,2	28,6	30,4	L	13,1
XS11	Mf (dB)	13,0	13,4	17,1	20,4	25,8	33,1	34,7	33,1	H	27,0
	Sf (dB)	4,4	4,4	4,8	4,4	4,9	4,3	5,2	5,8	M	19,5
	APVf (dB)	8,6	9,0	12,3	16,0	20,9	28,8	29,4	27,3	L	14,3
XS18	Mf (dB)	16,1	17,1	19,2	22,9	27,8	33,1	35,2	37,0	H	27,6
	Sf (dB)	7,2	6,5	4,9	5,8	6,4	4,3	4,8	7,3	M	20,6
	APVf (dB)	8,9	10,6	14,3	17,0	21,4	28,8	30,5	29,7	L	15,9
XS21	Mf (dB)	15,7	16,4	18,9	22,4	26,8	32,4	36,0	36,4	H	28,3
	Sf (dB)	6,6	5,5	4,3	5,0	5,0	3,2	4,1	4,1	M	20,9
	APVf (dB)	9,1	10,9	14,6	17,3	21,8	29,2	31,9	32,3	L	16,3
XS30	Mf (dB)	18,2	17,9	20,2	25,4	29,6	34,2	38,6	37,2	H	30,2
	Sf (dB)	6,0	5,5	5,5	5,1	4,7	4,2	5,4	4,9	M	23,1
	APVf (dB)	12,1	12,4	14,7	20,3	24,8	30,0	33,2	32,3	L	17,4
XS35	Mf (dB)	17,5	19,3	21,3	27,8	31,3	35,7	39,1	36,5	H	31,0
	Sf (dB)	5,5	5,1	3,5	5,5	5,7	5,3	2,9	3,4	M	24,9
	APVf (dB)	11,9	14,1	17,8	22,3	25,7	30,4	36,1	33,1	L	19,7
XSP	Mf (dB)	26,7	28,8	27,6	33,6	33,2	35,3	40,2	40,6	H	32,1
	Sf (dB)	5,4	5,1	4,7	5,4	5,3	4,3	4,3	5,6	M	28,7
	APVf (dB)	21,3	23,6	22,8	28,2	27,9	31,1	35,9	35,0	L	25,8
XNP	Mf (dB)	26,7	27,7	26,9	31,1	34,6	35,6	40,9	40,9	H	32,8
	Sf (dB)	4,7	4,5	4,3	3,7	4,6	4,5	3,8	5,0	M	29,4
	APVf (dB)	23,0	23,2	22,6	27,4	30,0	31,1	37,1	35,9	L	25,7

Mf (dB) : Affaiblissement - Dämmung - gemiddelde demping - average attenuation  
 Sf (dB) : Ecart type - Standardabweichung - standaard afwijking - standard deviation  
 APVf (dB) : Mf - Sf



## Choix des filtres

Chaque technicien utilise la méthode d'analyse ATAG+. Développée par le Laboratoire COTRAL, elle permet de sélectionner les filtres en fonction du LEQ (intensité moyenne pour 8 heures d'exposition), des basses et hautes fréquences, des habitudes de port et des pertes auditives de chaque utilisateur.



**Laboratoire COTRAL**  
 BP100 14110 CONDE SUR NOIREAU  
 ☎ +33 (0) 2 31 69 36 36  
 ☎ +33 (0) 2 31 69 36 35  
 www.cotral.com

**Laboratorium COTRAL**  
 8 Avenue des Arts B-1210 BRUXELLES  
 ☎ + 32 (0)2 545 11 52  
 ☎ +32 (0)2 545 11 46  
 www.cotral.be

**Labor COTRAL**  
 Bahnhofstrasse 52 CH-8001 ZÜRICH  
 ☎ +41 (0)44 214 67 24  
 ☎ +41 (0)44 214 65 19  
 www.cotral.ch

**Labor COTRAL**  
 Lebacher Straße 4 D-66113 SAARBRÜCKEN  
 ☎ +49 (0)6 81 9963 637  
 ☎ +49 (0)6 81 9963 621  
 www.cotral.de

**Laboratoire COTRAL**  
 ZA Charles Tellier  
 F.14110 CONDE SUR NOIREAU