



# ***Systemes de prise de son avec 4 Schoeps cmc6-mk4v***

***Mode d'emploi***

# Systeme PLUG & REC

## Le Mixage Objet Natif...



Bonnette Cinela Léonard ...  
Suspension Rycote  
USM-VB modifiée...  
**XY Schoeps**  
**CMC MK 4V**

# Rycote®

## InVision USM-VB

61 €

Poids de la suspension: **145 g**

Diamètre total: 120 mm

Longueur: 170 mm

Profondeur: 70 mm

Diamètres du micro: 55-68 mm

Poids maximum (vertical): 900 g

Poids maximum (horizontal): 500 g

P/N: 044912

### Original



Démontable

**Pratiquement indestructible**

Offre jusqu'à deux fois l'isolation du bruit supporté par les supports de microphone élastiques traditionnels...

# Rycote®

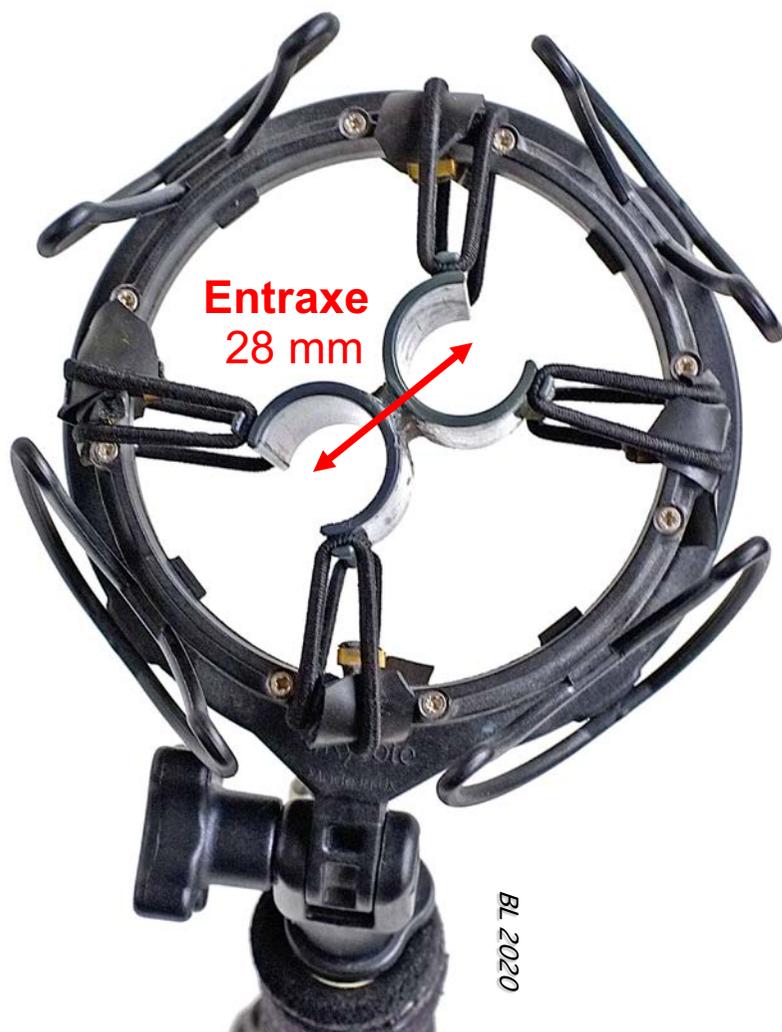
## InVision USM-VB

SCHOEPS  
Mikrofone



4 élastiques et  
2 corps [A20 S](#)

### Modifiée



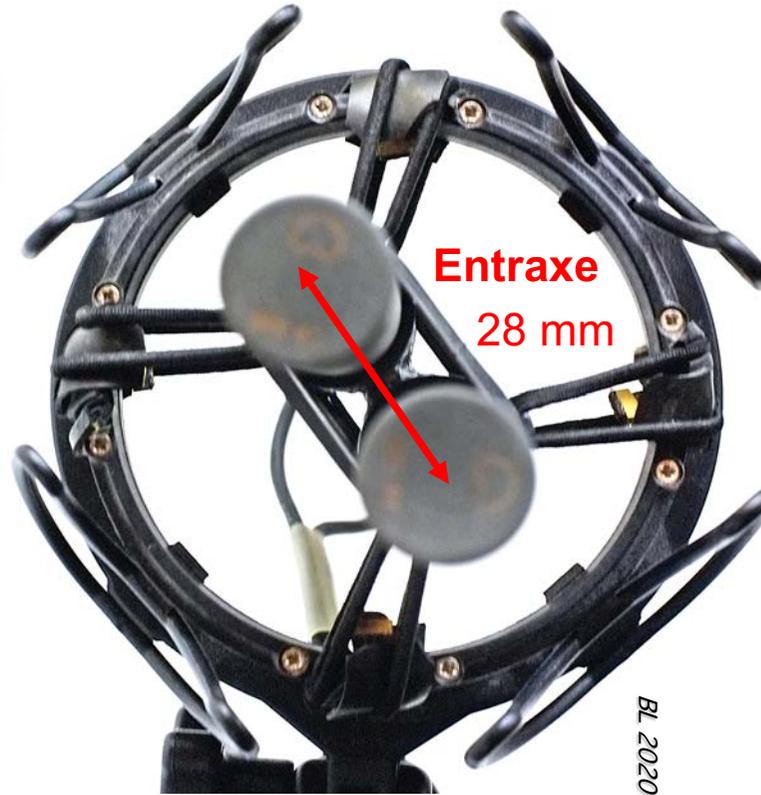
# Rycote®

## InVision USM-VB

SCHOEPS  
Mikrofone



2 x CMC MK4v



Découpe de chambre à air de vélo *usagée* pour bloquer les élastiques :



Poids 170 gr



**210€ TTC**

# LEO-20-MS

**Entraxe 28 mm**

**Démontable et  
pratiquement indestructible**



Poids 48 gr



Protection anti-vent pour couple **MS Schoeps CMC + CCM8**. Utilisation exclusive avec suspension spécifique **OSIX 2MS** ou **OSIX 2MS-CAM** (version caméra). Le micro **CMC** à corps standard peut être remplacé par un **CCM** miniature sur adaptateur **CCM-CMC** (Réf. A-CCM-CMC).



LEO-20-MS

**Bonnette  
Modifiée  
pour XY  
Schoeps  
MK 4v ...**

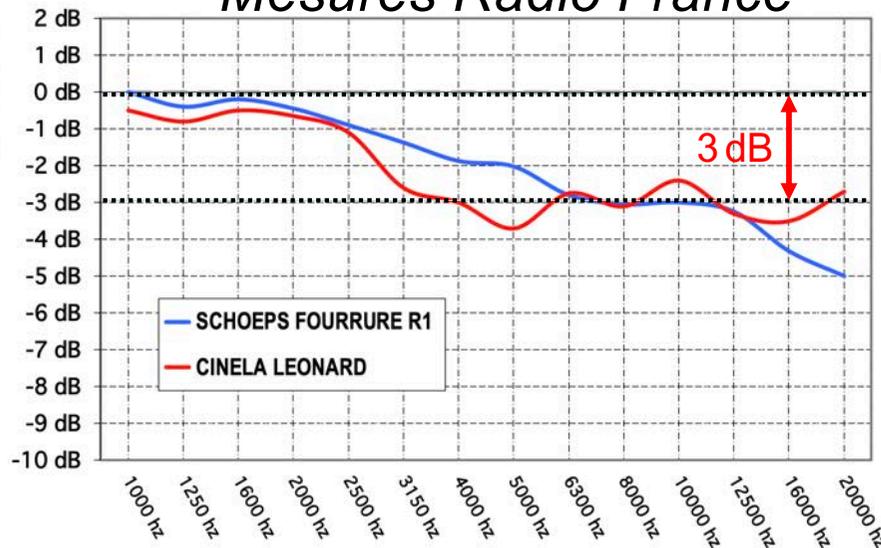


BL 2020



BL 2020

*Mesures Radio France*



BL 2020

## Caractéristiques du couple stéréophonique :

Copyright © 2009 Bernard Lagnel

\* Directivité  
des micros **L** et **R**

0,500

Angle entre  
les micros **L** et **R**

90 °

Distance entre  
les micros **L** et **R**

0 cm

\* Directivité après la  
SOMMATION de **L** et **R**  
( signaux en phases )

0,586

Distance de la  
source sonore

10,0 m

Pourcentage en niveau  $\Delta L$  et en temps  $\Delta T$   
( entre les micros **L** et **R** )

$\Delta L$  dB

$\Delta T$  ms

100 %

0 %

Angle total de  
prise de son utile  
du couple

150 °

Affaiblissements  
à l' avant 0°  
du couple

-1,4 dB

Affaiblissements  
à l' arrière 180°  
du couple

-16,7 dB

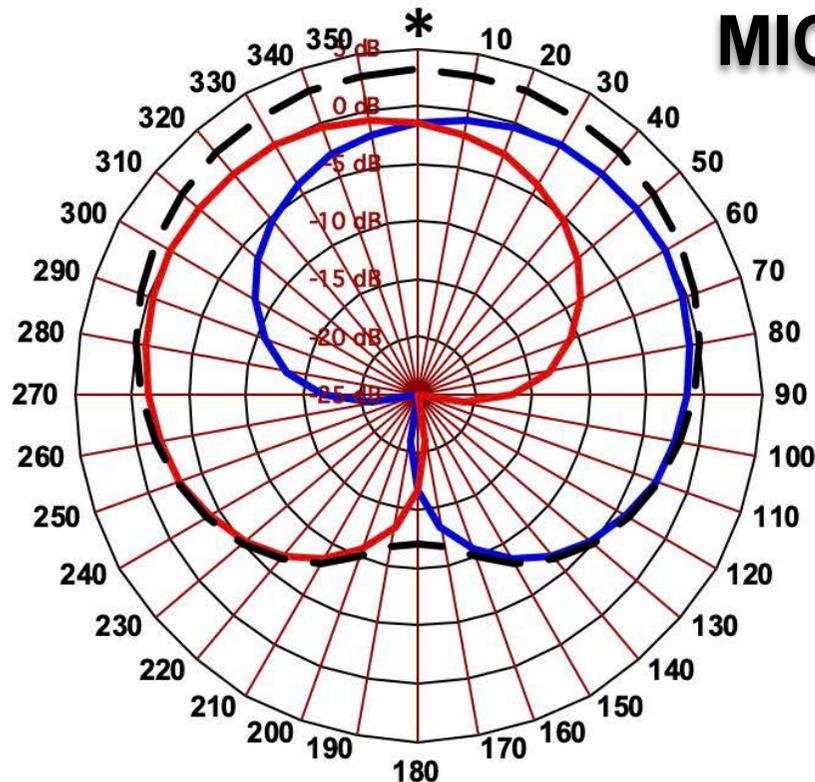
Après SOMMATION :  
coefficient de directivité  
du couple **Q**  
( réf du Cardio :  $Q = 3$  )

2,2

Rapport de capture  
ou Facteur de Distance =  $\sqrt{Q}$

1,5

## MICRO STÉRÉO XY



### \* NOTE :

Micro OMNI = 1

Micro INFRA  $\approx 0,66$  ( -10 dB arrière)

Micro CARDIO = 0,5

Micro SUPER  $\approx 0,375$  (-12 dB arrière)

Micro BI = 0

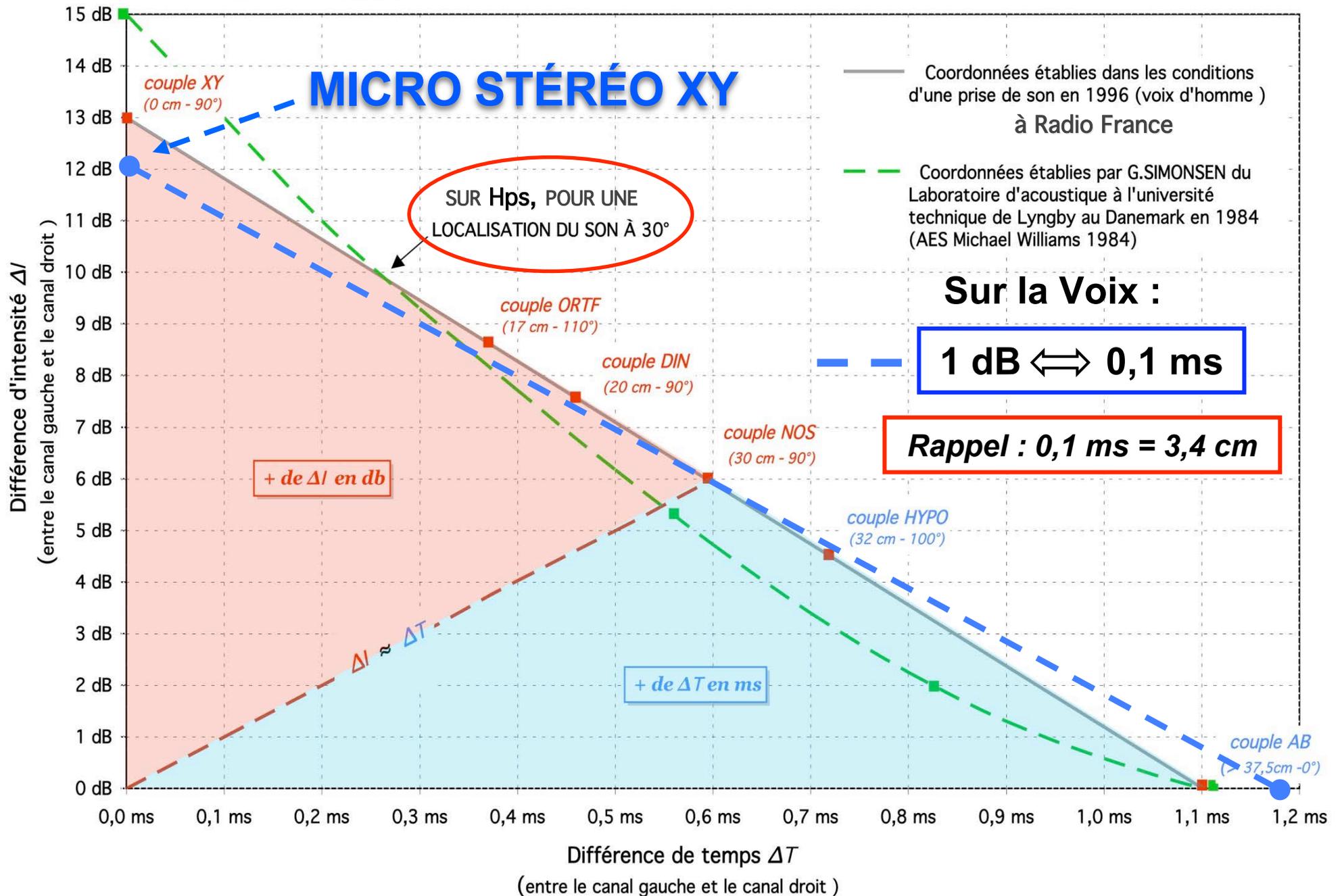
### LES LIENS :

[https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle\\_de\\_prise\\_de\\_son\\_pour\\_un\\_couple\\_stereo.xls](https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle_de_prise_de_son_pour_un_couple_stereo.xls)

<https://www.lesonbinaural.fr>

# Caractéristiques psychoacoustiques

## Courbes de compensation $\Delta T / \Delta I$ dans le cas d'une écoute stéréophonique sur Hps



<http://ima.schoeps.de/>

Presets XY1 45° Cardioids

Left Cardiod (MK 4)

Center -

Right Cardiod (MK 4)

Base 0 cm

Epsilon 45°

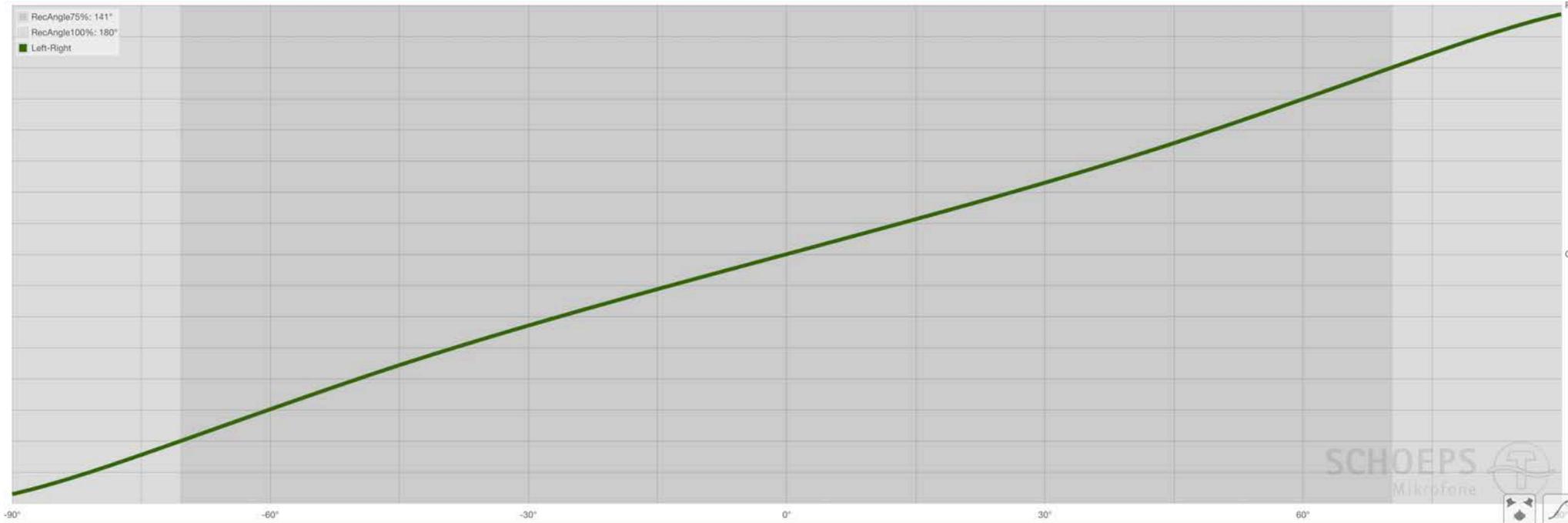
Preferences >

Impressum >

Help >



# MICRO STÉRÉO XY



INV-7

041107

Support ou  
perche

2 clips universels de 19 à 25 mm, avec lyre de 70 mm de large, barre  
longue avec centres de 70 mm (2,75 ")

Condenseur court et moyen, fusil de  
chasse court

**INV-7**

**Réduire l'écartement  
des 2 lyres et couper...**

**Rycote®**



**49 €**

**Pratiquement indestructible  
Démontable**

Poids 76 gr

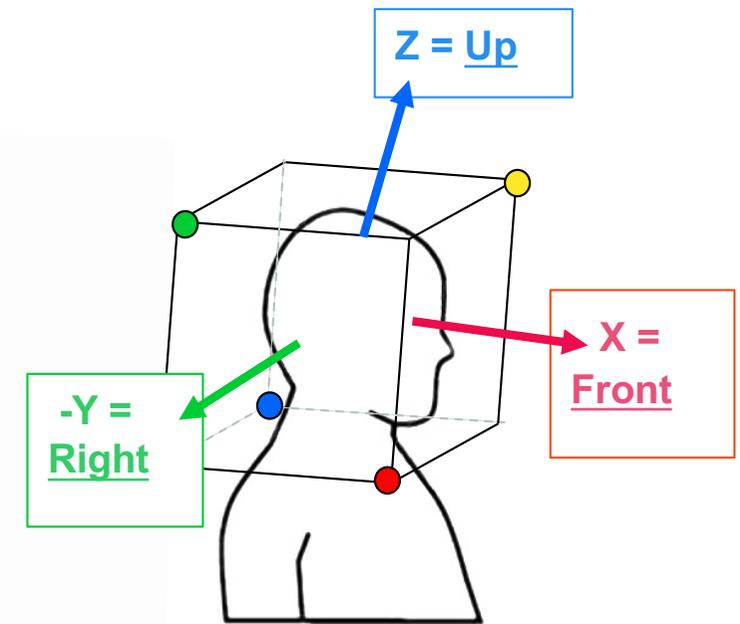
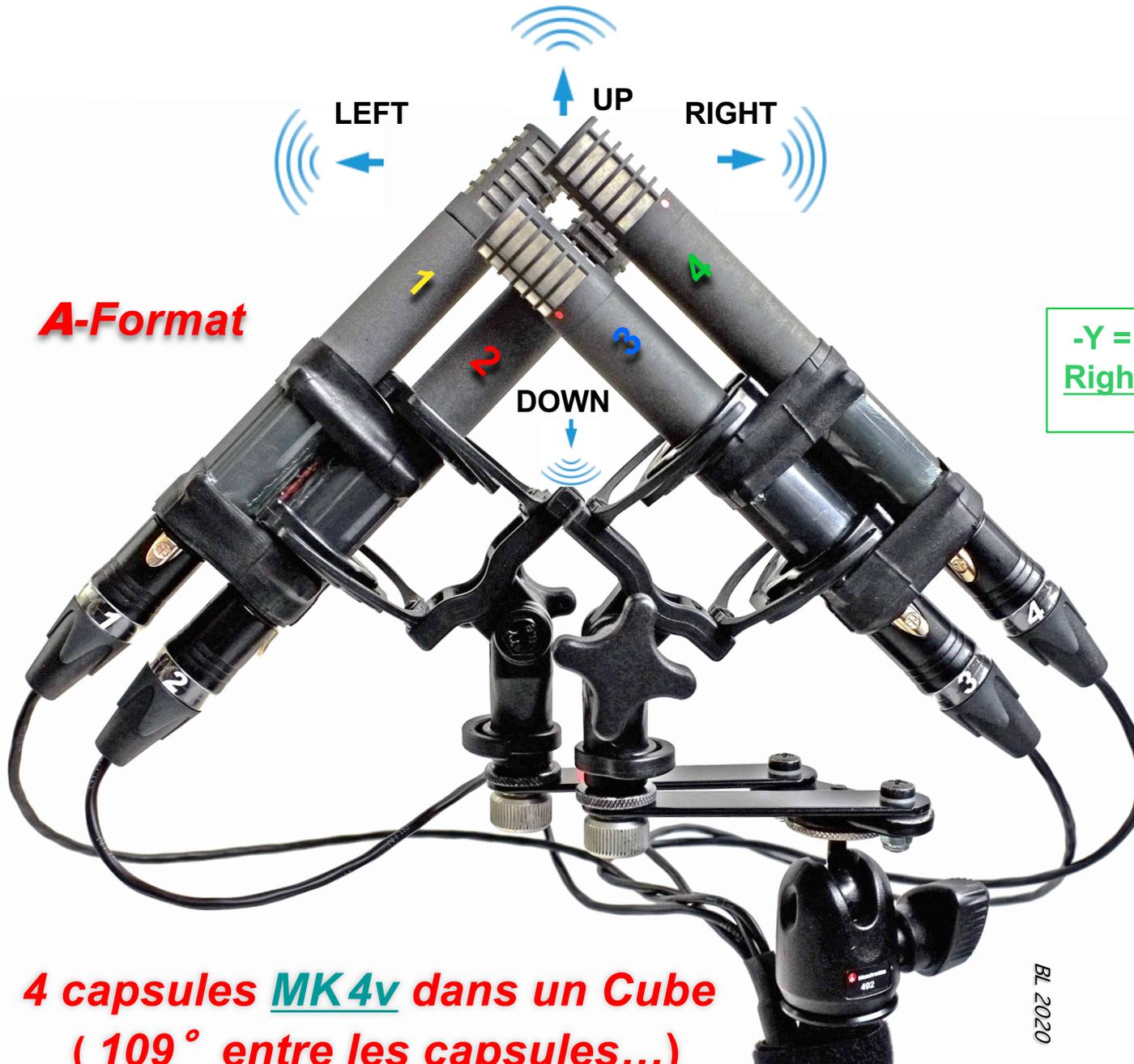
**Modifiées**



BL 2020

# «*Double XY Ambisonic ©*» 4 CARDIOÏDES CMC 6 MK4v

[https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/PDF/double\\_xy\\_ambisonic\\_rev.PDF](https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/PDF/double_xy_ambisonic_rev.PDF)

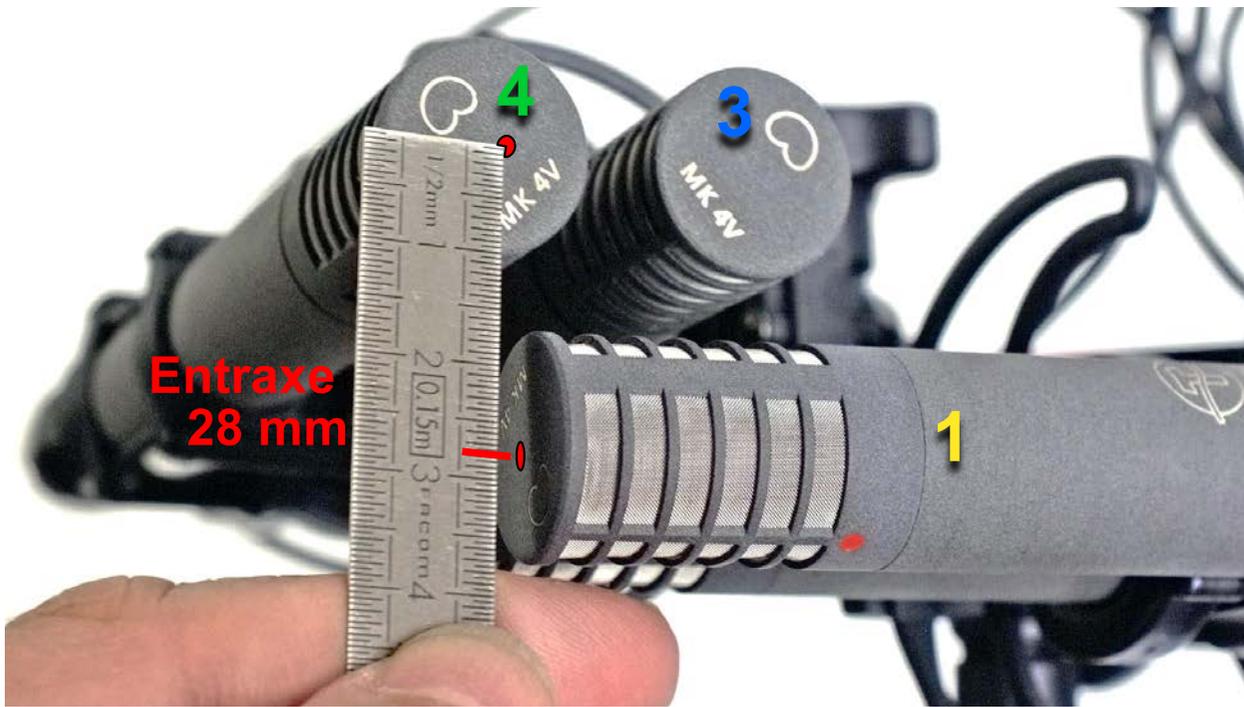


## 1<sup>er</sup> ORDRE

Ch1:	Front Left Up (FLU)	
	XLR Yellow	
Ch2:	Front Right Down (FRD)	
	XLR Red	
Ch3:	Back Left Down (BLD)	
	XLR Blue	
Ch4:	Back Right Up (BRU)	
	XLR Green	

4 capsules MK4v dans un Cube  
( 109° entre les capsules... )

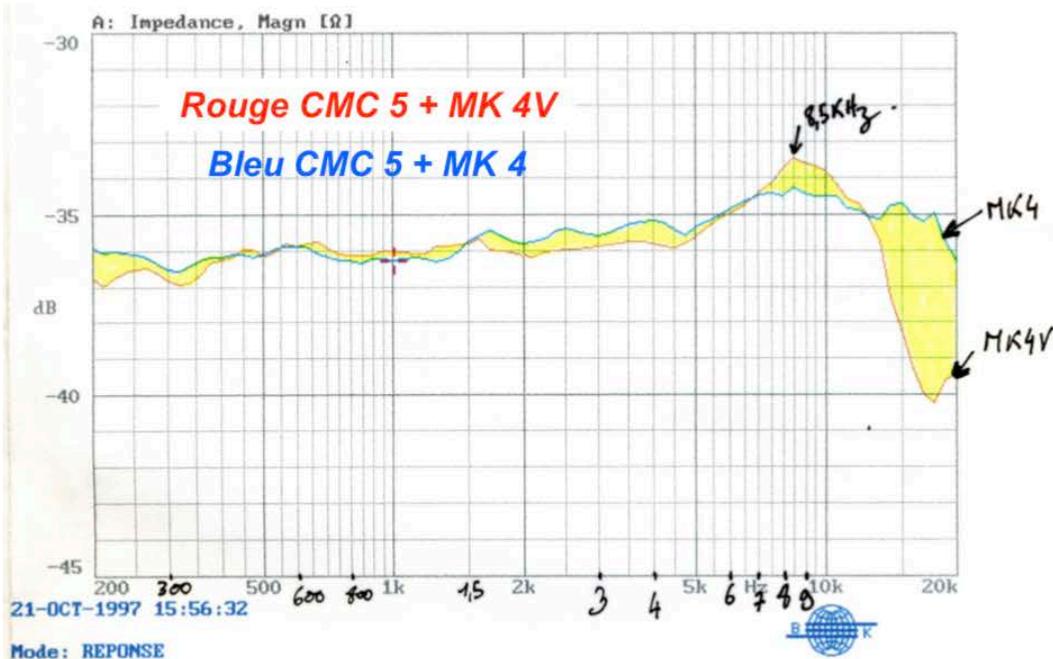
BL 2020



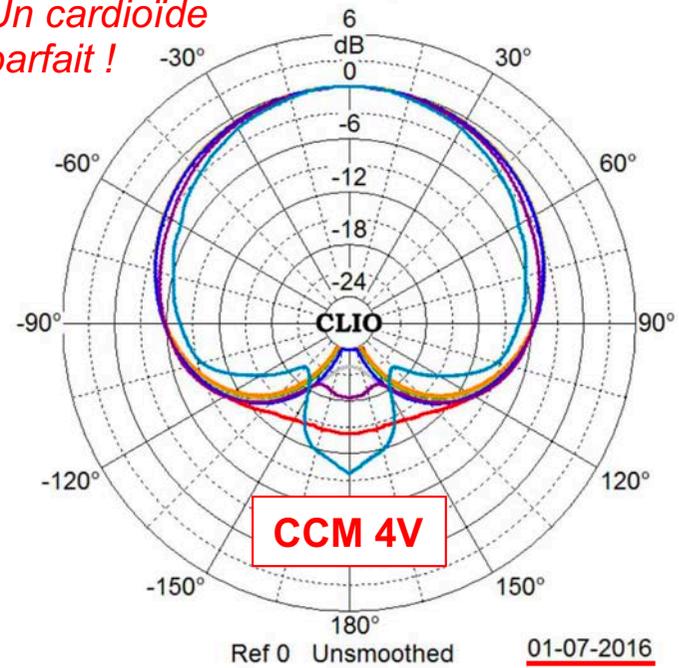
2 corps de A20 S



« **Double XY Ambisonic®** »



Un cardioïde parfait !



Mesures Radio France



# Rycote Baby Ball Gag Wind Screen

Bonnnette à poils longs 55€

Enlever le  
tissus rouge  
(trop absorbant)  
et le remplacer  
par de la mousse ...



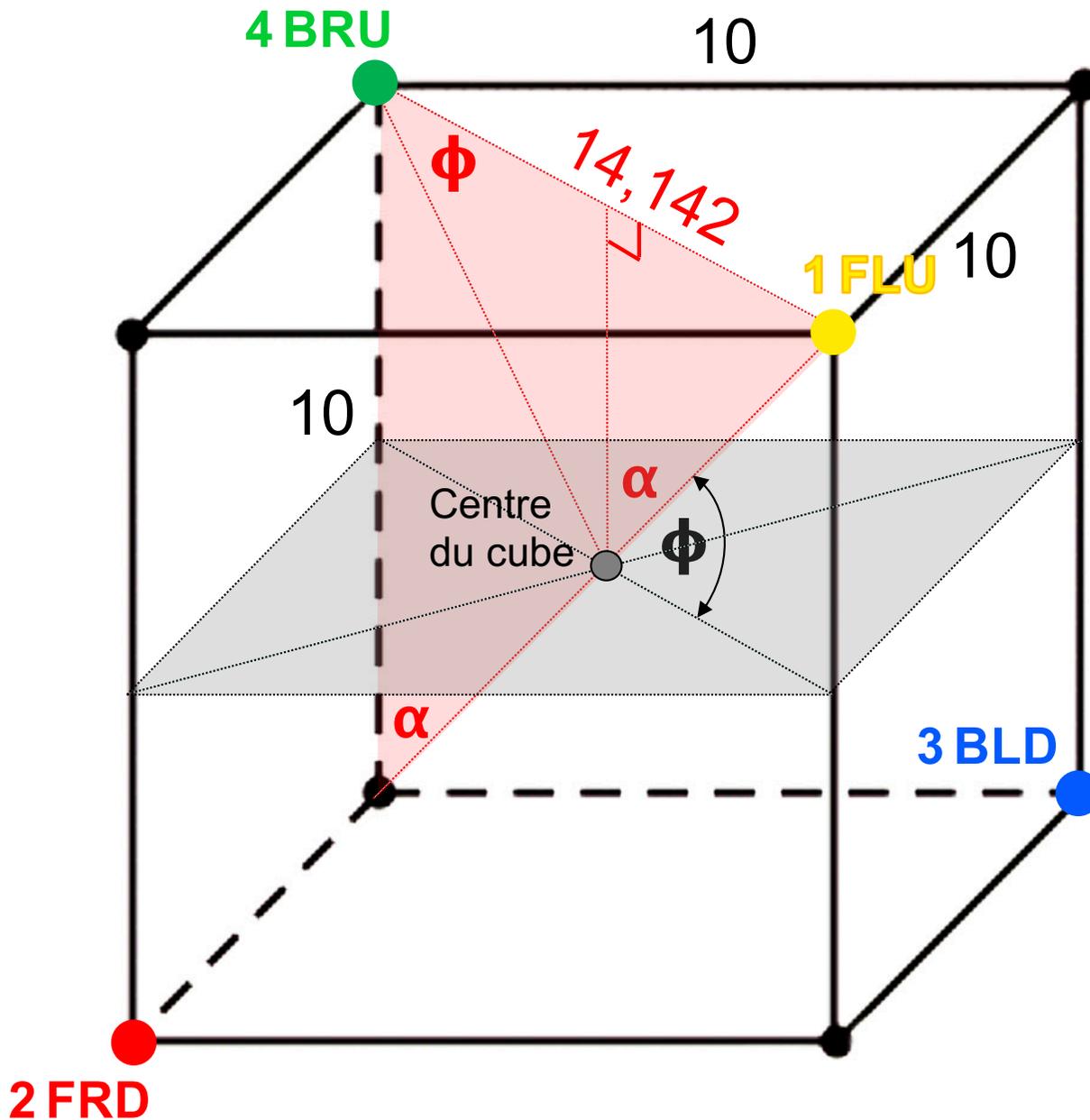
BL 2020



SCHULCZ

BL 2020

# Principes du CUBE Ambisonique



$$\text{Tang } \alpha = \frac{14,142}{10}$$

$$\alpha = 54,73^\circ$$

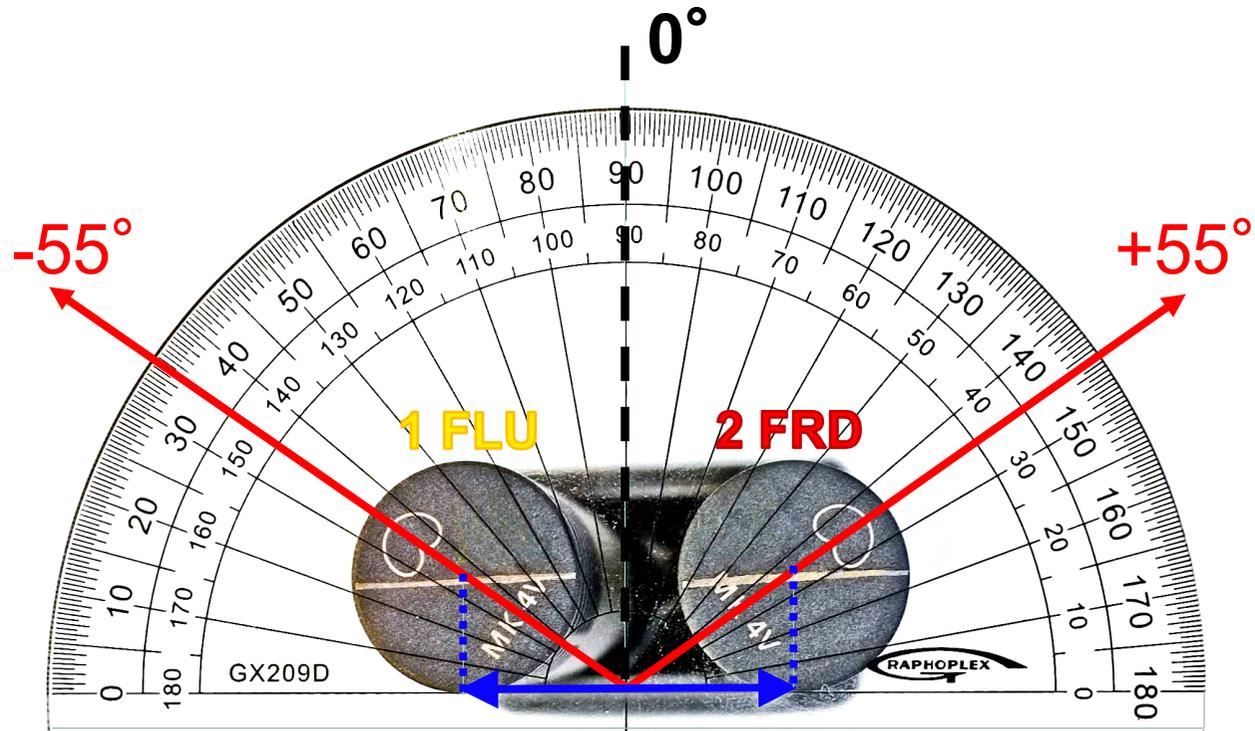
Angle entre **1 FLU** et **4 BRU**:

$$\alpha \times 2 = 109,46^\circ$$

Élévation de **1 FLU**:

$$\phi = 35,264^\circ$$

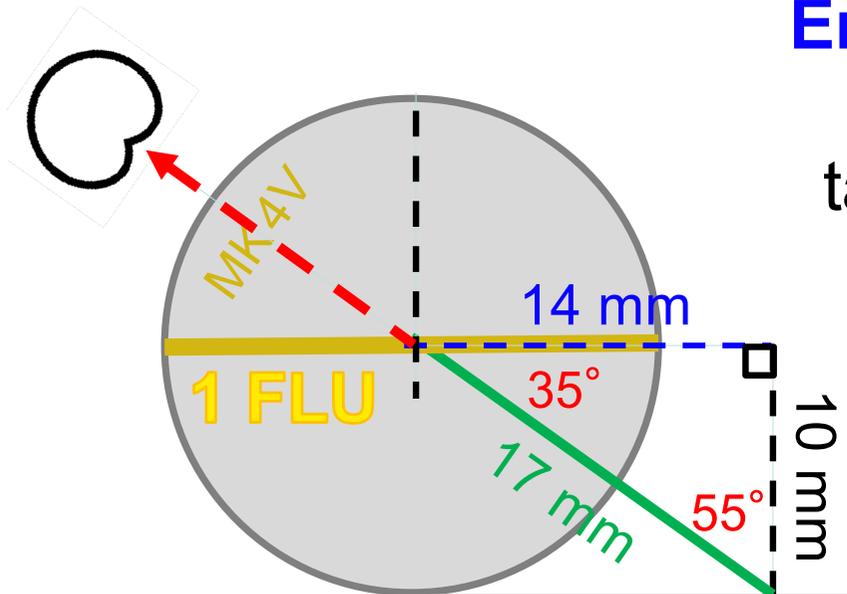
Angle entre **1 FLU** et **2 FRD** = **109°** (alignement des traits des capsules)



**Entraxe 28 mm**

$$\tan(35^\circ) = \frac{10 \text{ mm}}{14 \text{ mm}}$$

**Rayon = 17 mm**  
(Array radius)



# SPARTA Array2SH

A-Format vers B-Format

Preset pour « Double XY Ambisonic © »

Preset pour Sennheiser Ambeo

The screenshot shows the SPARTA Array2SH software interface. The 'Inputs' section on the left has 'Sennheiser Ambeo' selected in the 'Presets' dropdown. Below it, 'Number of Sensors' is set to 4, 'Array radius (mm)' is 17.00, and 'Baffle radius (mm)' is 17.00. A table of sensor positions is shown with 'Tikhonov corrections' noted below it. The 'Encoding Settings' section on the right includes a graph of Magnitude (dB) vs Frequency (Hz) with a red line labeled 'YZX' and a blue line labeled 'W'. Below the graph, 'Encoding Order' is '1st order', 'Filter Approach' is 'Tikhonov', 'Max Gain (dB)' is 15.00, 'Post Gain (dB)' is -0.00, 'Array Type' is 'Spherical', 'Baffle-Directivity' is 'Open-cardioid', and 'Channel Order' is 'ACN' and 'Normalisation' is 'SN3D'. A red arrow points from the 'SN3D' dropdown to a box at the bottom right.

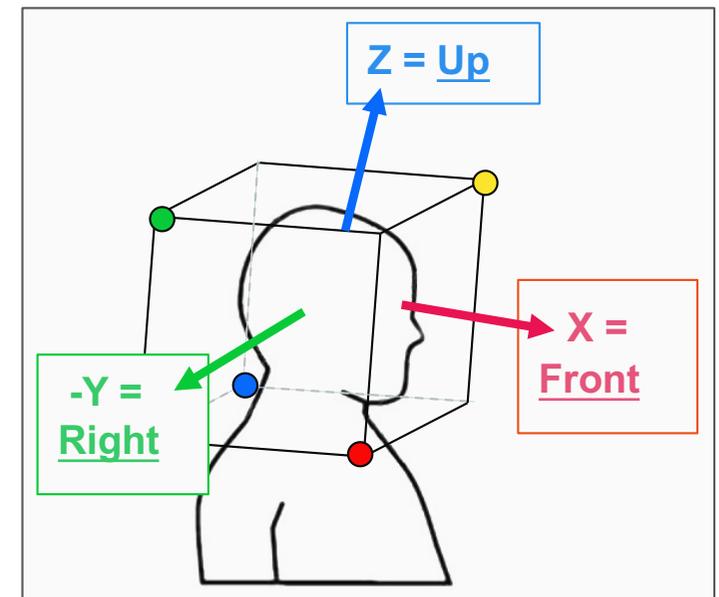
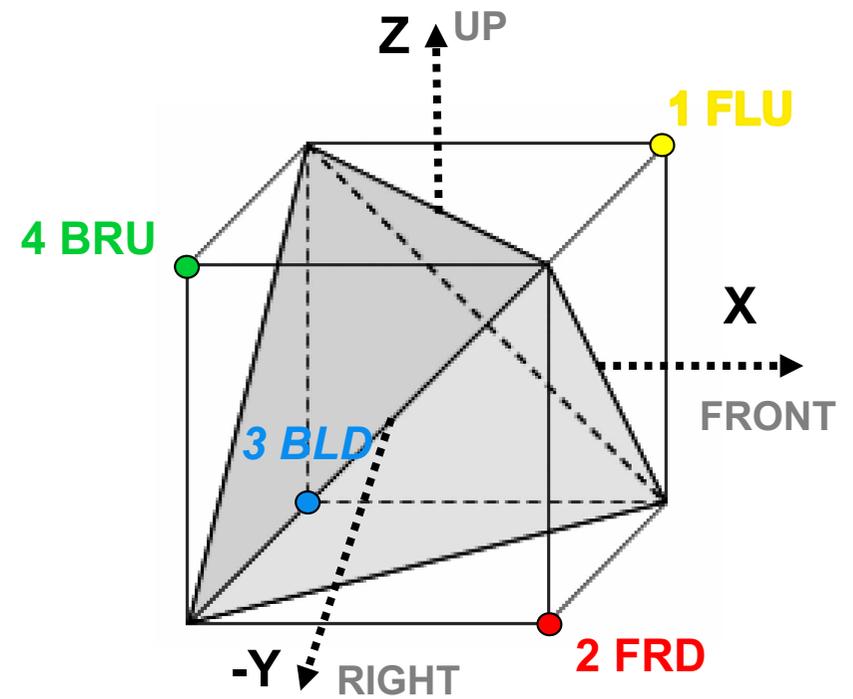
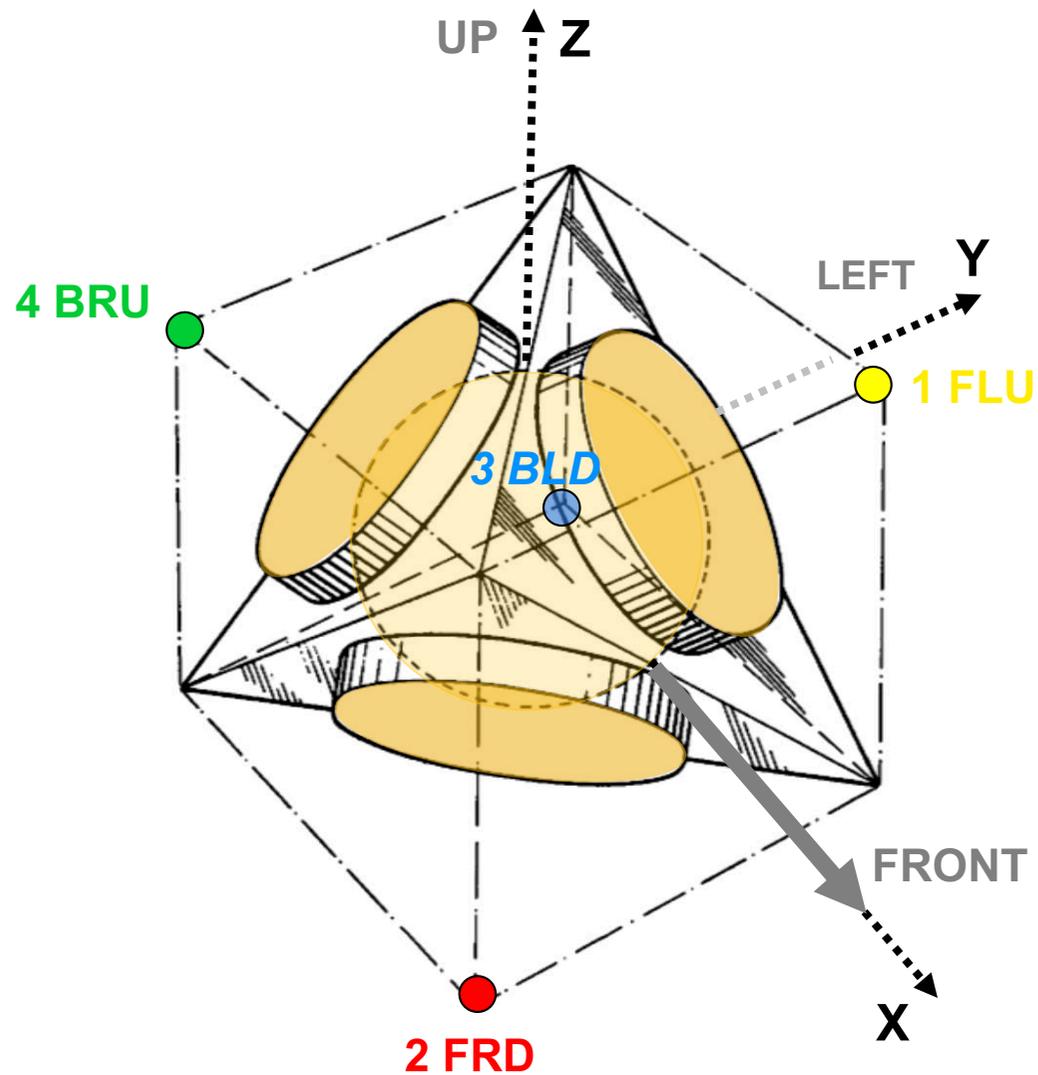
Azi	#	Elev
45.000	1	35.264
-45.000	2	-35.264
135.000	3	-35.264
-135.000	4	35.264

Tikhonov corrections

Preset de l'Ambeo Sennheiser ≈ Preset du Double XY ambisonic ©  
(14 mm Ambeo Sennheiser contre 17 mm Double XY ambisonic ©)

AmbiX B-Format  
ACN-SN3D

# Représentations d'un tétraèdre Ambisonique



4 capsules MK4v sur les 4 faces d'un tétraèdre...  
( 109° entre les capsules)

# AMBISONIC = Système Coïncident en ILD

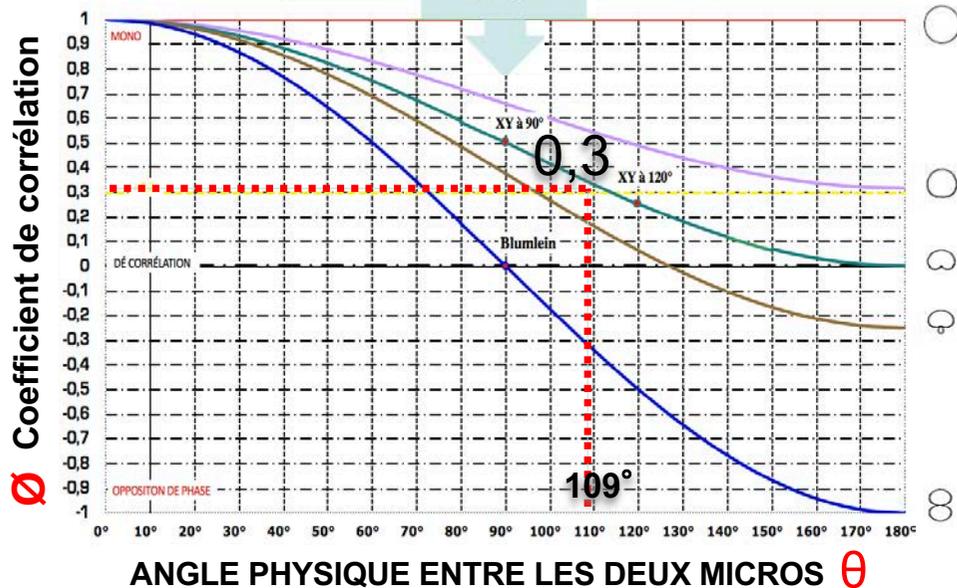
## A-Format : FLU FRD BLD BRU

$\emptyset$  : coef de corrélation théorique en Champ proche...

$$\emptyset = a + (1 - a) \cdot \cos \theta$$

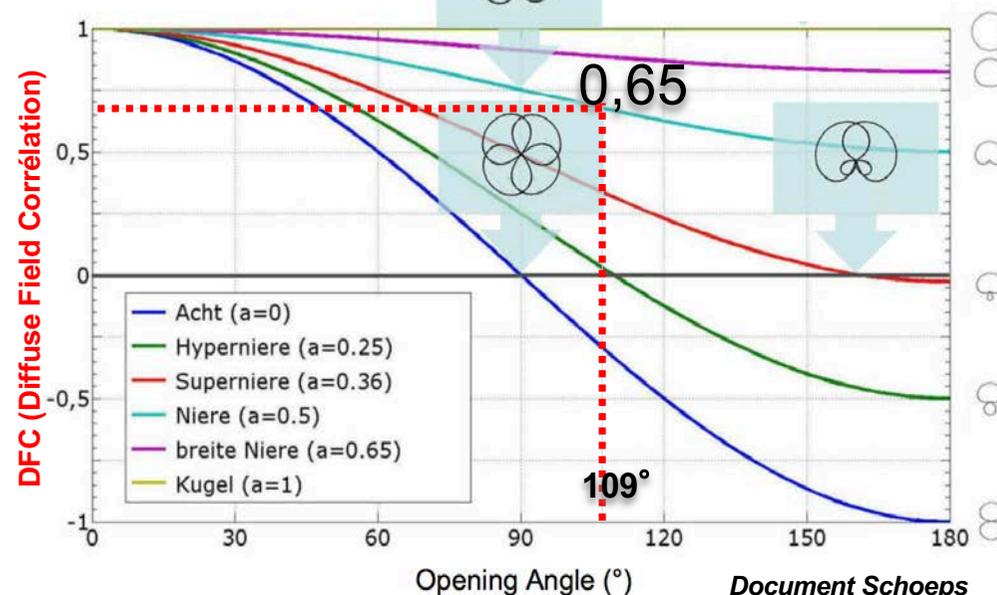
La Théorie :

Omni	a = 1
Cardio	a = 0,5
Bi	a = 0



Dans le Champ diffus...

En Pratique :

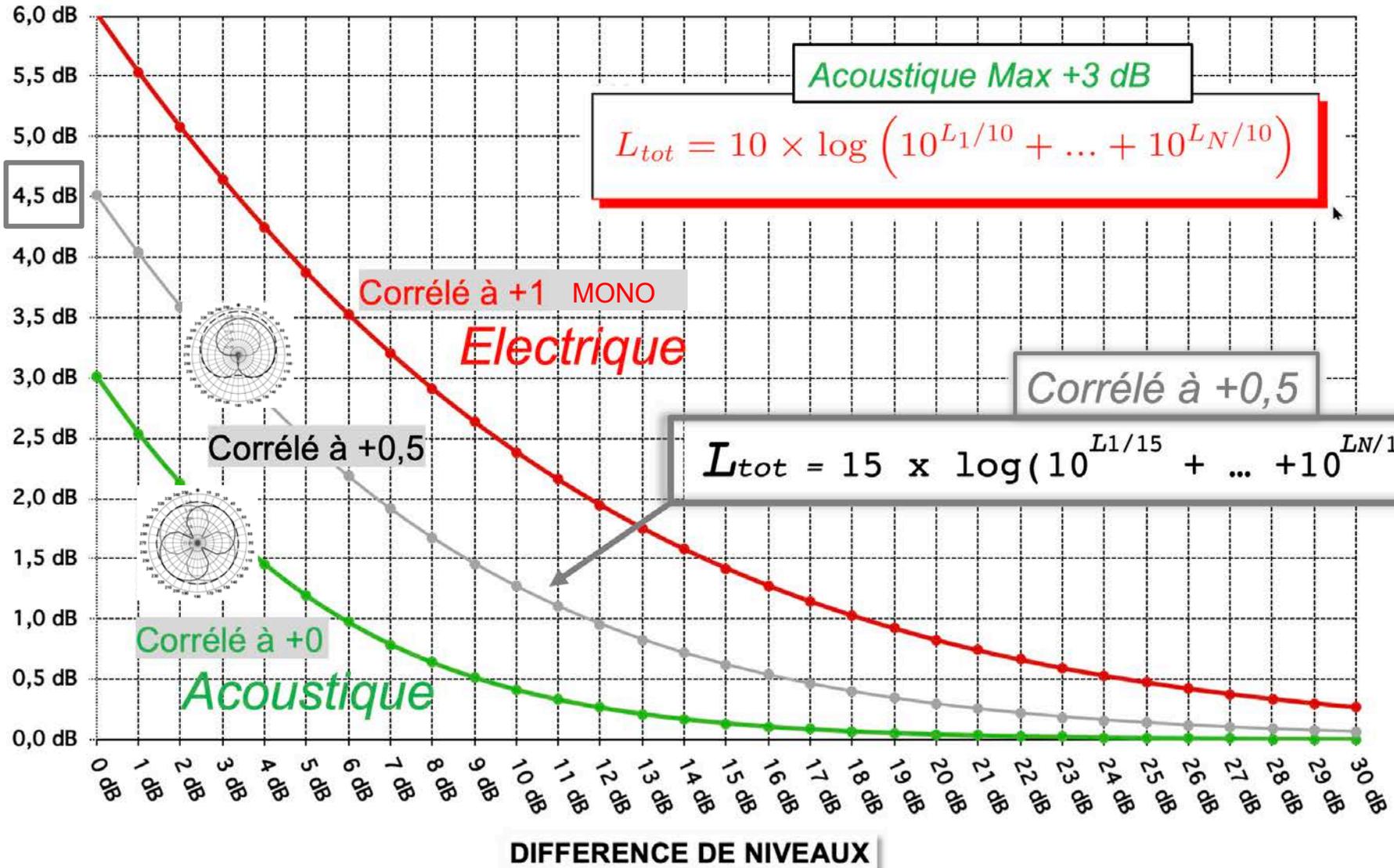


+ 0,3 = répartition Stéréo homogène pour une corrélation "Analogique"

Étude psycho-acoustique faite à Radio France sur du **bruit rose**  
( valable pour la musique classique et les ambiances )

# Addition des niveaux

Correction à ajouter au niveau le plus élevé

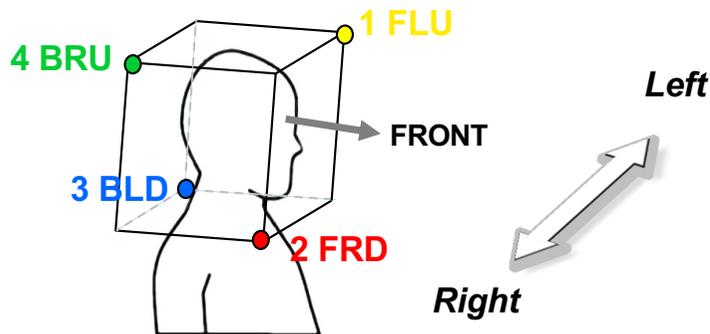


# Les 2 positions prédéfinies pour le « Double XY Ambisonic © »

**POSITION :** « UPRIGHT » ou « Normal »



A-Format



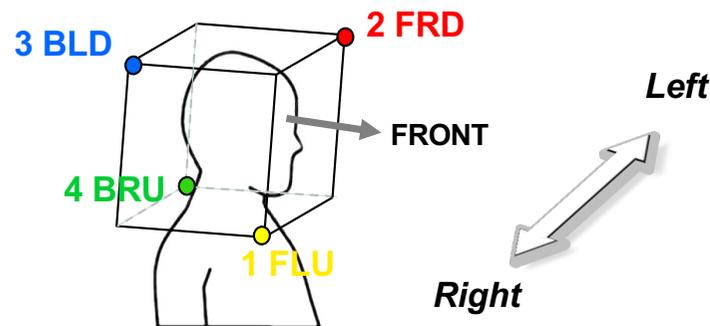
B-Format AmbiX

$$\begin{aligned}W &= \text{FLU} + \text{FRD} + \text{BLD} + \text{BRU} \\Y &= \text{FLU} + \text{BLD} - (\text{FRD} + \text{BRU}) \\Z &= \text{FLU} + \text{BRU} - (\text{FRD} + \text{BLD}) \\X &= \text{FLU} + \text{FRD} - (\text{BLD} + \text{BRU})\end{aligned}$$

**POSITION :** « UPSIDE DOWN » ou « Invert »



A-Format



B-Format AmbiX

$$\begin{aligned}W &= \text{FLU} + \text{FRD} + \text{BLD} + \text{BRU} \\Y &= \text{BRU} + \text{FRD} - (\text{BLD} + \text{FLU}) \\Z &= \text{BLD} + \text{FRD} - (\text{FLU} + \text{BRU}) \\X &= \text{FLU} + \text{FRD} - (\text{BLD} + \text{BRU})\end{aligned}$$

## Caractéristiques du couple stéréophonique :

Copyright © 2009 Bernard Lagnel

\* Directivité  
des micros **L** et **R**

0,500

Angle entre  
les micros **L** et **R**

109 °

Distance entre  
les micros **L** et **R**

2,8 cm

\* Directivité après la  
SOMMATION de **L** et **R**  
( signaux en phases )

0,633

Distance de la  
source sonore

10,0 m

Pourcentage en niveau  $\Delta L$  et en temps  $\Delta T$   
( entre les micros **L** et **R** )

$\Delta L$  dB

$\Delta T$  ms

94 %

6 %

Angle total de  
prise de son utile  
du couple

120 °

Affaiblissements  
à l' avant 0°  
du couple

-2,0 dB

Affaiblissements  
à l' arrière 180°  
du couple

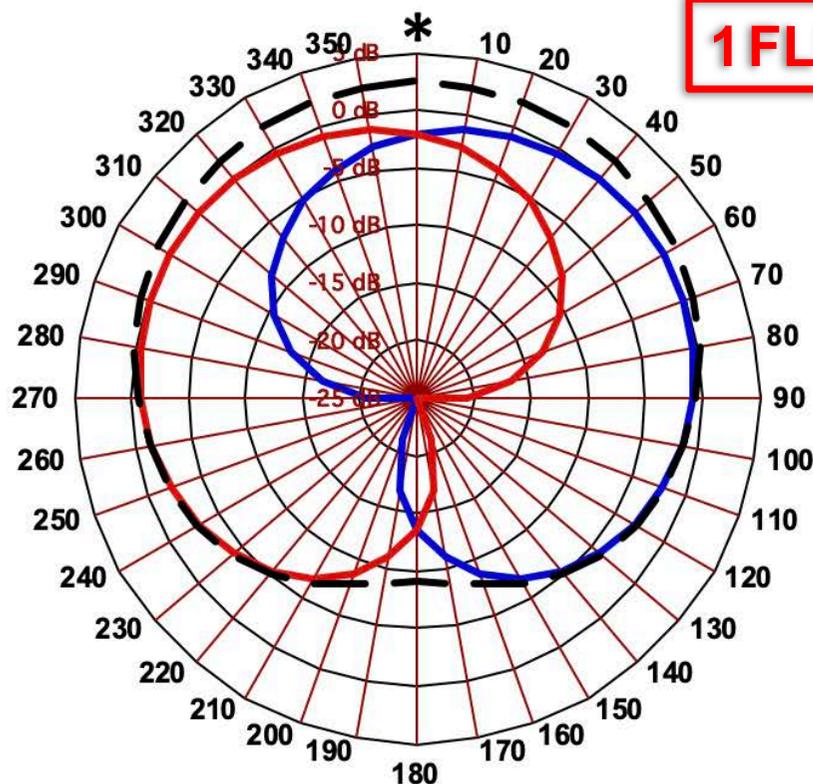
-13,6 dB

Après SOMMATION :  
coefficient de directivité  
du couple **Q**  
( réf du Cardio :  $Q = 3$  )

1,9

Rapport de capture  
ou Facteur de Distance =  $\sqrt{Q}$

1,4



**1 FLU + 2 FRD**

## Matriçage

\* NOTE :

Micro OMNI = 1

Micro INFRA  $\approx 0,66$  ( -10 dB arrière)

Micro CARDIO = 0,5

Micro SUPER  $\approx 0,375$  (-12 dB arrière)

Micro BI = 0

## LES LIENS :

[https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle\\_de\\_prise\\_de\\_son\\_pour\\_un\\_couple\\_stereo.xls](https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle_de_prise_de_son_pour_un_couple_stereo.xls)

<https://www.lesonbinaural.fr>

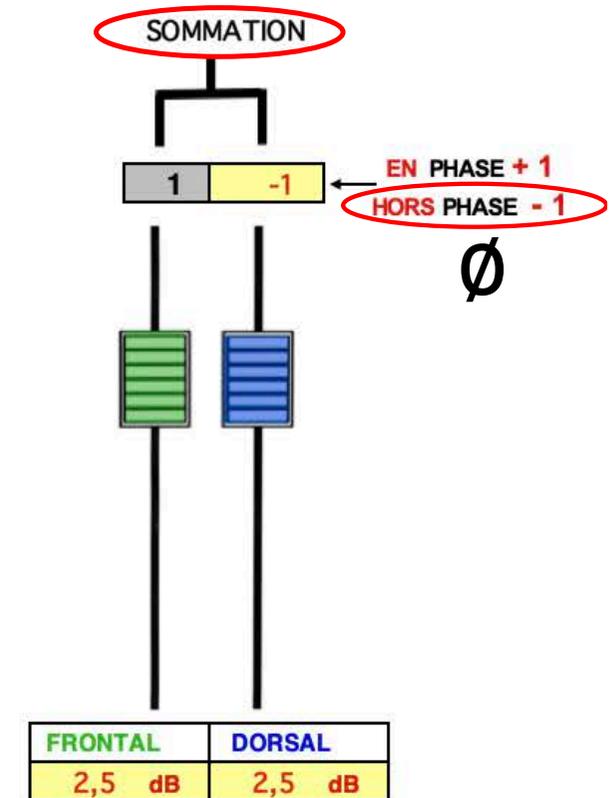
* Caractéristique du micro <b>FRONTAL</b>	<b>0,633</b>
* Caractéristique du micro <b>DORSAL</b>	<b>0,633</b>

Différence de sensibilité entre le micro <b>FRONTAL</b> et le micro <b>DORSAL</b>	<b>0,0 dB</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------

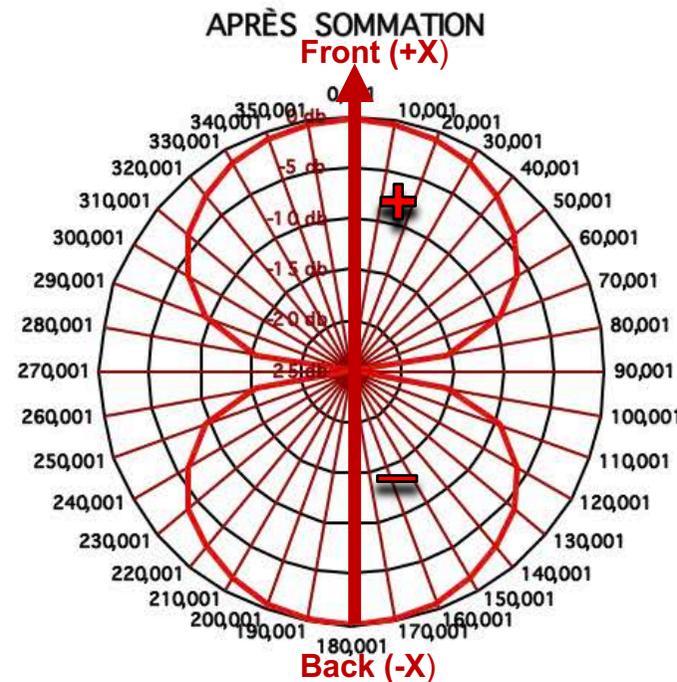
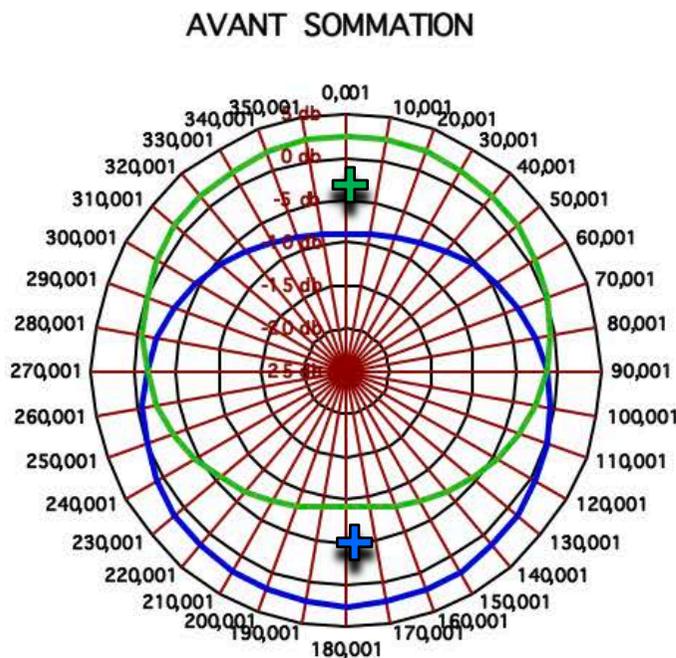
RÉSULTATS DE LA SOMMATION DES 2 MICROS VISANT DANS DES DIRECTIONS OPPOSÉES	
* Caractéristique de directivité du micro après sommation	Niveau maximum du micro après sommation
<b>0,000</b>	<b>-0,2 dB</b>

\* NOTE :  
 Micro OMNI = 1  
 Micro INFRA ≈ 0,660 (-10 dB arrière)  
 Micro CARDIO = 0,5  
 Micro SUPER ≈ 0,375 (-12 dB arrière)  
 Micro BI = 0

## Matriçage Axe X



Copyright © 2009 Bernard Lagnel



$$X = 1 \text{ FLU} + 2 \text{ FRD} - (3 \text{ BLD} + 4 \text{ BRU})$$

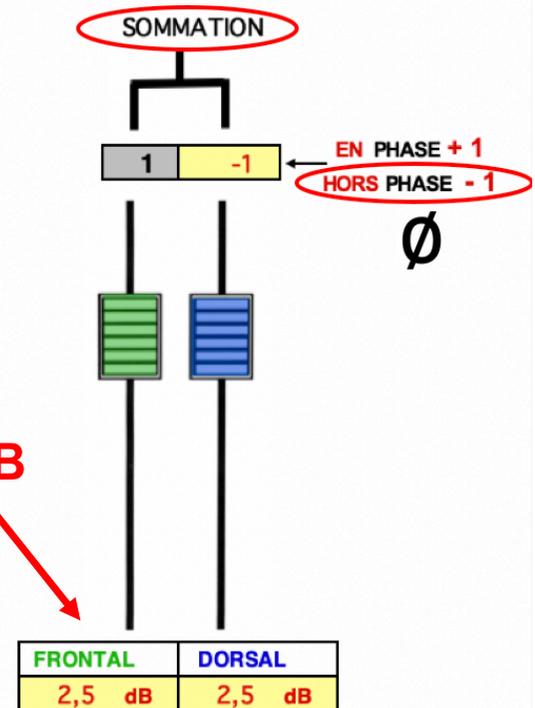
## Matriçage Ambisonic

* Caractéristique du micro <b>FRONTAL</b>	0,633
* Caractéristique du micro <b>DORSAL</b>	0,633

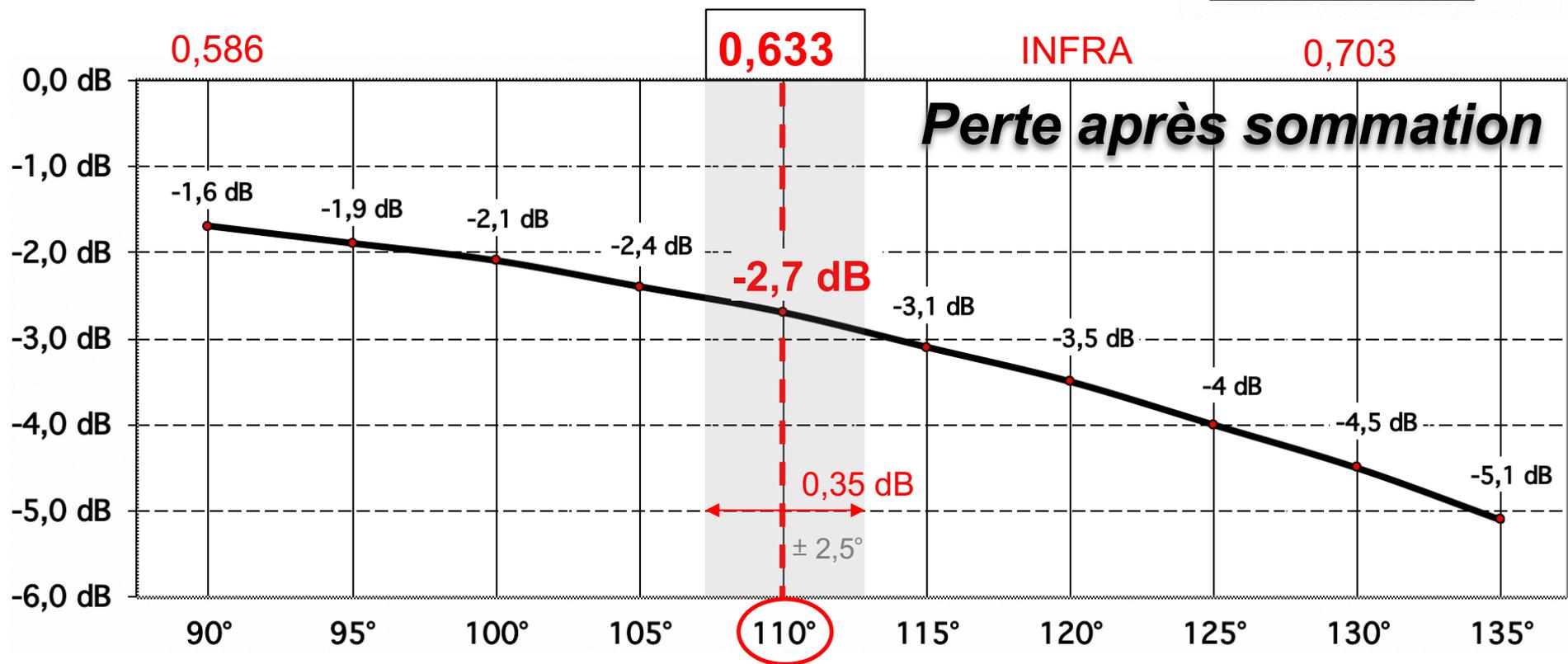
Différence de sensibilité entre le micro <b>FRONTAL</b> et le micro <b>DORSAL</b>	0,0 dB
-----------------------------------------------------------------------------------	--------

RÉSULTATS DE LA SOMMATION DES 2 MICROS VISANT DANS DES DIRECTIONS OPPOSÉES	
* Caractéristique de directivité du micro après sommation	Niveau maximum du micro après sommation
0,000	-0,2 dB

\* NOTE :  
 Micro OMNI = 1  
 Micro INFRA ≈ 0,660 (-10 dB arrière)  
 Micro CARDIO = 0,5  
 Micro SUPER ≈ 0,375 (-12 dB arrière)  
 Micro BI = 0



$$X = 1FLU + 2FRD - (3BLD + 4BRU)$$



* Caractéristique du micro <b>FRONTAL</b>	<b>0,633</b>
* Caractéristique du micro <b>DORSAL</b>	<b>0,633</b>

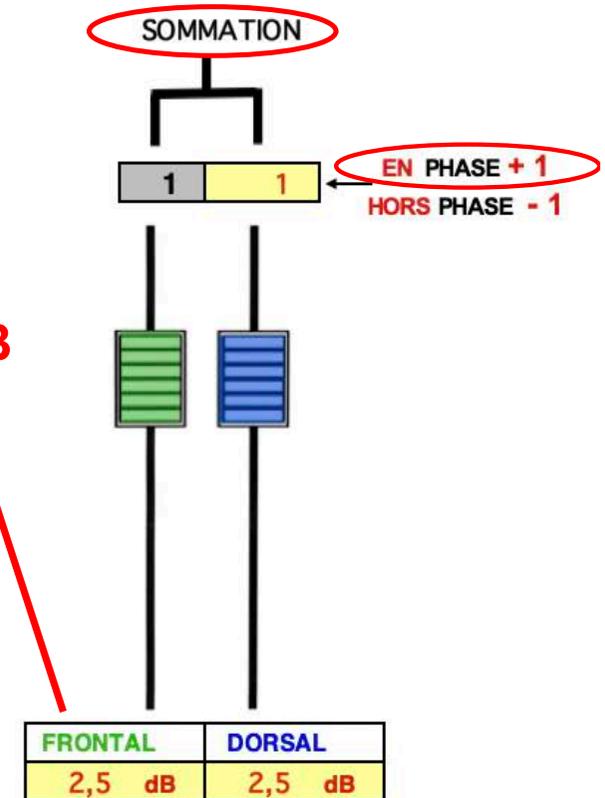
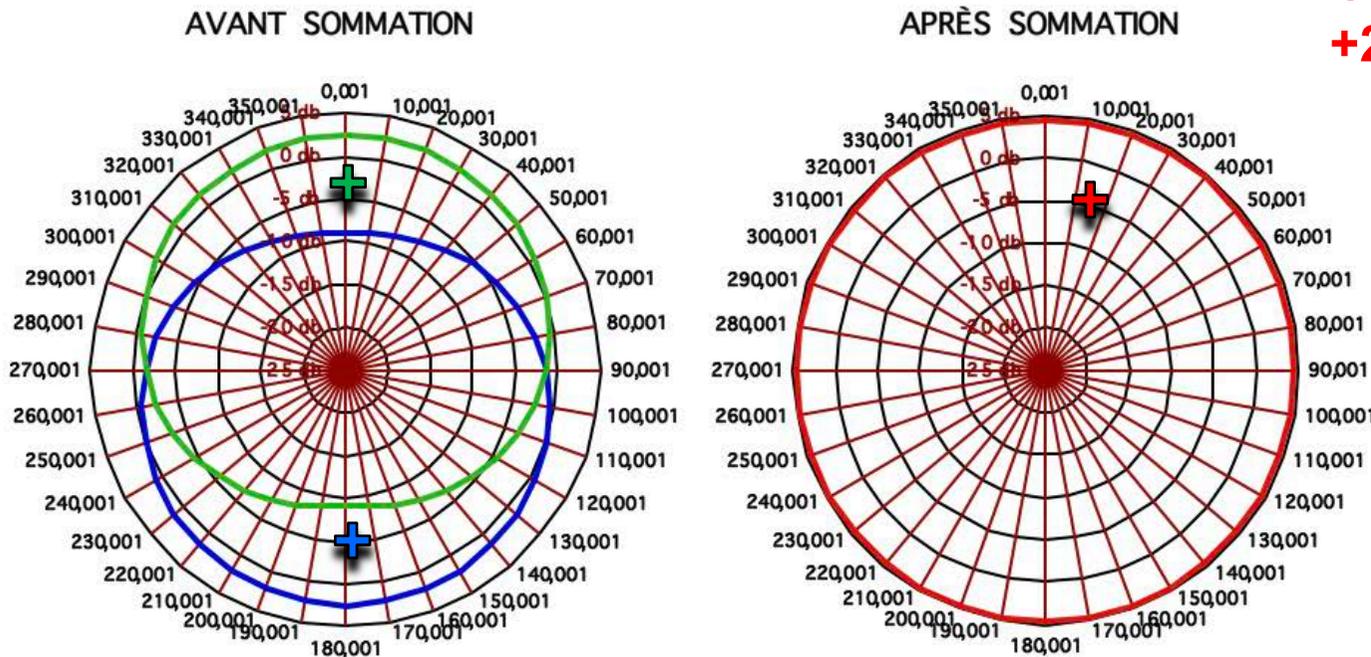
Différence de sensibilité entre le micro <b>FRONTAL</b> et le micro <b>DORSAL</b>	<b>0,0 dB</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------

RÉSULTATS DE LA SOMMATION DES 2 MICROS VISANT DANS DES DIRECTIONS OPPOSÉES	
* Caractéristique de directivité du micro après sommation	Niveau maximum du micro après sommation
<b>1,000</b>	<b>4,5 dB</b>

\* NOTE :  
 Micro OMNI = 1  
 Micro INFRA ≈ 0,660 (-10 dB arrière)  
 Micro CARDIO = 0,5  
 Micro SUPER ≈ 0,375 (-12 dB arrière)  
 Micro BI = 0

# Matriçage Omni W

Gain +2 dB



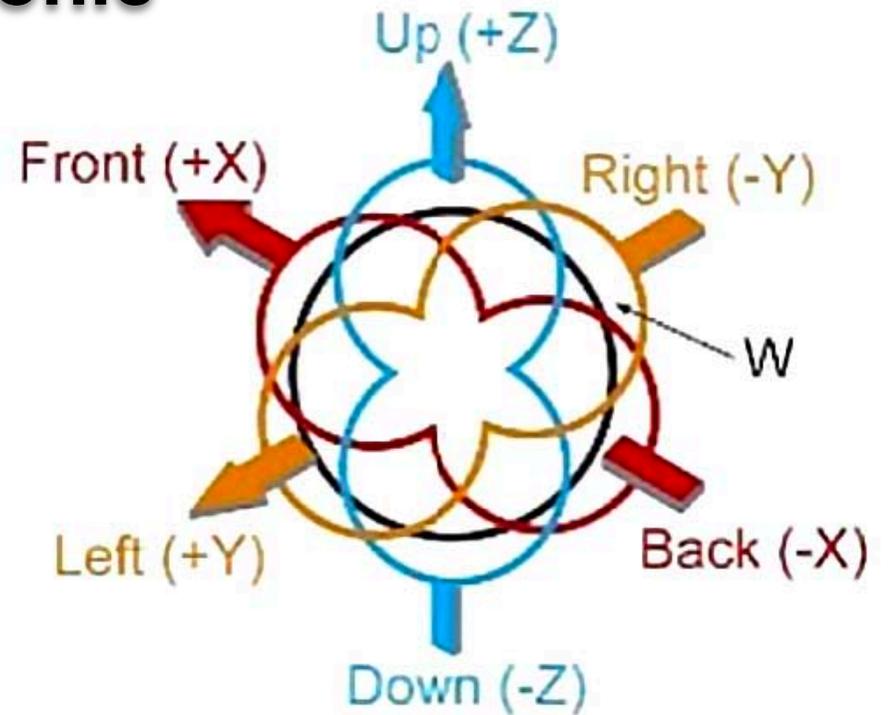
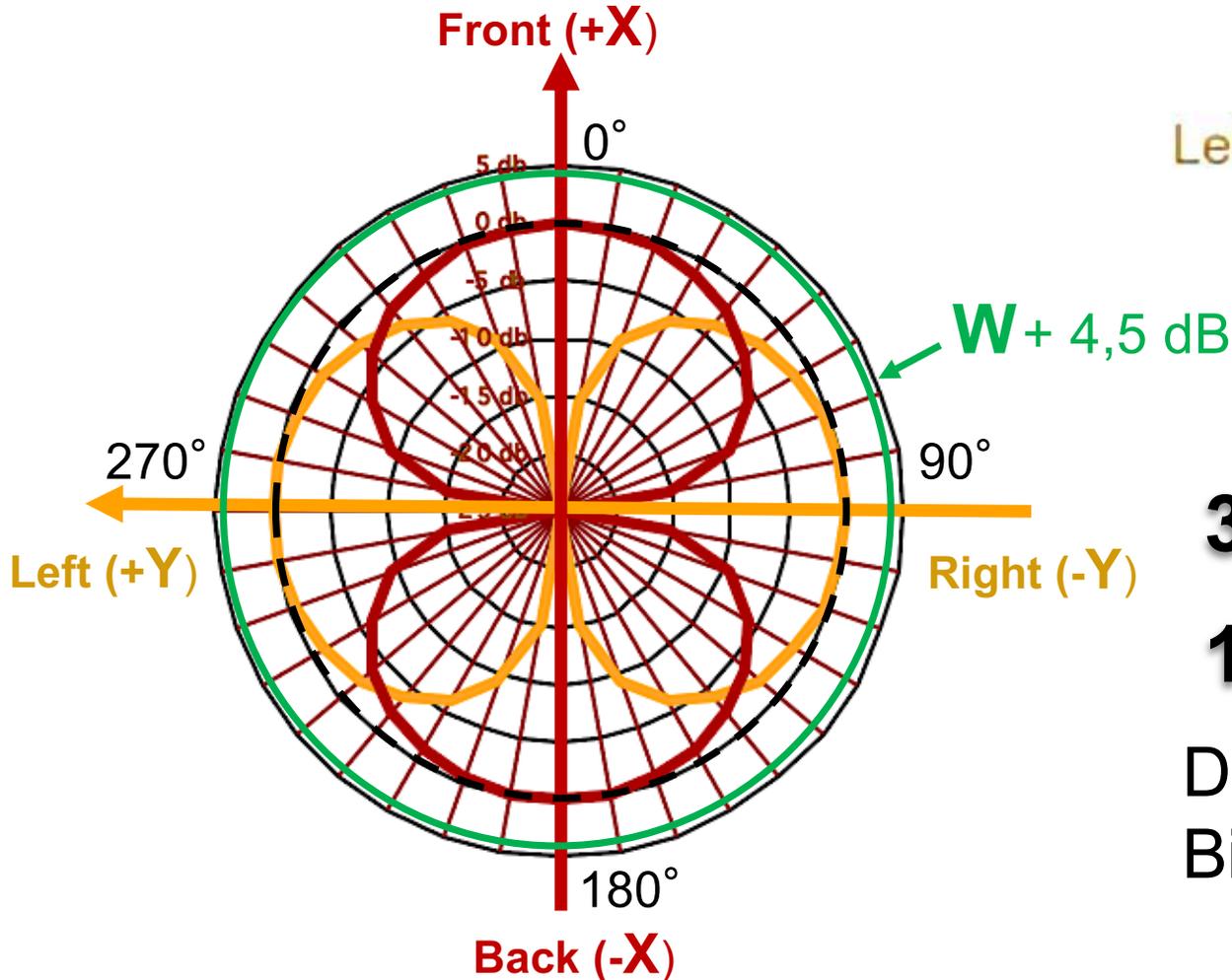
Copyright © 2009 Bernard Lagnel

$$W = 1FLU + 2FRD + (3BLD + 4BRU)$$

# Matriçage Ambisonic

# Sphère Ambisonic

## B-Format



**3 Bi XYZ = -0,2 dB**

**1 Omni W = +4,5 dB**

Différence de 4,7 dB entre Bi et Omni...

# MICRO STÉRÉO BLUMLEIN

L'ingénieur anglais Alan Blumlein est généralement reconnu comme l'homme qui a inventé le système stéréo. Tout en travaillant pour le label de musique britannique EMI, Blumlein a déposé un brevet pour ce qu'on appelle le son « binaural » en 1931, dans un document qui a breveté les enregistrements stéréo, les films stéréo et même le son surround, selon Abbey Road. Après une série de manifestations pour tester l'application de cette nouvelle technologie dans les industries du cinéma, Blumlein a ensuite fait des enregistrements stéréo avec succès de l'Orchestre Philharmonique de Londres à Abbey Road en 1934. Source Mind the Rock :

[https://www.mindtherock.com/histoire-parleurs-stereo/?utm\\_source=cpp](https://www.mindtherock.com/histoire-parleurs-stereo/?utm_source=cpp)

# MICRO STÉRÉO BLUMLEIN

4 CARDIOÏDES CMC [MK4v](#)

*Matriçage*

1 - 3 et 2 - 4



# MICRO STÉRÉO BLUMLEIN

* Caractéristique du micro <b>FRONTAL</b>	0,500
* Caractéristique du micro <b>DORSAL</b>	0,500

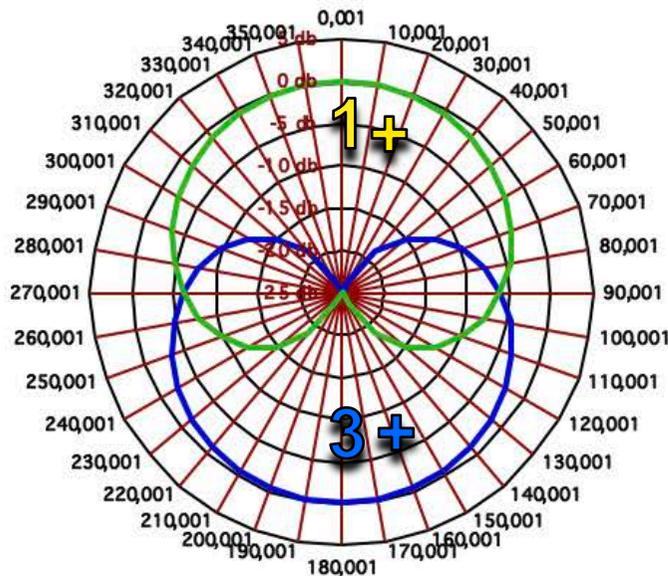
Différence de sensibilité entre le micro <b>FRONTAL</b> et le micro <b>DORSAL</b>	0,0 dB
-----------------------------------------------------------------------------------	--------

RÉSULTATS DE LA SOMMATION DES 2 MICROS VISANT DANS DES DIRECTIONS OPPOSÉES	
* Caractéristique de directivité du micro après sommation	Niveau maximum du micro après sommation
0,000	0,0 dB

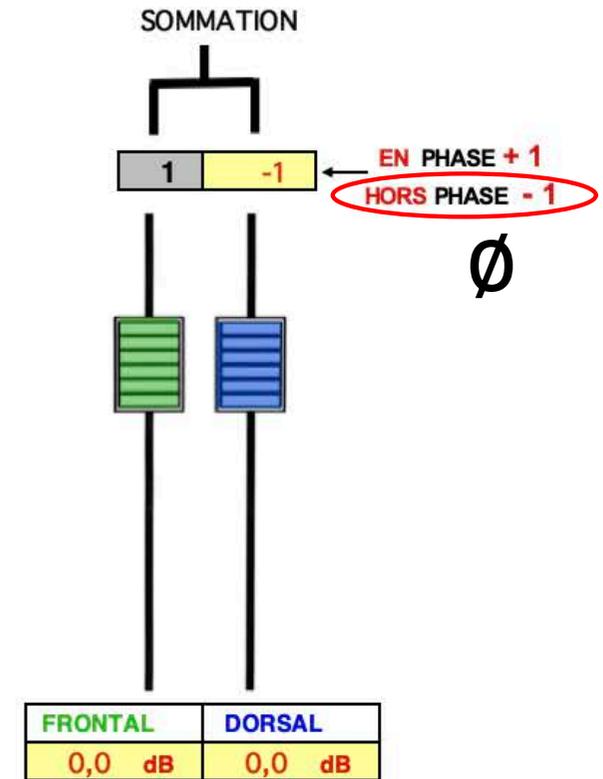
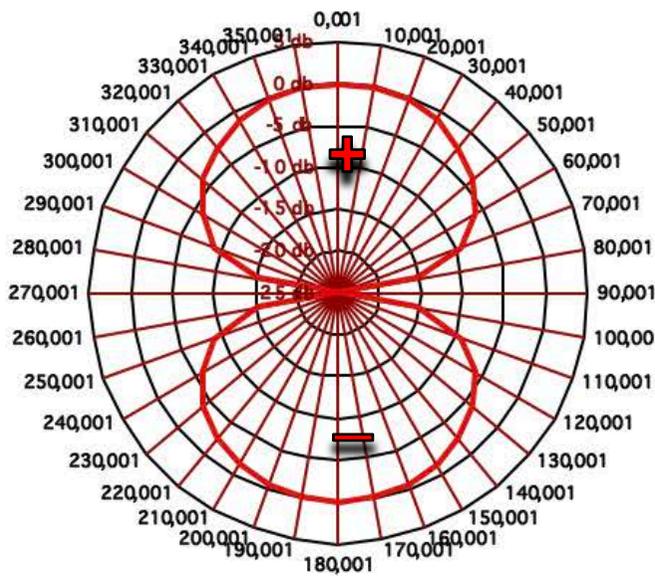
**\* NOTE :**

- Micro OMNI = 1
- Micro INFRA  $\approx 0,66$  (-10 dB arrière)
- Micro CARDIO = 0,5
- Micro SUPER  $\approx 0,375$  (-12 dB arrière)
- Micro BI = 0

AVANT SOMMATION



APRÈS SOMMATION



Copyright © 2009 Bernard Lagnel

**1 - 3 ou 2 - 4** *Matriçage*

## Caractéristiques du couple stéréophonique :

\* Directivité  
des micros **L** et **R**

0,000

Angle entre  
les micros **L** et **R**

90 °

Distance entre  
les micros **L** et **R**

0 cm

\* Directivité après la  
SOMMATION de **L** et **R**  
( signaux en phases )

1,000

Distance de la  
source sonore

3,0 m

Pourcentage en niveau  $\Delta L$  et en temps  $\Delta T$   
( entre les micros **L** et **R** )

$\Delta L$  dB

$\Delta T$  ms

100 %

0 %

Affaiblissements  
à l' avant 0°  
du couple

Affaiblissements  
à l' arrière 180°  
du couple

-3,0 dB

-3,0 dB

Angle total de  
prise de son utile  
du couple

60 °

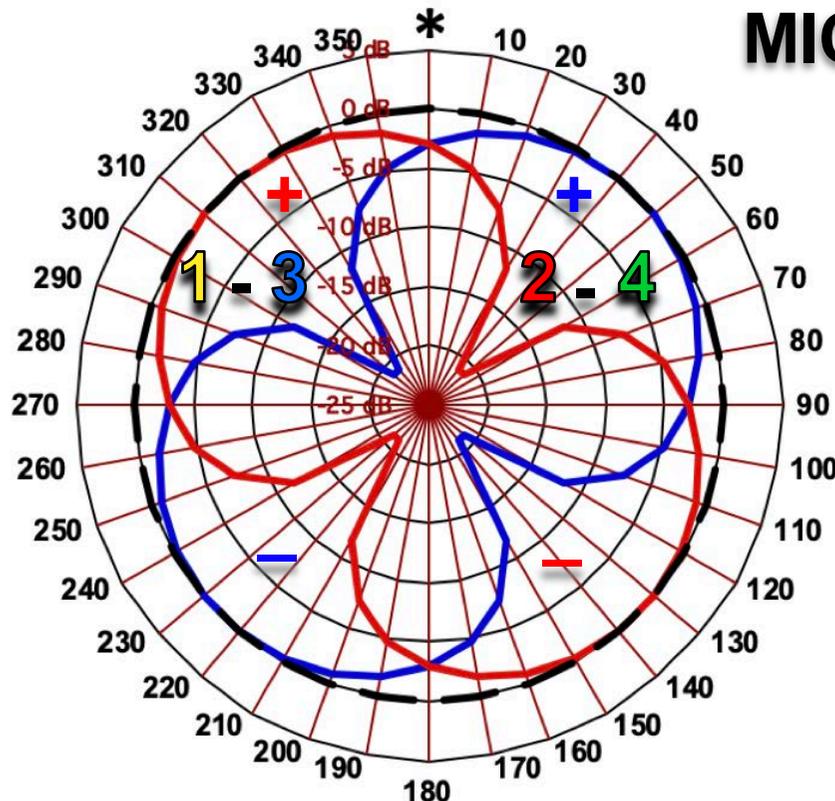
Après SOMMATION :  
coefficient de directivité  
du couple **Q**  
( réf du Cardio :  $Q = 3$  )

1,2

Rapport de capture  
ou Facteur de Distance =  $\sqrt{Q}$

1,1

## MICRO STÉRÉO BLUMLEIN



### \* NOTE :

Micro OMNI = 1

Micro INFRA  $\approx 0,66$  ( -10 dB arrière)

Micro CARDIO = 0,5

Micro SUPER  $\approx 0,375$  (-12 dB arrière)

Micro BI = 0

### LES LIENS :

[https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle\\_de\\_prise\\_de\\_son\\_pour\\_un\\_couple\\_stereo.xls](https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle_de_prise_de_son_pour_un_couple_stereo.xls)

<https://www.lesonbinaural.fr>

# Systeme de microphone « Phase Array » de [Tony Faulkner](#)

Deux microphones Bi sont utilises, paralleles l'un a l'autre et espaces de **20 cm**. Creé en 1980, seul l'**ITD** est impliquee dans la distribution des sources fantomes sur la ligne de base des haut-parleurs. Les sources sonores laterales sont fortement atténuees par le motif caracteristique en huit.

**Matricage** 1 - 3



# « Phase Array » Tony Faulkner

* Caractéristique du micro <b>FRONTAL</b>	<b>0,500</b>
* Caractéristique du micro <b>DORSAL</b>	<b>0,500</b>

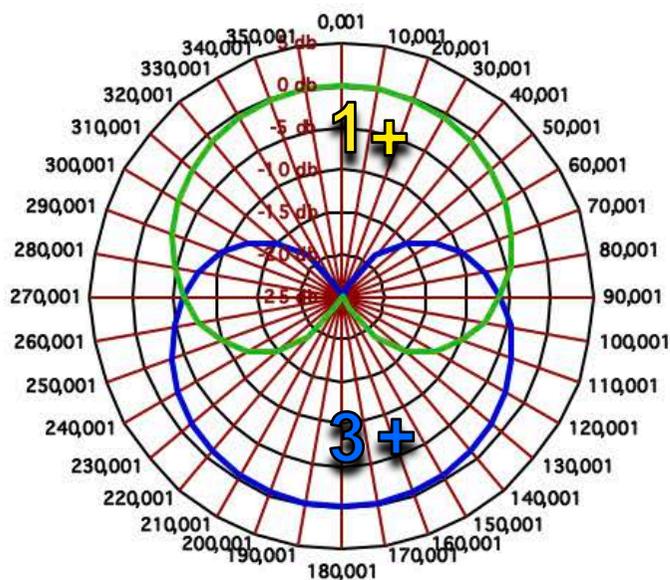
Différence de sensibilité entre le micro <b>FRONTAL</b> et le micro <b>DORSAL</b>	<b>0,0 dB</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------

RÉSULTATS DE LA SOMMATION DES 2 MICROS VISANT DANS DES DIRECTIONS OPPOSÉES	
* Caractéristique de directivité du micro après sommation	Niveau maximum du micro après sommation
<b>0,000</b>	<b>0,0 dB</b>

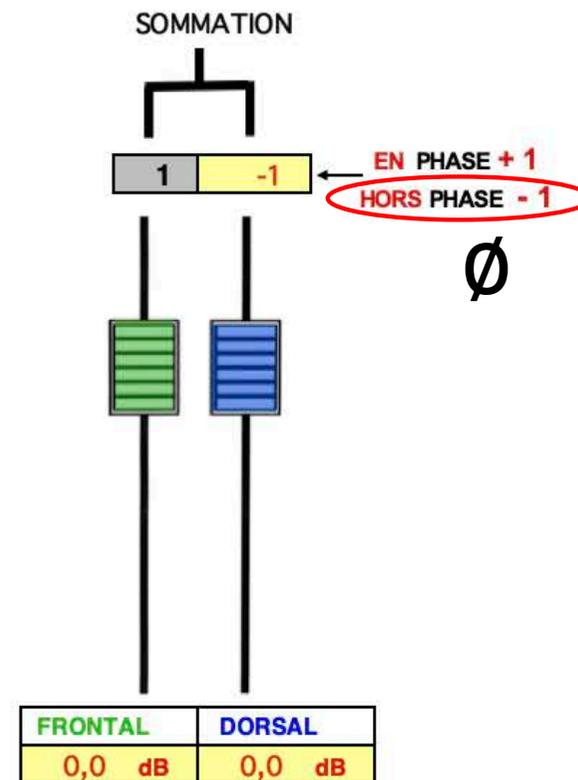
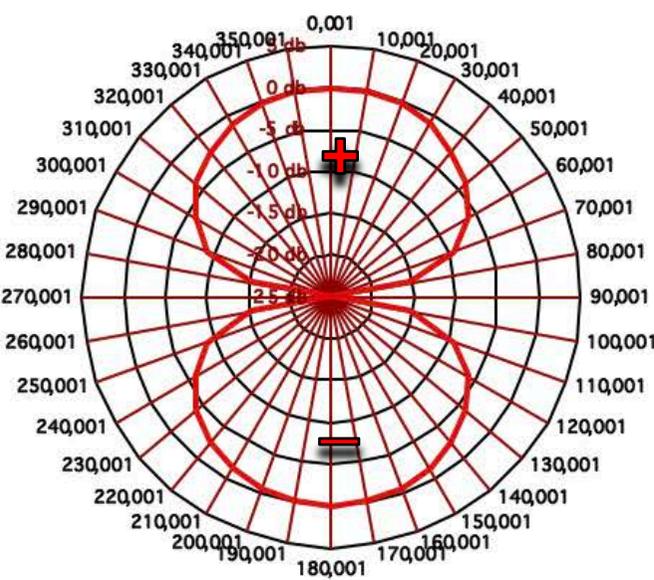
\* NOTE :

- Micro OMNI = 1
- Micro INFRA ≈ 0,66 (-10 dB arrière)
- Micro CARDIO = 0,5
- Micro SUPER ≈ 0,375 (-12 dB arrière)
- Micro BI = 0

AVANT SOMMATION



APRÈS SOMMATION



**1 - 3 ou 2 - 4** Matriçage

## Caractéristiques du couple stéréophonique :

Copyright © 2009 Bernard Lagnel

\* Directivité  
des micros L et R

0,000

Angle entre  
les micros L et R

0°

Distance entre  
les micros L et R

20 cm

\* Directivité après la  
SOMMATION de L et R  
(signaux en phases)

0,000

Distance de la  
source sonore

2,0 m

Pourcentage en niveau  $\Delta L$  et en temps  $\Delta T$   
(entre les micros L et R)

$\Delta L$  dB

$\Delta T$  ms

7 %

93 %

Angle total de  
prise de son utile  
du couple

180°

Affaiblissements  
à l'avant 0°  
du couple

0,0 dB

Affaiblissements  
à l'arrière 180°  
du couple

0,0 dB

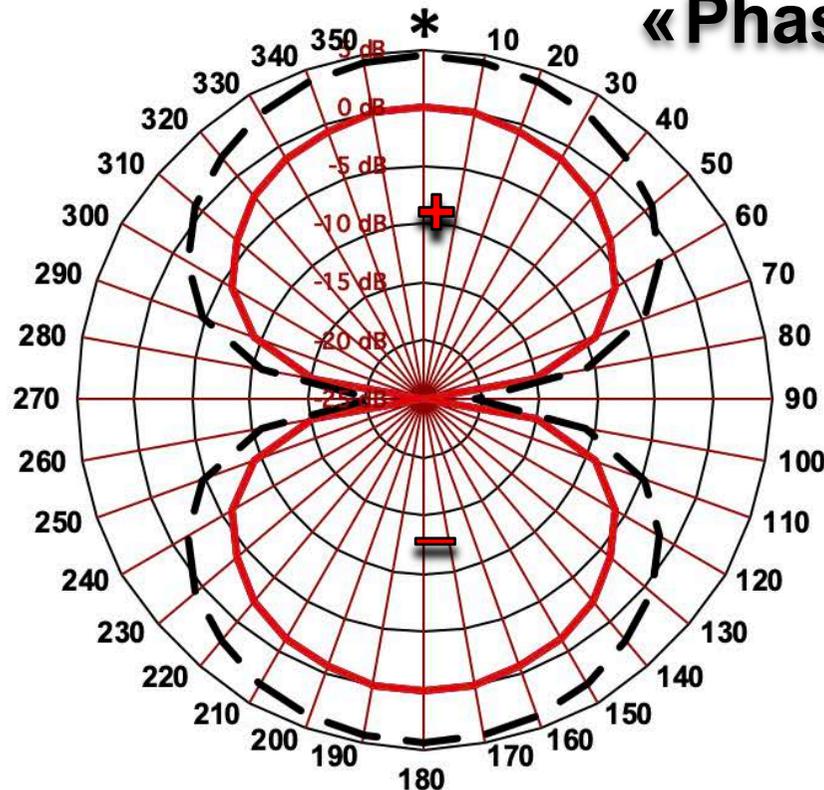
Après SOMMATION :  
coefficient de directivité  
du couple Q  
(réf du Cardio : Q = 3)

2,9

Rapport de capture  
ou Facteur de Distance =  $\sqrt{Q}$

1,7

## « Phase Array » Tony Faulkner



### \* NOTE :

Micro OMNI = 1

Micro INFRA  $\approx 0,66$  (-10 dB arrière)

Micro CARDIO = 0,5

Micro SUPER  $\approx 0,375$  (-12 dB arrière)

Micro BI = 0

### LES LIENS :

[https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle\\_de\\_prise\\_de\\_son\\_pour\\_un\\_couple\\_stereo.xls](https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle_de_prise_de_son_pour_un_couple_stereo.xls)

<https://www.lesonbinaural.fr>

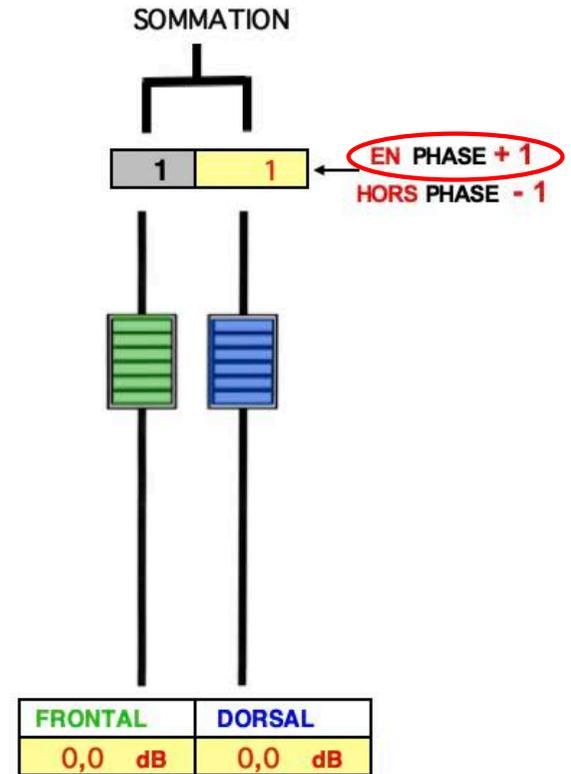
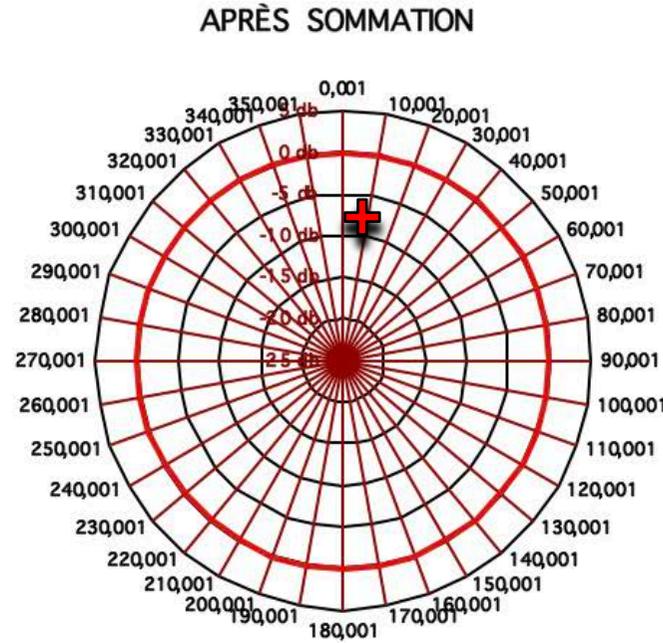
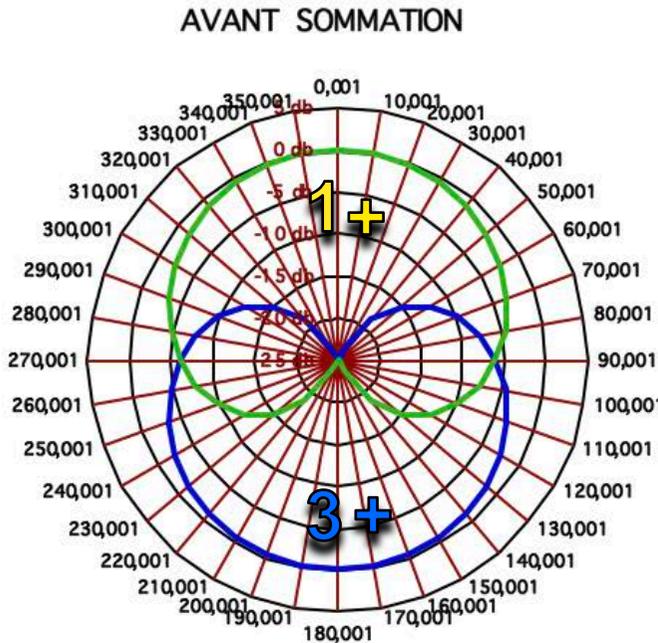
# Micro Stéréo AB Omni espacé de 20 cm

* Caractéristique du micro <b>FRONTAL</b>	<b>0,500</b>
* Caractéristique du micro <b>DORSAL</b>	<b>0,500</b>

Différence de sensibilité entre le micro <b>FRONTAL</b> et le micro <b>DORSAL</b>	<b>0,0 dB</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------

RÉSULTATS DE LA SOMMATION DES 2 MICROS VISANT DANS DES DIRECTIONS OPPOSÉES	
* Caractéristique de directivité du micro après sommation	Niveau maximum du micro après sommation
<b>1,000</b>	<b>0,0 dB</b>

\* NOTE :  
 Micro OMNI = 1  
 Micro INFRA ≈ 0,66 ( -10 dB arrière)  
 Micro CARDIO = 0,5  
 Micro SUPER ≈ 0,375 (-12 dB arrière)  
 Micro BI = 0



**1 + 3 ou 2 + 4** Matriçage

## Caractéristiques du couple stéréophonique :

* Directivité des micros L et R	Angle entre les micros L et R	Distance entre les micros L et R
1,000	0 °	20 cm

* Directivité après la SOMMATION de L et R (signaux en phases)
1,000

Distance de la source sonore
2,0 m

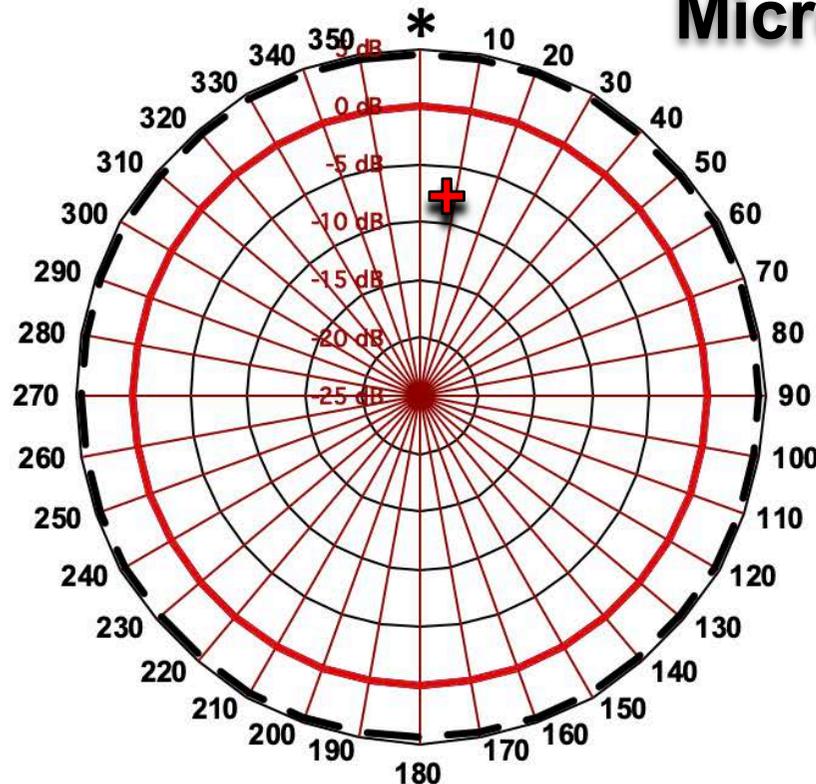
Pourcentage en niveau $\Delta L$ et en temps $\Delta T$ (entre les micros L et R)	
$\Delta L$ dB	$\Delta T$ ms
7 %	93 %
Affaiblissements à l'avant 0° du couple	Affaiblissements à l'arrière 180° du couple
0,0 dB	0,0 dB

Après SOMMATION : coefficient de directivité du couple Q (réf du Cardio : Q = 3)
1,0
Rapport de capture ou Facteur de Distance = $\sqrt{Q}$
1,0

Angle total de prise de son utile du couple
180 °

## Micro Stéréo AB Omni de 20 cm

**Mono élargie !**



**\* NOTE :**

- Micro OMNI = 1
- Micro INFRA  $\approx 0,66$  (-10 dB arrière)
- Micro CARDIO = 0,5
- Micro SUPER  $\approx 0,375$  (-12 dB arrière)
- Micro BI = 0

**LES LIENS :**

[https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle de prise de son pour un couple stereo.xls](https://www.lesonbinaural.fr/EDIT/EXCEL/Angle_de_prise_de_son_pour_un_couple_stereo.xls)

<https://www.lesonbinaural.fr>

# « Phase Array »

Tony Faulkner

**Bi-directionnel**

Voix pour la fiction :

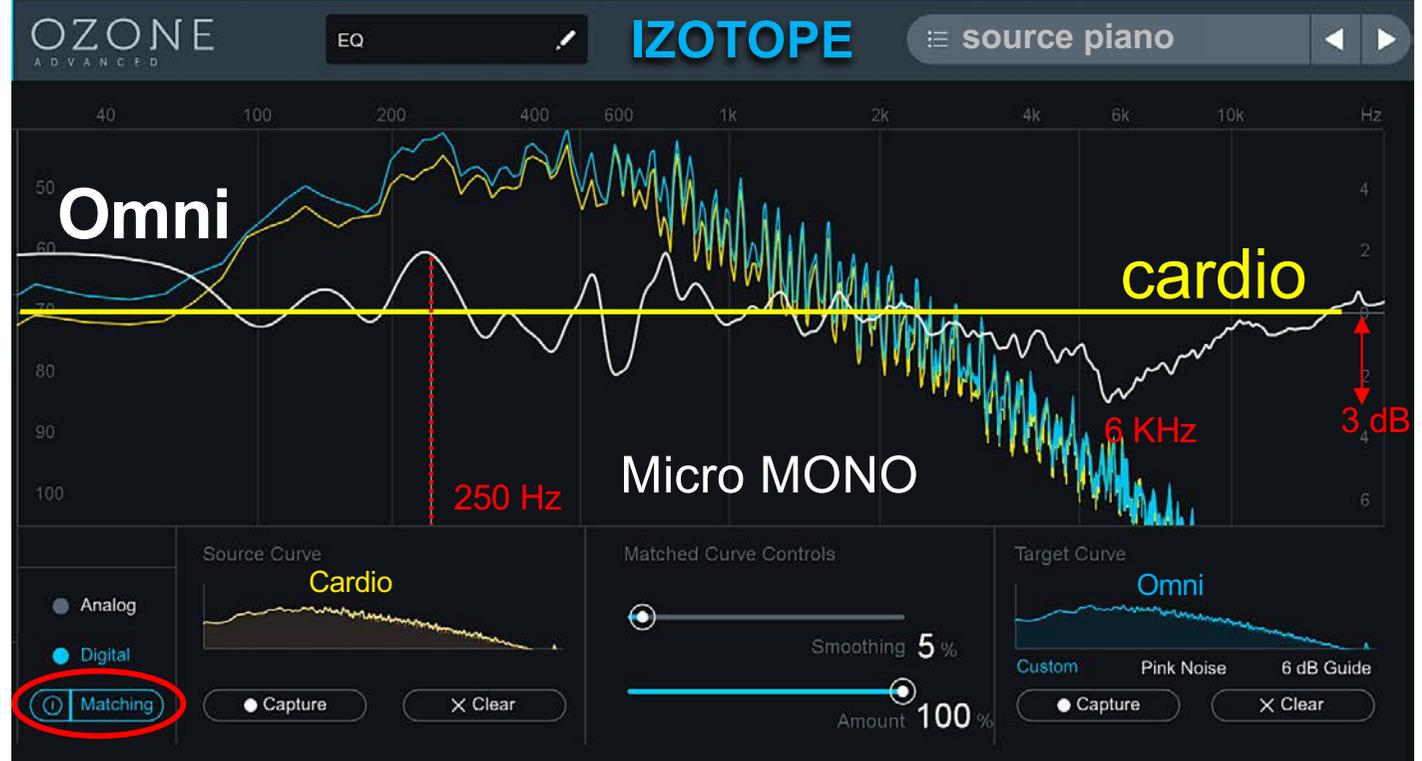
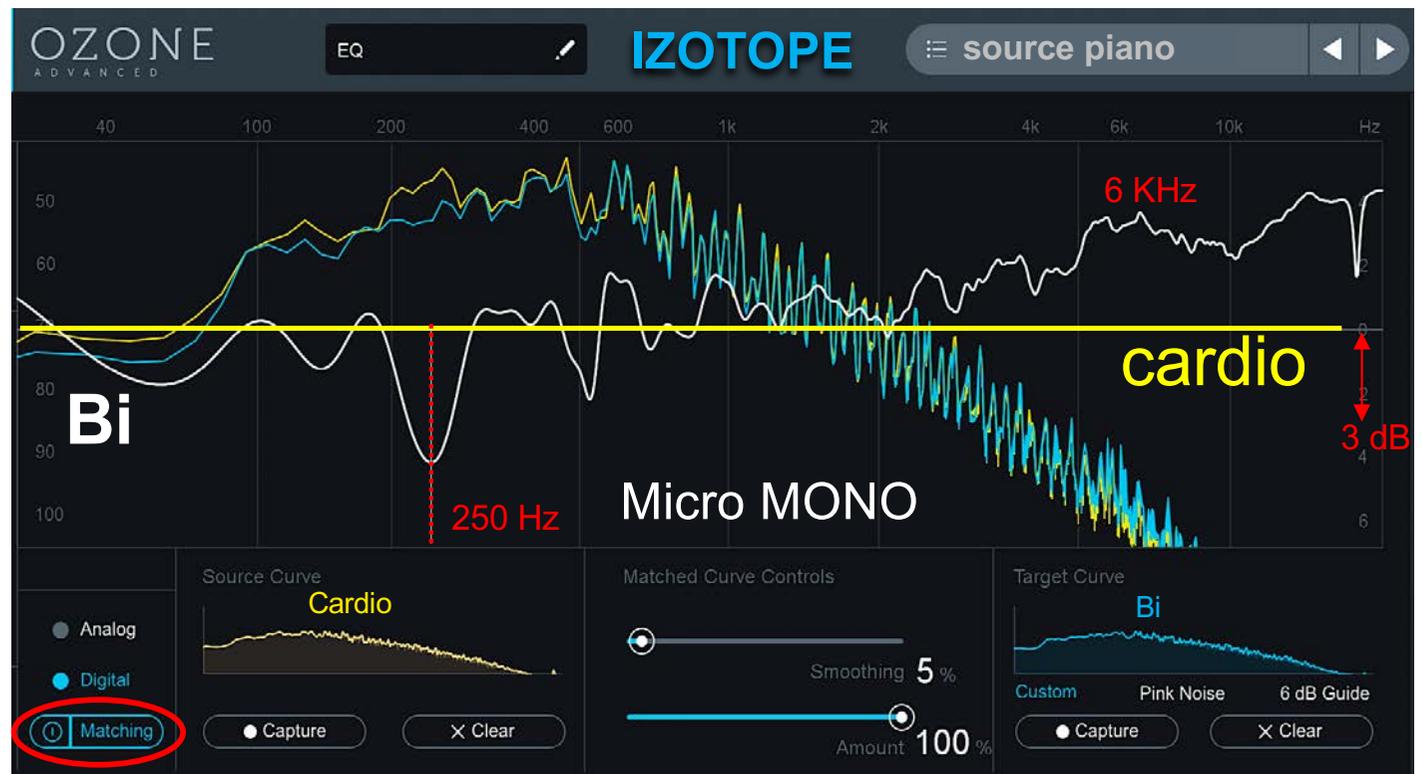
- Protection anti-vent pour linéariser...
- Position face-à-face pour les comédiens
- Directivité stéréo importante (= 1 Bi)
- ~~Ambiances~~

**Couple stéréo**

**Omni** espacé de 20 cm

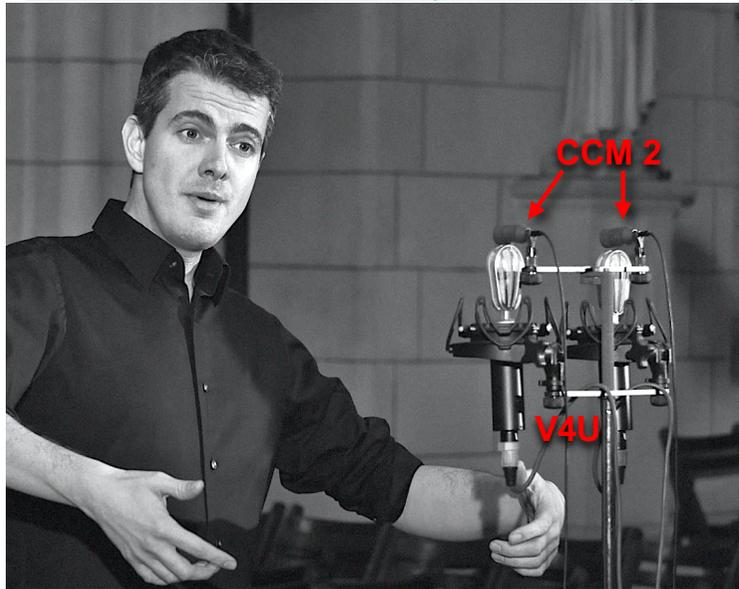
Musique de chambre :

- Instruments acoustics en proximité < 1,5 m
- Chant lyrique à 0,7 m
- Contrôle des applaud (baisser 3/4)

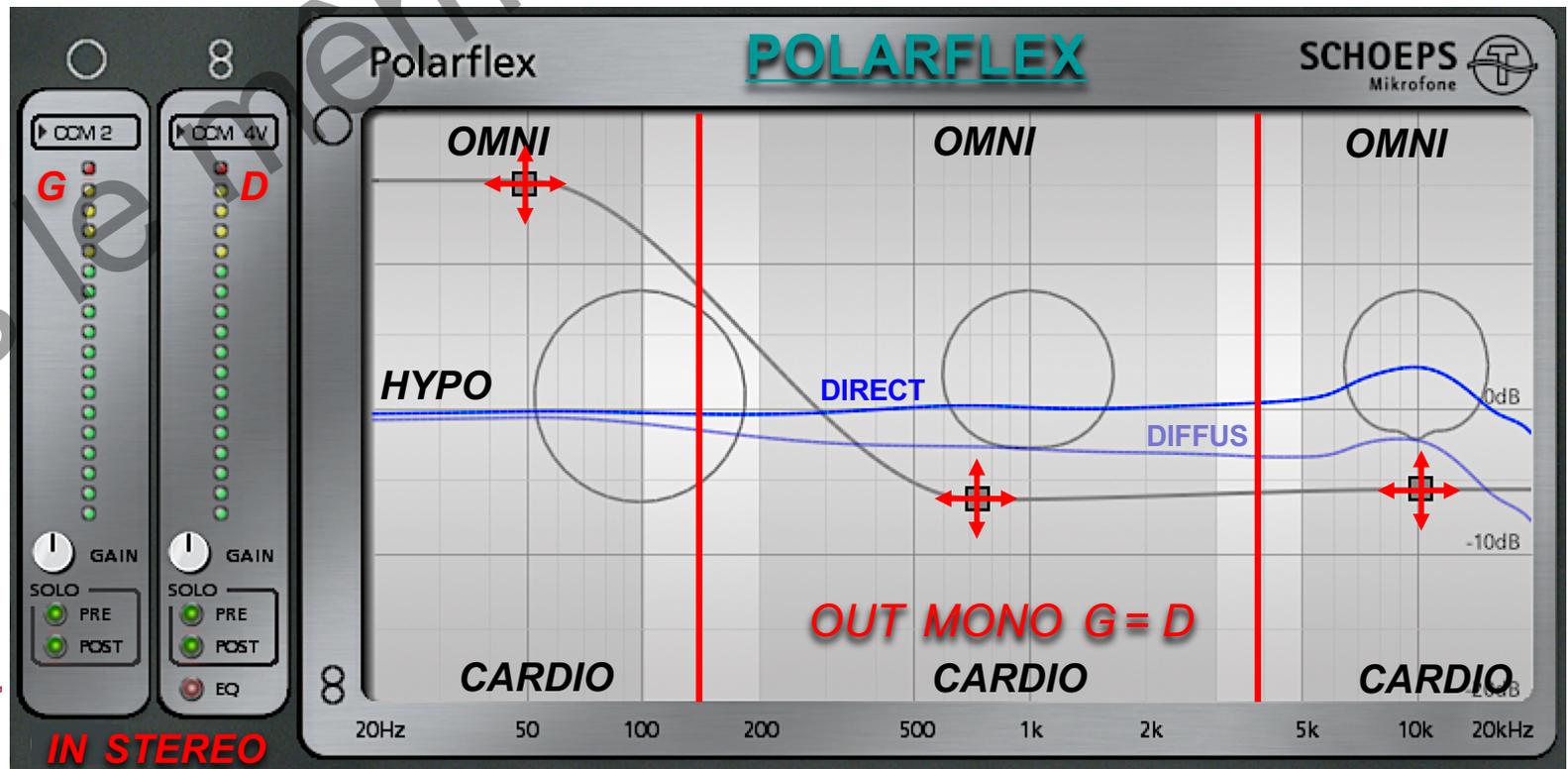


Philippe Jaroussky records (9 oct 2017)  
Handel's 'Ombra cara' (Radamisto)

<https://areitec.fr/project/en-studio-avec-philippe-jaroussky-1/>



...Chaque ensemble "V4U + CCM2 Schoeps" ne constitue en fait qu'un seul microphone. La sommation des 2 microphones "Cardio + Omni" permet de doser indépendamment le champs direct, capté par le V4U, et le champs diffus capté par le CCM2. Ce "microphone variable" permet un dosage précis entre la voix du chanteur et sa réverbération dans l'acoustique de l'église. Il est monté en couple AB, avec un **espacement de 20 centimètre**. Philippe JAROUSSKY est centré entre les 2 couples superposés. Dans l'image stéréophonique, le résultat s'apparente à un **appoint monophonique**, mais pas tout à fait. Et tout l'intérêt du dispositif réside dans ce "pas tout à fait". En effet, si la voix semble captée en mono, à l'instar de ce que l'on aurait avec un seul micro d'appoint, il en va différemment pour le champs diffus, qui est restitué avec une bonne décorrélation. Cette décorrélation évite d'introduire le champs diffus en mono dans le mixage. Le gain est aussi perceptible sur le champs direct, par le jeu des **micro mouvements du chanteur qui atténue l'effet mono du micro d'appoint et qui enrichit le timbre...**



Merci de votre attention

Site : <https://www.lesonbinaural.fr>

Mail : [\*\*b.lagnel@gmail.com\*\*](mailto:b.lagnel@gmail.com)