

**Version 3.0**

Mai 2006

**dV-DOSC**

**dV-SUB**

**MANUEL UTILISATEUR  
VERSION COURTE**



## **PRELIMINAIRE**

Ce manuel vous donnera les informations nécessaires à la mise en œuvre du système dV-DOSC.

## **ORGANISATION DU MANUEL**

- ♦ Le chapitre 1 décrit les éléments constitutifs du système dV-DOSC
- ♦ Le chapitre 2 présente les procédures d'installation du dV-DOSC
- ♦ Le chapitre 3 décrit les procédures de maintenance

Les certificats de conformité sont disponibles en annexe.

# TABLE DES MATIERES

<b>PRELIMINAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>I. LE STANDARD dV-DOSC .....</b>	<b>5</b>
1.1 COMPOSITION DU SYSTEME dV-DOSC.....	8
1.2 VUE D'ENSEMBLE D'UN SYSTEME dV-DOSC.....	17
1.3 AMPLIFICATION D'UN SYSTEME dV-DOSC.....	18
1.4 AMPLIFICATION DES ENCEINTES SUB-GRAVES.....	20
1.5 RACKS D'AMPLIFICATEURS dV-DOSC.....	21
1.6 CONNECTEURS COMB.....	23
1.7. FILTRAGE DU dV-DOSC.....	25
<b>2. PROCEDURES D'INSTALLATION .....</b>	<b>27</b>
2.1 ACCROCHAGE DU SYSTEME.....	27
<b>3. PROCEDURES DE MAINTENANCE .....</b>	<b>37</b>
3.1 OUTILS RECOMMANDES POUR LA MAINTENANCE.....	37
3.2 PIECES DETACHEES.....	37
3. 3 OUTILS POUR L'INSTALLATION .....	38

## FIGURES

Figure 1: Configuration dV-DOSC 3-voies .....	6
Figure 2: Configuration dV-DOSC 4-voies .....	7
Figure 3: dV-DOSC plus accessoires .....	8
Figure 4: Accastillage du dV-DOSC.....	9
Figure 5: Eléments sub-graves .....	10
Figure 6: Accastillage sub-grave .....	11
Figure 7: Amplificateurs de puissance L-ACOUSTICS LA24a, LA48a .....	11
Figure 8: Options et accessoires des racks d'amplificateurs.....	13
Figure 9: Distribution du signal et câblage.....	15
Figure 10: Câbles d'enceintes .....	16
Figure 11: Enceinte dV-DOSC Vue avant et arrière.....	17
Figure 12: Ligne source à base de dV-DOSC .....	17
Figure 13 : Commutateurs MLS situés à l'arrière des amplificateurs LA24a et LA8a.....	19
Figure 14: Rack d'amplificateurs L-ACOUSTICS RK12-4.....	21
Figure 15: Racks d'amplificateurs L-ACOUSTICS .....	22
Figure 16 : Connecteur COMB 3-WAY pour le dV-DOSC.....	23
Figure 17 : Configurations possibles d'un RK122a et options de câblage.....	24
Figure 18 : Configuration d'un rack RK122a et options de câblage pour un système 2 voies stéréo.....	25
Figure 19 : Configuration d'un rack RK122a et options de câblage pour un système 3 voies stéréo.....	25
Figure 20: Accroche d'un cluster de dV-DOSC avec un dV-BUMP (ou dV-BUMP2).....	31
Figure 21: Accrochage du dV-DOSC en-dessous du dV-SUB (procédure 1).....	33
Figure 22: Accrochage du dV-DOSC en-dessous du dV-SUB (procédure 2).....	35
Figure 23: Outils recommandés pour l'installation du dV-DOSC.....	39
Figure 24: Enceinte dV-DOSC.....	40
Figure 25: dV-BUMP.....	41
Figure 26: dV-SUB.....	42

## TABLEAUX

Tableau 1 : Charge et puissance requises pour le dV-DOSC .....	18
Tableau 2 : Spécifications des amplificateurs de puissance L-ACOUSTICS LA24a et LA48a ..	19
Tableau 3: SBI 18 .....	20
Tableau 4: dV-SUB.....	20
Tableau 5: SB218 .....	20
Tableau 6: Charte d'accrochage sur 1 point moteur .....	34
Tableau 7: Nombre maximum d'enceintes accrochables lors de l'utilisation de la barre d'extension.....	36
Tableau 8: Nombre maximum d'enceintes accrochables lors de l'utilisation de la barre centrale du dV-BUMP seul.....	36
Tableau 9: Outils recommandés pour la maintenance.....	37



## I. LE STANDARD dV-DOSC

Le système dV-DOSC est un système de sonorisation de façade complet, composé d'enceintes dV-DOSC, dV-SUB et/ou SB218 ou SB118, de racks d'amplification avec les amplificateurs L-ACOUSTICS LA24a ou LA48a, d'unités de traitement du signal et d'égalisation contenant les presets L-ACOUSTICS, de patchs amplificateurs PADO2a ou PADO4a, des panneaux de distribution CO6 ou CO24/MD24, de pièces d'accrochage (incluant les BUMPER), et du câblage nécessaire à tous les éléments.

Les avantages du standard L-ACOUSTICS sont :

- Compatibilité : possibilité de combiner des locations ;
- Système immédiatement opérationnel (pas besoin de réaliser les patchs, de configurer les racks...) ;
- Contrôle qualité ;
- Expérience commune partagée par l'ensemble des CVE et/ou QVT ;
- Performances du système dV-DOSC constantes à travers le monde.

Le système dV-DOSC ne comprend ni les moteurs, ni la distribution électrique, ni les équipements de mélange et de traitements situés en amont du système.

*NOTE: Les systèmes dV-DOSC qui ne respectent pas ce standard ne sont pas approuvés par L-ACOUSTICS. Dans ce cas, L-ACOUSTICS décline toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement du système et la garantie peut-être annulée dans certains cas.*

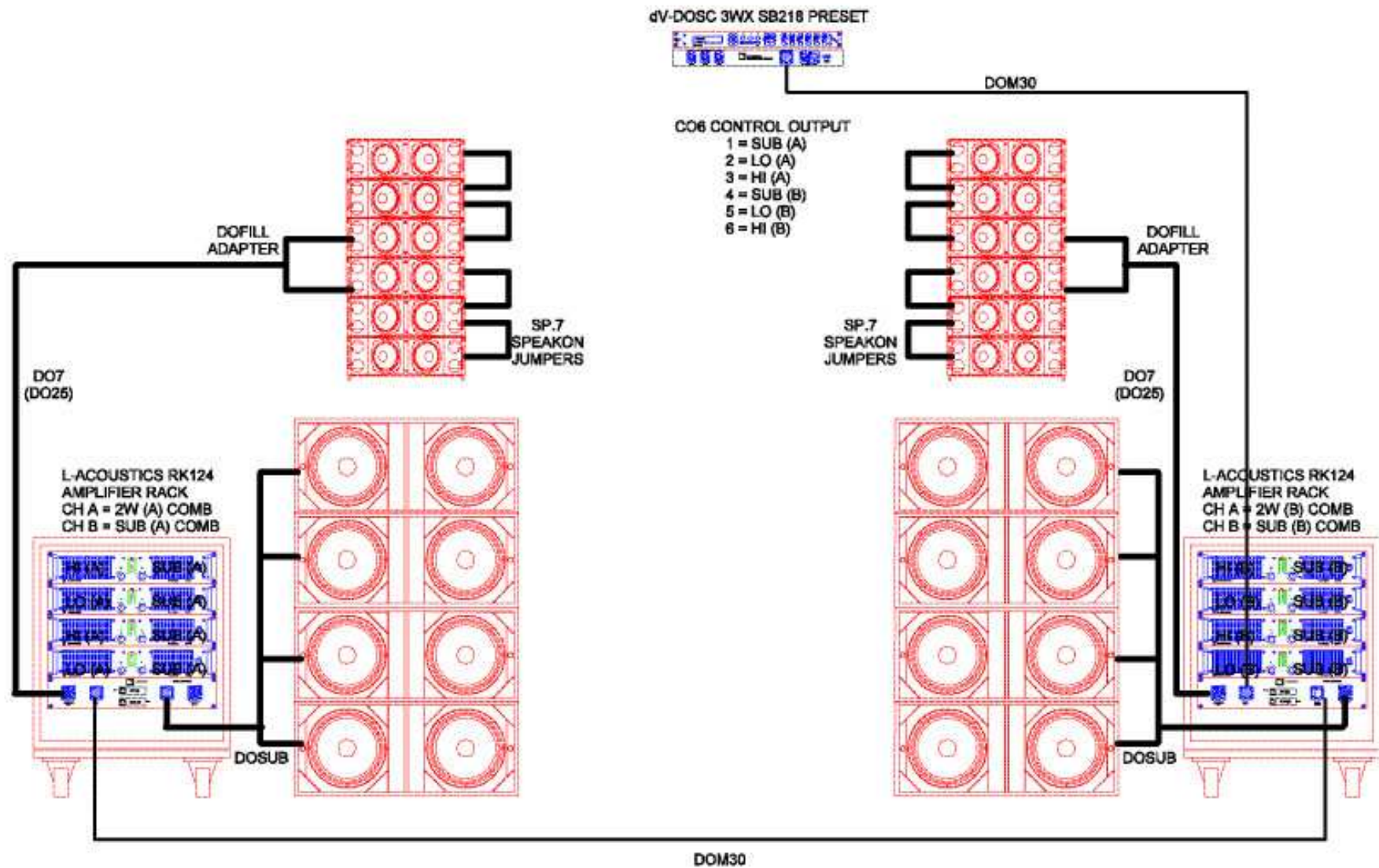


Figure 1: Configuration dV-DOSC 3-voies

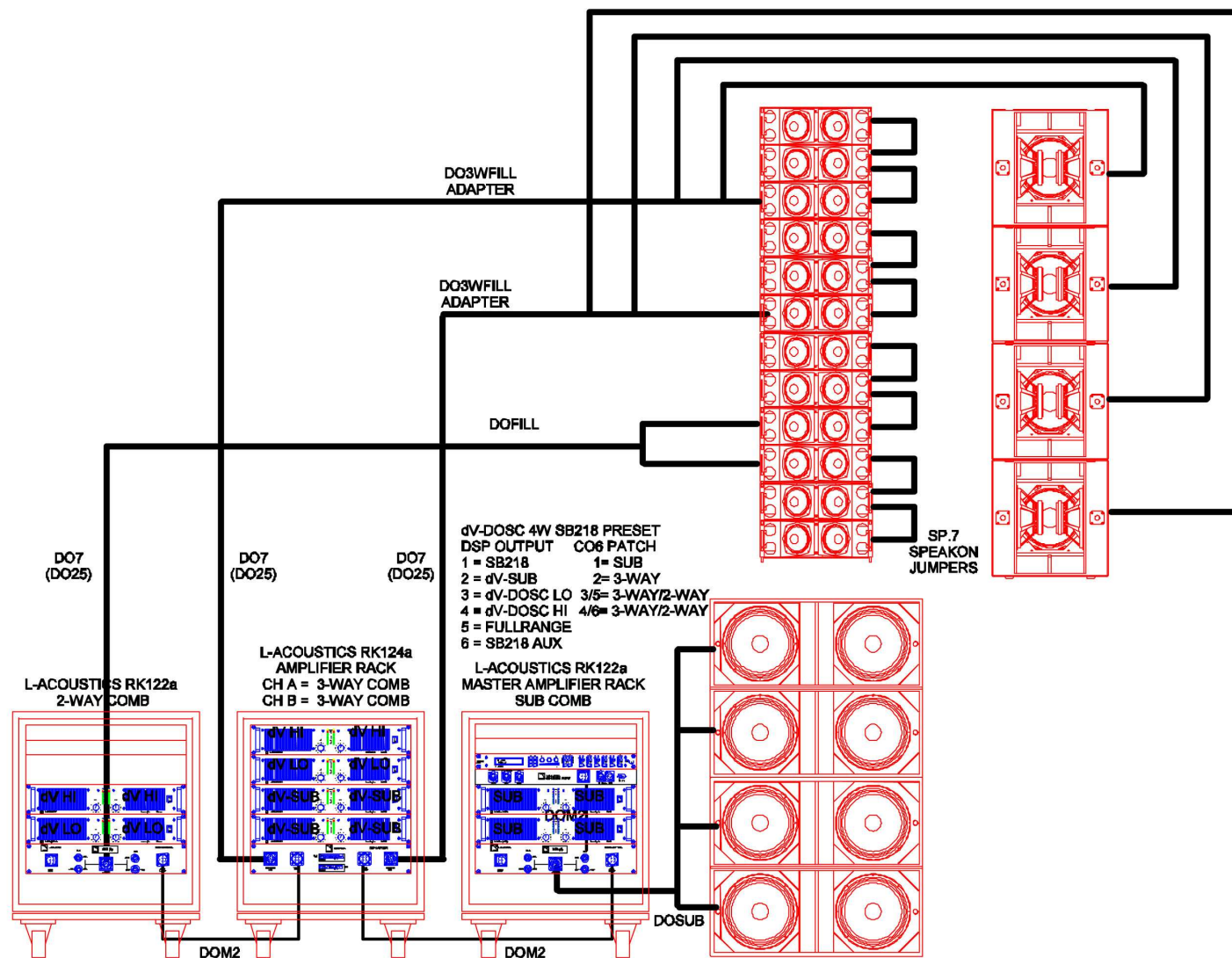


Figure 2: Configuration dV-DOSC 4-voies

## 1.1 COMPOSITION DU SYSTEME dV-DOSC

### ENCEINTES

#### dV-DOSC

Enceinte active 2 voies respectant les critères de la technologie WST, avec un arrangement coplanaire symétrique des transducteurs.

#### FLIGHT-dV

Flight case pour le transport de trois enceintes dV-DOSC.



dV-DOSC



FLIGHT-dV



FLIGHT-dV

Figure 3: dV-DOSC plus accessoires

### ACCESSOIRES D'ACCROCHAGE

#### dV-BUMP

Structure d'accrochage pour suspendre ou empiler les enceintes dV-DOSC et/ou dV-SUB. Associé avec le BUMP2 du V-DOSC (Cf. Manuel d'utilisation V-DOSC), il peut être utilisé pour poser le dV-DOSC au sol ou sur le V-DOSC.

#### dV-BUMP2

Structure d'accrochage alternative pour suspendre ou empiler les enceintes dV-DOSC et/ou dV-SUB. Le dV-BUMP2 permet également d'accrocher du dV-DOSC au-dessus ou en-dessous du dV-SUB.

#### dV-DOWN

Adaptateurs (x2) permettant d'installer du dV-DOSC en-dessous du V-DOSC pour les applications "downfill".

#### dV-PIN25

Goupille à attache rapide pour connecter physiquement les enceintes dV-DOSC ou dV-SUB entre elles. Pour connecter deux enceintes, 6 dV-PIN 25 et 2 dV-ANGLE (P1 ou P2) sont nécessaires.

#### dV-PIN 81

Goupille à attache rapide pour connecter le dV-DOSC au dV-DOWN.

### **dV-ANGLEP1, dV-ANGLEP2**

Barres angulaires utilisées pour former une ligne convexe. Les angles disponibles sont :

P1: 0, 2, 3.75, 5.5, 7.5 degrés

P2: 1, 3, 4.5, 6.5 degrés

### **dV-ANGLEN**

Barres angulaires utilisées pour former une ligne concave ou pour stacker un système dV-DOSC. Les angles disponibles sont : 0, -2, -3.75, -5.5, et -7.5 degrés.

### **dV-ANGLESS**

Barre d'angulation arrière et avant pour attacher deux dV-SUB (SS=Sub →Sub)

### **dV-ANGLES D**

Barre d'angulation avant utilisée pour accrocher le dV-DOSC au dV-SUB (SD= Sub → dV).

### **dV-ANGLESDP**

Barre d'angulation arrière utilisée pour accrocher le dV-DOSC au dV-SUB (SDP= Sub → dV Angle positif). Les angles disponibles sont 0, 1.75, 3.75 degrés



dV-BUMP



dV-BUMP2



dV-DOWN



dV-PIN81



dV-ANGLEP1  
(0, 2, 3.75, 5.5, 7.5 deg)



dV-ANGLEP2  
(1, 3, 4.5, 6.5 deg)



dV-PIN25



dV-ANGLEN  
(0, -2, -3.75, -5.5, -7.5 degrees)



dV-ANGLESS



dV-ANGLES D



dV-ANGLESDP

**Figure 4: Accastillage du dV-DOSC**

## ENCEINTES SUB-GRAVES

### dV-SUB

L'enceinte est un système sub-grave doté de trois transducteurs 15" de forte puissance, chargés dans une enceinte bass-reflex à double accord.

### dV-SUBCOV

Housse de protection pour un dV-SUB (vendues par paire).

### SB118

L'enceinte est un système sub-grave doté d'un transducteur 18" de forte puissance, chargé dans une enceinte bass-reflex à double accord.

### SB118COV

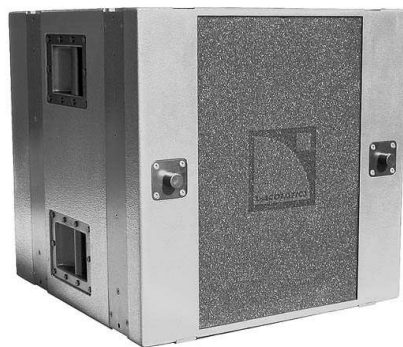
Housse de protection pour un SB118 (vendues par paire).

### SB218

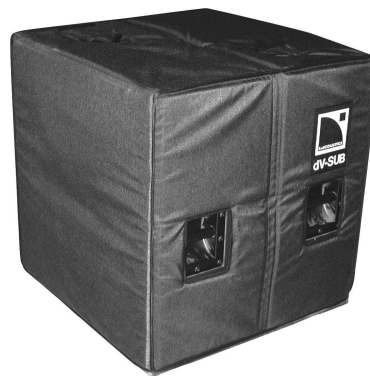
L'enceinte est un système sub-grave à radiation directe, composée de deux transducteurs 18" de forte puissance chargés dans une enceinte bass-reflex accordée à 30 Hz.

### SUBCOV

Housse de protection pour un SB218 (vendues par paire).



dV-SUB



dV-SUB COV



SB118



SB118 COV



SB218



SUB COV

Figure 5: Eléments sub-graves

## ACCESSOIRES DE RIGGING POUR LES ENCEINTES SUB-GRAVES

### BUMPSUB

Barre d'accrochage pour suspendre jusqu'à 8 enceintes SB218 en position verticale.

### dV-BUMP2

Structure d'accrochage pour suspendre ou empiler les enceintes dV-DOSC et/ou dV-SUB

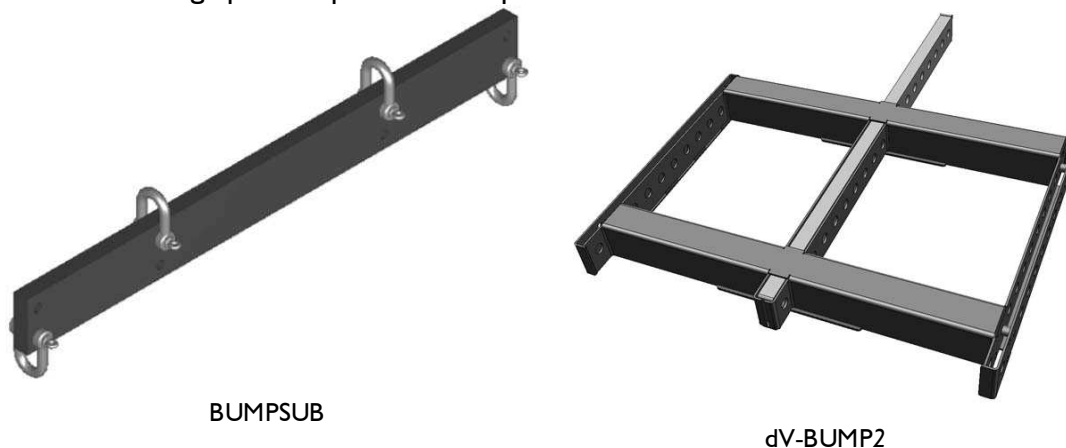


Figure 6: Accastillage sub-grave

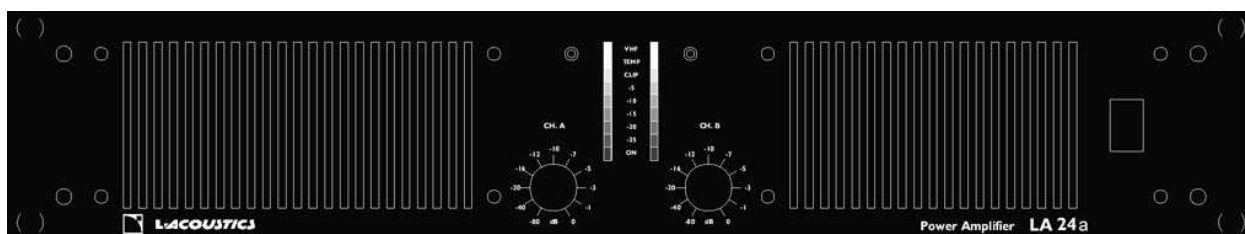
## AMPLIFICATION

### L-ACOUSTICS LA24a

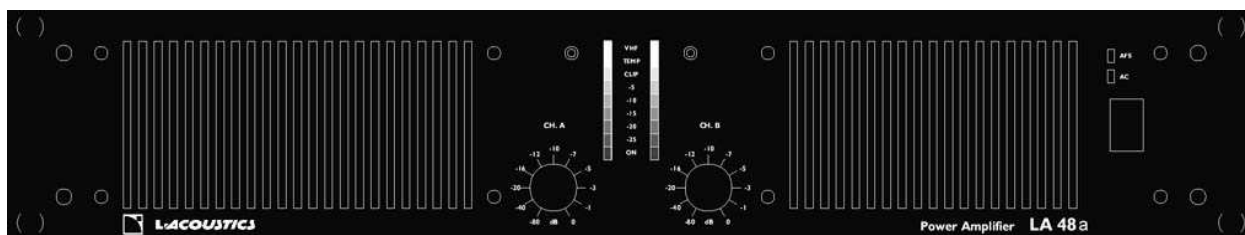
Amplificateur 2 canaux, compact et léger (2 unités de Rack, 10 kg), 1100 Watts par canal sous 8 ohms, 1500 Watts sous 4 ohms.

### L-ACOUSTICS LA48a

Amplificateur 2 canaux, compact et léger (2 unités de Rack, 10 kg), 1300 Watts par canal sous 8 ohms, 2300 Watts sous 4 ohms.



L-ACOUSTICS LA24a



L-ACOUSTICS LA48a

Figure 7: Amplificateurs de puissance L-ACOUSTICS LA24a, LA48a

Note: Pour plus de détails, merci de vous référer aux manuels LA24a et LA48a disponibles sur le site [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com)

## **RACKS D'AMPLIFICATEURS**

### **RK12U**

Rack d'amplification 12 Unités (vide), avec armature légère en aluminium, Silent block, support arrière pour amplificateurs, portes en lexan transparentes. Le rack est recouvert d'une couche de polyéthylène offrant une grande résistance. Rails d'accrochage disponibles pour suspendre le RK12U.

### **RK122a**

Rack d'amplification RK12U équipé avec 1x PADO2a, 1 PADOSEC (connecteur 32 amp Mono, 5 PCI6 220V), 1 tiroir de 2 Unités, kit de fixation arrière pour amplificateur.

### **RK124a**

Rack d'amplification RK12U avec 2 x PADO2a, 1 PADOSEC (connecteur 32 amp Mono, 5 PCI6 220V), Kit de fixation arrière pour 4 amplificateurs.

### **PADO2a AMP PANEL**

Patch de distribution pour 2 amplificateurs L-ACOUSTICS LA, composé d'un connecteur 8 points CACOM pour connecter les enceintes (en parallèle avec 4 Speakon NL4), 2 CA-COM 19 points pour la distribution du signal (entrée/sortie), un connecteur COMB (pour sélectionner le mode d'utilisation – 2-Way, 3-Way, Sub-grave), 4 XLR Mâle et 4 Speakons situés à l'arrière du PADO2a pour connecter les amplificateurs.

*Note : PADO signifie PATCH DOSC*

### **PADO4a AMP PANEL**

Patch de distribution pour 4 amplificateurs L-ACOUSTICS LA, composé d'un connecteur 8 points CACOM pour connecter les enceintes, 2 CA-COM 19 points pour la distribution du signal (entrée/sortie), 2 connecteurs COMB (pour sélectionner le mode d'utilisation – 2-Way, 3-Way, Sub-grave), 4 XLR Mâle et 4 Speakons situés à l'arrière du PADO4a pour connecter les amplificateurs.

### **COMB CONNECTOR**

Les connecteurs COMB permettent la distribution des lignes analogiques du CA-COM vers les différents amplificateurs de puissance pour configurer les RK122K ou RK124K en mode 3-voies (dV-DOSC + dV-SUB), sub-graves (SB118 ou sb218) ou 2-voies (ARCS, dV-DOSC, XT), connecteurs COMB (D3WAY, DSUB et D2WAY). Des connecteurs COMB additionnels sont disponibles pour une utilisation en mode 2 ou 3 voies (D2WA, D2WB, D2WSTEREO, D3WA, D3WB, DSUBA, DSUBB), la réalisation d'Arc sub, ou l'amplification d'enceintes passives (DSUBTK).



**RK12U**



**PADOSEC**





**RKI22a**



**PADO2a**



**COMB CONNECTOR**



**RKI24a**



**PADO4a**

**Figure 8: Options et accessoires des racks d'amplificateurs**

## **DISTRIBUTION DU SIGNAL ET CABLAGE**

### **CO6 CONTROL OUTPUT PANEL**

Le CO6 est un patch de distribution du signal qui permet de créer, à l'aide d'un DSP 2 ou 3 entrées et 6 sorties, un système flexible et autonome de contrôle du signal.

Les sorties du DSP sont connectées au CO6 à l'aide de 6 XLR, disponibles à l'arrière et assignés au connecteur CA-COM 19 points, permettant l'utilisation des multipaires DOM2 et DOM30.

### **CO24 CONTROL OUTPUT PANEL**

Le CO24 est un patch de distribution du signal qui permet de créer, à l'aide de 4 DSP 2 ou 3 entrées et 6 sorties, un système flexible et autonome de contrôle du signal.

Les sorties du DSP sont connectées au CO24 à l'aide de 6 x 4 XLR, disponibles à l'arrière et assignés au connecteur CA-COM 19 points, permettant l'utilisation des multipaires DOM2 et DOM30.

### **CARTES PCMCIA**

Les cartes PCMCIA contiennent les presets pour les processeurs XTA DP224, DP226 et BSS366 (PCM224K, PCM226K et PCM366K). Les autres DSP sont programmables via un ordinateur (Lake Contour, BSS Sounweb).

## CABLE MULTIPAIRES DOM2

Câble multipaires (6 paires) d'une longueur de 2 m, avec 2 CA-COM femelles (pour relier les DSP aux racks d'amplificateurs et les amplificateurs entre eux).

## CABLE MULTIPAIRES DOM30

Câble multipaires (6 paires) d'une longueur de 30m, avec 2 CA-COM femelles (pour relier les DSP aux racks d'amplificateurs et les amplificateurs entre eux). La longueur permet d'effectuer des traversées de scène.

## ADAPTEUR DOMP

Connecteur CA-COM 19 points mâle/mâle, pour relier 2 DOM2 ou DOM30

## ADAPTATEUR DOMM

Adaptateur multipaires CA-COM 6 XLR mâle.

## ADAPTATEUR DOMF

Adaptateur multipaires CA-COM 6 XLR femelle.

*Note : DOM signifie DOSC Modulation ;  
DOMP signifie DOSC Modulation Prolongateur.*



**CO24 CONTROL OUTPUT**



**MD24 MULTI DISTRO**



**CO6 CONTROL OUTPUT**



**MC28100 MULTI**



**DOM30 CROSS LINK**



**DOM2 AMP LINK**



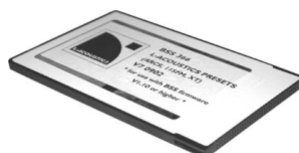
**DOMF LINK BREAKOUT**



**DOMM LINK BREAKOUT**



**DOMP LINK EXTEND**



**PCMCIA CARD**

**Figure 9: Distribution du signal et câblage**

## **CABLES D'ENCEINTES**

### **DO7**

Câble enceinte 8x4mm<sup>2</sup>, connecteurs CACOM 8 points, longueur 7 m

### **DO25**

Câble enceinte 8x4mm<sup>2</sup>, connecteurs CACOM 8 points, longueur 25 m

### **DOSUB SUB CABLE**

Adaptateur CA-COM 8 points vers 4 Speakon NL4 pour relier 4 éléments sub-graves au PADO2a ou PADO4a.

### **DOI0P EXTENSION CABLE**

Câble d'extension de 10m à utiliser avec les câbles DOSUB, DO7, DO2W ou DO3W.

### **SP.7 F-LINK CABLE**

Câble enceinte 4x4mm<sup>2</sup>, connecteurs Neutrik Speakon NL4, longueur 0,70 m (pour relier en parallèle les enceintes dV-DOSC).

### **SP7 F-CABLE**

Câble enceinte 4x4mm<sup>2</sup>, connecteurs Neutrik Speakon NL4, longueur 7 m (pour relier en parallèle les enceintes dV-DOSC aux PADO2a /ou PADO4a).

### **SP25 F-CABLE**

Câble enceinte 4x4mm<sup>2</sup>, connecteurs Neutrik Speakon NL4, longueur 25 m (pour relier en parallèle les enceintes dV-DOSC aux PADO2a /ou PADO4a).

### **DOFILL**

Adaptateur CA-COM 8 points vers 2 Speakon NL4 (3m de long) pour relier 2 enceintes actives 2 voies bi-amplifiées à utiliser avec les câbles DO7 ou DO25, PADO2a ou PADO4a et les COMB connecteurs 2W(A), 2W(B) ou 2W STEREO COMB.

### **DO3W/ DO3WFILL**

Adaptateur CA-COM 8 points vers 3 Speakon NL4 (3m de long) pour relier 1 enceinte active 2 voies bi-amplifiée et un élément sub-grave, à utiliser avec les câbles DO7 ou DO25, PADO2a ou PADO4a et les COMB connecteurs 3W(A) ou 3W(B).

### **CC4FP**

Adaptateur speakon femelle/femelle.



**DO7**



**DO25**



**DO10P EXTENSION**



**DOSUB CABLE**



**SP7**



**SP25**



**CC4FP**



**SP.7**



**DOFILL**



**DO3WFILL**



**DO2W**



**DO3W**

**Figure 10: Câbles d'enceintes**

## 1.2 VUE D'ENSEMBLE D'UN SYSTEME dV-DOSC.



Figure 11 : Enceinte dV-DOSC Vue avant et arrière

La base du système est une enceinte active 2 voies, pilotée par un filtre numérique utilisant des programmes spécifiques. L'enceinte comprend deux haut-parleurs de 8 pouces à radiation directe, accordés en bass-reflex, et montés dans une configuration en V de part et d'autre d'un moteur à compression 1.4 pouce en néodymium chargé par un guide d'onde générant à sa sortie un front d'onde plat et isophasé. La forme en V définit une directivité horizontale de 120°, indépendante du nombre d'éléments empilés.

L'ébénisterie a des faces latérales trapézoïdales d'angle 7.5°. Ses dimensions sont de 69.5 cm en largeur, 25.7 cm en hauteur à l'avant et 47.6 cm en profondeur. La masse nette de l'enceinte est de 32 kg. La connexion par deux fiches Speakon 4 points parallèles est accessible sur la face arrière.

L'ébénisterie comprend sur chaque angle des points d'accrochage qui servent à solidariser, par l'intermédiaire de pièces angulaires spécifiques, les enceintes les unes aux autres et sur le bumper.

Les enceintes doivent être assemblées verticalement pour former une colonne sonore articulée présentant un angle entre chaque élément compris entre 0° et 7.5°. Dans cette configuration, le principe de la WST est respecté sur l'ensemble du spectre sonore.

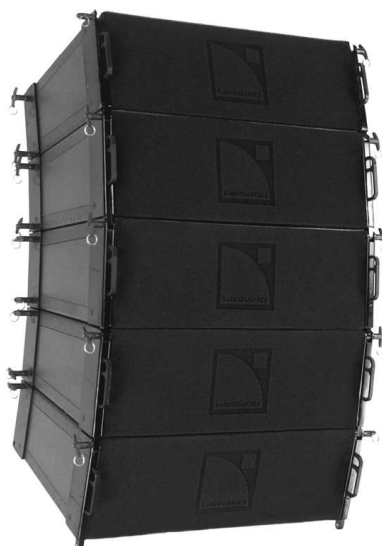


Figure 12: Ligne source dV-DOSC

### 1.3 AMPLIFICATION D'UN SYSTEME dV-DOSC

Les amplificateurs de puissance L-ACOUSTICS LA24a ou LA48a doivent être spécifiés pour utiliser le dV-DOSC. Pour plus de détails techniques, merci de vous référer aux manuels utilisateurs, disponibles sur le site : [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

*L'amplificateur L-ACOUSTICS LA48a est approprié pour amplifier 3 dV-DOSC en parallèle.*

*L'amplificateur L-ACOUSTICS LA24a est approprié pour amplifier 2 dV-DOSC en parallèle.*

Le dV-DOSC est amplifié de la façon suivante : un canal amplifie la section médium et un autre la section aiguë.

L'impédance de charge des différents transducteurs est :

- ♦ 1 x 8 ohms pour la section aiguë.
- ♦ 1 x 8 ohms pour la section médium.

Les puissances d'amplification recommandées ainsi que les options d'amplification à l'aide des amplificateurs L-ACOUSTICS LA sont résumées ci-dessous :

**Tableau I : Charge et puissance requises pour le dV-DOSC**

SECTION	ONE dV-DOSC				TWO dV-DOSC				THREE dV-DOSC			
	LOAD	RMS	PEAK	REC'D	LOAD	RMS	PEAK	REC'D	LOAD	RMS	PEAK	REC'D
dV LOW	8	380	1520	<b>760</b>	4	760	3040	<b>1520</b>	2.7	1140	4560	<b>2280</b>
dV HIGH	8	66	260	<b>260</b>	4	130	520	<b>520</b>	2.7	200	800	<b>800</b>

**dV-DOSC LOW SECTION  
REC'D POWER**

LOAD (ohms)	REC'D POWER
2.7	2280
4	1520
8	760

**AMPLIFIER OUTPUT POWER  
(MLS SETTING)**

LA 17a	LA 24a	LA 48a
1080 do not use	1635 (0 dB)	2130 (-2 dB)
840 do not use	1500 (0 dB)	1600 (-2 dB)
430 do not use	1100 (0 dB)	820 (-2 dB)

**dV-DOSC HI SECTION  
REC'D POWER**

LOAD (ohms)	REC'D POWER
2.7	800
4	520
8	260

**AMPLIFIER OUTPUT POWER  
(MLS SETTING)**

LA 17a	LA 24a	LA 48a
1080 (0 dB)	1000 (-5 dB)	1380 (-5 dB)
840 (0 dB)	600 (-5 dB)	830 (-5 dB)
430 (0 dB)	300 (-5 dB)	430 (-5 dB)

*Note : L-ACOUSTICS recommande la mise en service des clips limiteurs des amplificateurs à chaque utilisation du système.*

*Les amplificateurs L-ACOUSTICS LA24a et LA48a ont un gain de 32 dB.*

Le tableau I indique que les amplificateurs LA24a sont appropriés pour amplifier 2 dV-DOSC en parallèle tandis que les amplificateurs LA48a sont appropriés pour amplifier 3 dV-DOSC en parallèle. Alternativement, pour une configuration en 2.7Ω, le LA24a peut être utilisé pour la section aiguë et le LA48a pour la section médium.

*Note : Pour plus de sécurité pour la section aiguë, les commutateurs MLS doivent être réglés d'après la recommandation suivante, pour obtenir une puissance plus adaptée :*

*LA24a dV-DOSC Section médium : MLS = 0 dB*

*LA24a dV-DOSC Section aiguë : MLS = -5 dB*

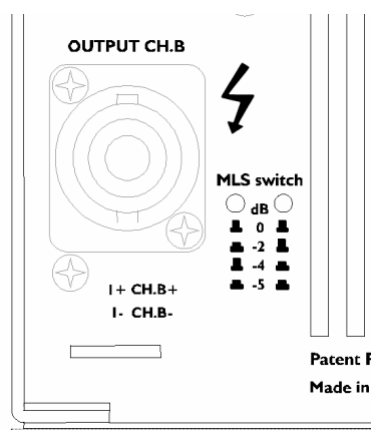


Figure 13 : Commutateurs MLS situés à l'arrière des amplificateurs LA24a et LA8a

Tableau 2 : Spécifications des amplificateurs de puissance L-ACOUSTICS LA24a et LA48a



### L-ACOUSTICS LA 24a POWER MATRIX

LOAD	CONFIGURATION	MLS SWITCH SETTING			
		-5 dB	-4 dB	-2 dB	0 dB
16 ohms	Stereo (2 channel)	160	200	340	520
8 ohms	Stereo (2 channel)	300	400	700	1100
4 ohms	Stereo (2 channel)	600	750	1300	1500
2.7 ohms	Stereo (2 channel)	1000	1180	1465	1635
2 ohms	Stereo (2 channel)	1200	1400	1550	1700



### L-ACOUSTICS LA 48a POWER MATRIX

LOAD	CONFIGURATION	MLS SWITCH SETTING			
		-5 dB	-4 dB	-2 dB	0 dB
16 ohms	Stereo (2 channel)	220	260	410	650
8 ohms	Stereo (2 channel)	430	520	820	1300
4 ohms	Stereo (2 channel)	830	1000	1600	2300
2.7 ohms	Stereo (2 channel)	1380	1665	2130	2700
2 ohms	Stereo (2 channel)	1660	2000	2400	2900

## 1.4 AMPLIFICATION DES ENCEINTES SUB-GRAVES

Les puissances d'amplifications recommandées pour les enceintes sub-graves SB118, SB218 et dV-SUB sont résumées ci-dessous.

**Tableau 3: SB118**

SB118 ENCLOSURE RATINGS							
ONE SB118				TWO SB118			
LOAD	RMS	PEAK	REC'D	LOAD	RMS	PEAK	REC'D
8	600	2400	1200	4	1200	4800	2400

RECOMMENDED POWER AMP		AMPLIFIER POWER (MLS SETTING)	
LOAD (ohms)	REC'D POWER	LA 24a	LA 48a
4	2400	1500 do not use	2300 (0 dB)
8	1200	1100 (0 dB)	1300 (0 dB)

**Tableau 4: dV-SUB**

dV-SUB ENCLOSURE RATINGS			
ONE dV-SUB			
LOAD	RMS	PEAK	REC'D
2.7	1200	4800	2400

RECOMMENDED POWER		AMPLIFIER POWER (MLS SETTING)	
LOAD (ohms)	REC'D POWER	LA 48a	
2.7	2400	2700 (0 dB)	

**Tableau 5: SB218**

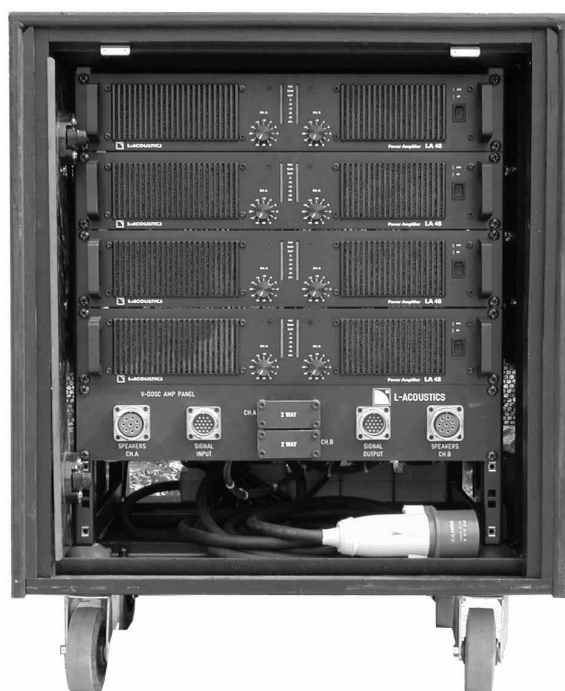
SB218 ENCLOSURE RATINGS			
ONE SB218			
LOAD	RMS	PEAK	REC'D
4	1100	4400	2200

RECOMMENDED POWER		AMPLIFIER POWER (MLS SETTING)	
LOAD (ohms)	REC'D POWER	LA 48a	
4	2200	2300 (0 dB)	



## 1.5 RACKS D'AMPLIFICATEURS dV-DOSC



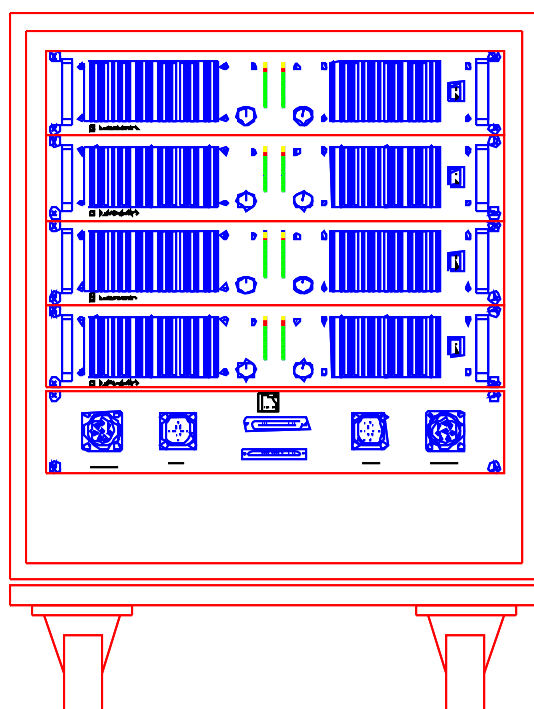
**Figure 14: Rack d'amplificateurs L-ACOUSTICS RK12-4**

Le RK12U est un rack d'amplification de 12 Unités (vide), avec armature légère en aluminium, Silent block, support arrière pour amplificateurs, portes en lexan transparentes. Le rack est recouvert d'une couche de polyéthylène offrant une grande résistance. Rails d'accrochage disponibles pour suspendre le RK12U. Ces dimensions extérieures sont : 77 cm de haut x 61 cm de large x 58 cm de profondeur.

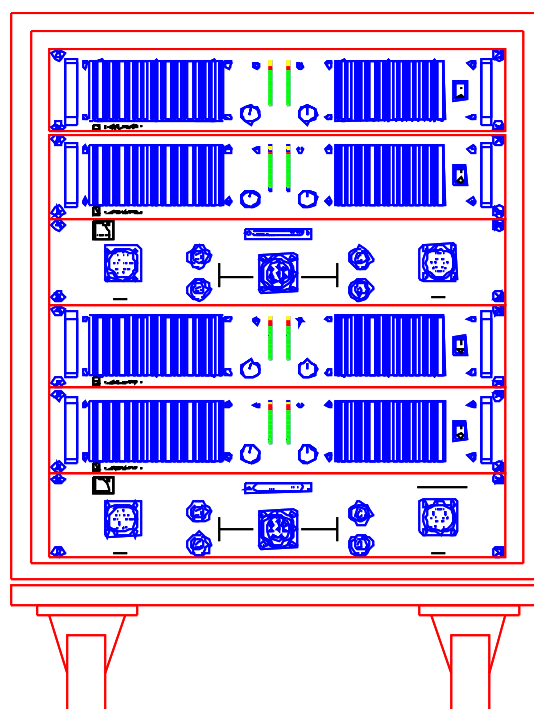
Les racks d'amplification de puissance RK122a et RK124a sont vendus « prêts à amplifier » et peuvent être utilisés avec des amplificateurs L-ACOUSTICS LA24a ou LA48a, en fonction du nombre de dV-DOSC à amplifier. Des exemples utilisant des amplificateurs de puissance LA48a (non vendus avec les RK122K ou RK124K) et le PADO2K sont montrés ci-dessous.

**4 x LA48a plus PADO4a**

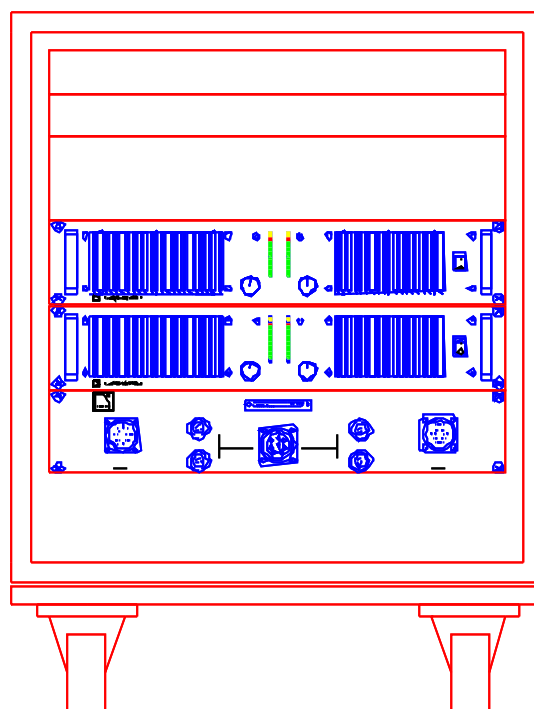
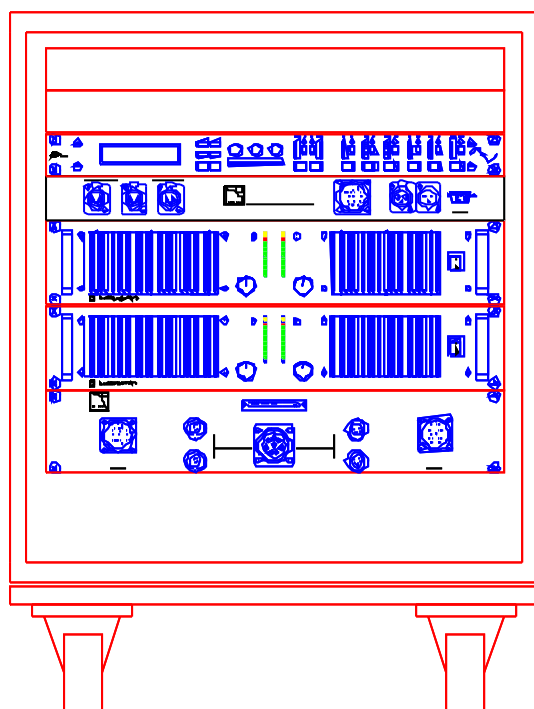
**4 x LA48a plus 2 x PADO2a**



**Master Rack**



**Slave Rack**



**Figure I 5: Racks d'amplificateurs L-ACOUSTICS**

## 1.6 CONNECTEURS COMB

Les connecteurs COMB associés aux CO6 permettent la distribution des lignes analogiques du CA-COM aux différents amplificateurs de puissance, pour configurer les RK122K ou RK124K, dans les différents modes possibles. Ils permettent de modifier l'assignement des sorties de DSP aux amplificateurs sans avoir à recâbler les racks.



Figure 16 : Connecteur COMB 3-WAY pour le dV-DOSC

L'assignation des sorties de DSP pour les presets aux formats 4+2 et 5+1, le patch CO6/CO24 et les COMB connecteurs 3-WAY, SUB, 2-WAY sont résumés ci-dessous :

Les connecteurs COMB pour utiliser le dV-DOSC aux formats 4 WAY+2 ou 5 WAY+1 sont :

DSUB	= SUB	(1 du DSP SB118 ou SB218)
D3WAY	= 3-WAY	(2/3/4 pour le dV-DOSC/dV-SUB - grave / médium / aiguë)
D2WAY	= 2-WAY	(sorties 5/6 pour les systèmes 2 voies)

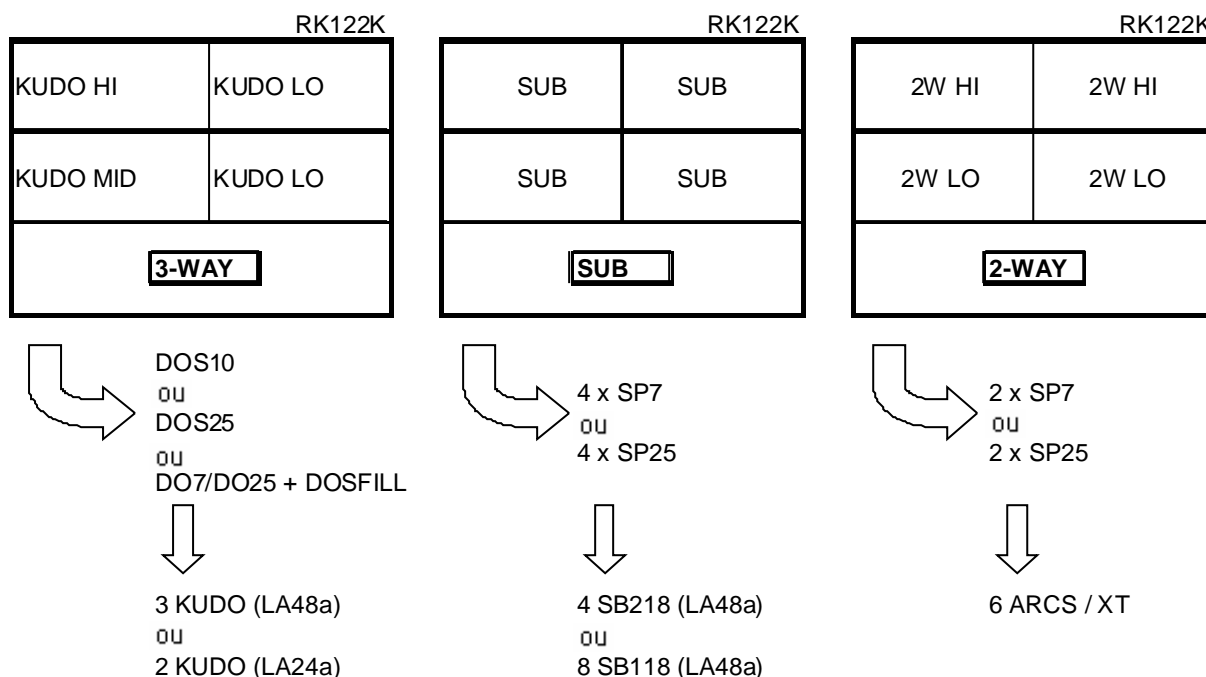
Des connecteurs COMB sont disponibles pour utiliser les enceintes 2 ou 3 voies, aux formats 2 ou 3 voies :

D2WA	= 2W(A)	(sorties 2/3 pour les enceintes 2 voies)
D2WB	= 2W(B)	(sorties 5/6 pour les enceintes 2 voies)
D2WSTEREO	= 2W(STEREO)	(sorties 2/3 et 5/6 pour les enceintes 2 voies en stéréo)
D3WA	= 3W(A)	(sorties 1/2/3 pour les subs associés aux enceintes 2 voies)
D3WB	= 3W(B)	(sorties 4/5/6 pour les subs associés aux enceintes 2 voies)
DSUBA	= SUB(A)	(sortie 1 - sub-grave)
DSUBB	= SUB(B)	(sortie 4 - sub-grave)

DSUBTK est un ensemble de 6 connecteurs COMB permettant de réaliser un Arc-sub ou d'amplifier des enceintes passives :

SUB T1	= sortie 1
SUB T2	= sortie 2
SUB T3	= sortie 3
SUB T4	= sortie 4
SUB T5	= sortie 5
SUB T6	= sortie 6

Les modes opératoires et l'organisation des ressources des amplificateurs pour le rack RK122a (PADO2a plus 2xLA48a) sont résumés ci-après.



**Figure 17 : Configurations possibles d'un RK122a et options de câblage**

Pour amplifier des enceintes 2 voies, ou des systèmes ARCS ou XT 3 voies, en stéréo, en utilisant les PADO2K, des connecteurs COMB additionnels peuvent être utilisés : 2W(A), 2W(B), 3W(A), 3W(B), SUB(A), SUB(B) ou 2W STEREO. L'organisation des sorties du DSP pour les presets 2 et 3 voies, les patches CO6 / CO24 et les connecteurs COMB est indiquée ci-dessous :

DSP OUTPUT CHANNEL	2W STEREO PRESET	3W STEREO PRESET	CO6 / CO24 INPUT	COMB CONNECTOR CHANNEL SELECTION						
				SUB (A)	2W (A)	SUB (B)	2W (B)	2W STEREO	3W (A)	3W (B)
1		SUB(A)	1	SUB (A)					SUB (A)	
2	LO (A)	LO (A)	2		LO (A)			LO (A)	LO (A)	
3	HI (A)	HI (A)	3		HI (A)			HI (A)	HI (A)	
4		SUB (B)	4			SUB (B)				SUB (B)
5	LO (B)	LO (B)	5				LO (B)	LO (B)		LO (B)
6	HI (B)	HI (B)	6				HI (B)	HI (B)		HI (B)

Cette organisation permet un câblage logique entre les sorties du DSP et les entrées du CO6, c'est à dire que la sortie 1 correspond à l'entrée 1 sur le CO6 et ainsi de suite. Ceci aide à éliminer les problèmes potentiels de câblage, car il n'est pas nécessaire de redistribuer les sorties du DSP pour changer de configuration en stéréo (SUB, 2-WAY, 3WAY).

Les modes opératoires, le câblage des racks d'amplificateurs de puissance L-ACOUSTICS ainsi que l'organisation architecturale des racks RK122a (PADO2a et 2xLA48a) sont décrits ci-dessous :

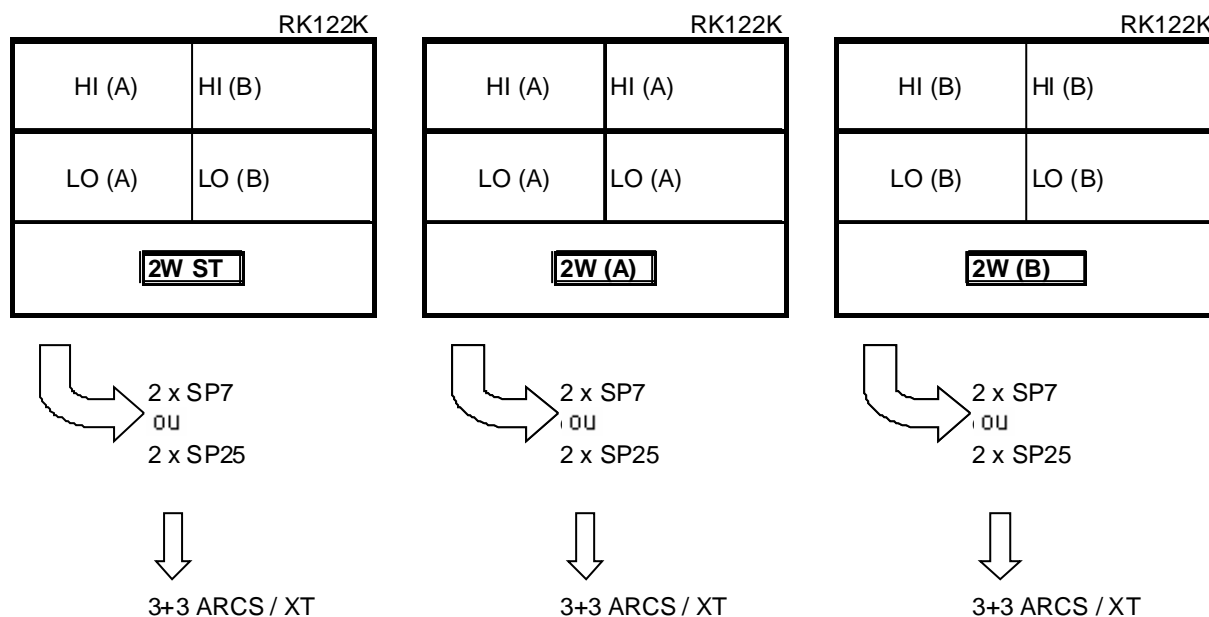


Figure 18 : Configuration d'un rack RK122a et options de câblage pour un système 2 voies stéréo

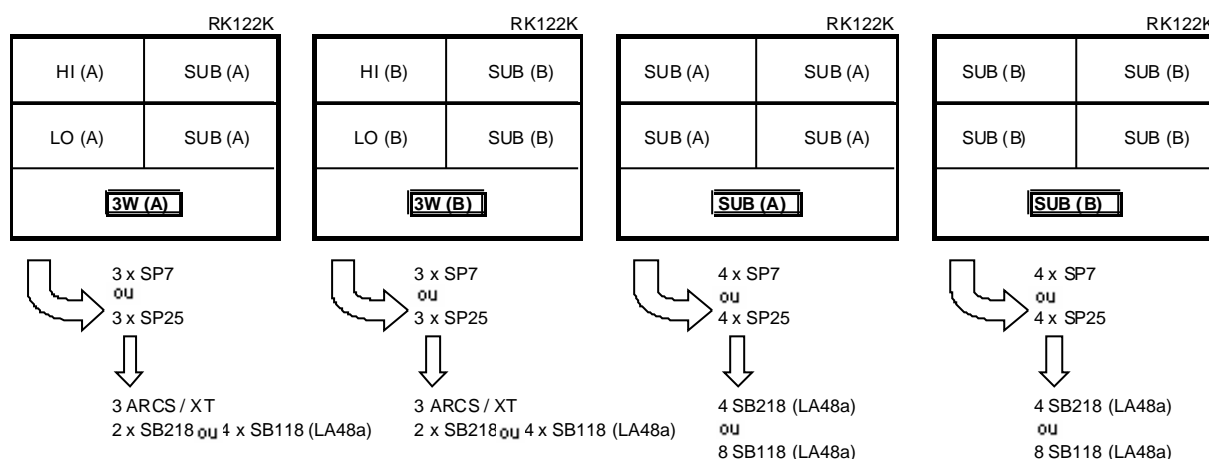


Figure 19 : Configuration d'un rack RK122a et options de câblage pour un système 3 voies stéréo

## 1.7. FILTRAGE DU dV-DOSC

### 1.7.1 PROCESSEURS APPROUVES

Les programmes (presets) du système dV-DOSC sont disponibles pour les processeurs numériques XTA DP224, XTA DP226 (ou DP6i = version installations fixes du DP226), BSS FDS-366 (Omnidrive Compact Plus), BSS Soundweb et Lake Contour.

Les bibliothèques de Presets sont distribuées via une carte PCMCIA, disponible chez votre distributeur L-ACOUSTICS ou en téléchargement depuis le site [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

Seuls les DSP pour XTA DP6i, BSS Soundweb et Lake Contour ne sont paramétrables que via un ordinateur.

Les différences architecturales des processeurs numériques (XTA DP226 2 entrées / 6 sorties, DP224 2 x 4, FDS-366 3 x 6, Lake Contour 2 x 6) nécessitent un câblage différent selon le processeur choisi et l'application voulue. Considérez soigneusement ces aspects avant de choisir le type de processeur à utiliser.

Pour plus de détails techniques sur ces processeurs numériques, merci de vous référer à leurs manuels utilisateurs respectifs ([www.lake.com.au](http://www.lake.com.au), [www.xta.co.uk](http://www.xta.co.uk), [www.bss.co.uk](http://www.bss.co.uk)).

*Note : merci de vous référer aux tableaux décrivant l'affectation des voies de sorties lors de la sélection des presets et de la configuration du système. Les tableaux sont disponibles sur le site [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).*

### **I.7.2 POLITIQUE CONCERNANT LE FILTRAGE DU dV-DOSC**

Les presets dV-DOSC constituent un point de référence pour tous les utilisateurs de systèmes dV-DOSC, et la politique de L-ACOUSTICS impose que les paramètres principaux du filtrage des enceintes soient protégés par des mots de passe prééglés, afin de préserver l'intégrité des systèmes L-ACOUSTICS.

## 2. PROCEDURES D'INSTALLATION

Les procédures d'installation pour l'accrochage du dV-DOSC et/ou dV-SUB sont décrites ci-dessous. Merci de bien vouloir suivre attentivement ces procédures, et d'utiliser les sécurités nécessaires.

De plus :

- Seul les utilisateurs expérimentés sont habilités à accrocher les systèmes de sonorisation L-ACOUSTICS. Merci de consulter un rigger certifié, pour des questions de sécurité.
- Les utilisateurs doivent être familiarisés avec les techniques d'accrochage décrites dans ce manuel.
- Le système d'accrochage L-ACOUSTICS de chaque enceinte possède la certification CE (disponible en annexe).
- Quelques pays exigent des coefficients de sécurité plus contraignants. C'est la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que l'installation des systèmes L-ACOUSTICS est réalisable suivant les normes du pays dans lequel il se trouve.
- L-ACOUSTICS n'est pas responsable des accessoires d'accrochage qui ne sont pas fabriqués par L-ACOUSTICS.
- L-ACOUSTICS recommande l'utilisation d'élingues de sécurité à chaque utilisation.
- Merci de vous référer aux données mécaniques disponibles dans le logiciel SOUNDVISION pour vérifier la validité de votre installation.

### 2.1 ACCROCHAGE DU SYSTEME

Pour accrocher le système à l'aide de deux points moteurs, il convient d'utiliser les points 0 et 16 situés sur la barre centrale (l'espacement entre les points est de 80 cm). Un seul point d'accroche situé sur la barre centrale (de 1 à 16) peut être utilisé.

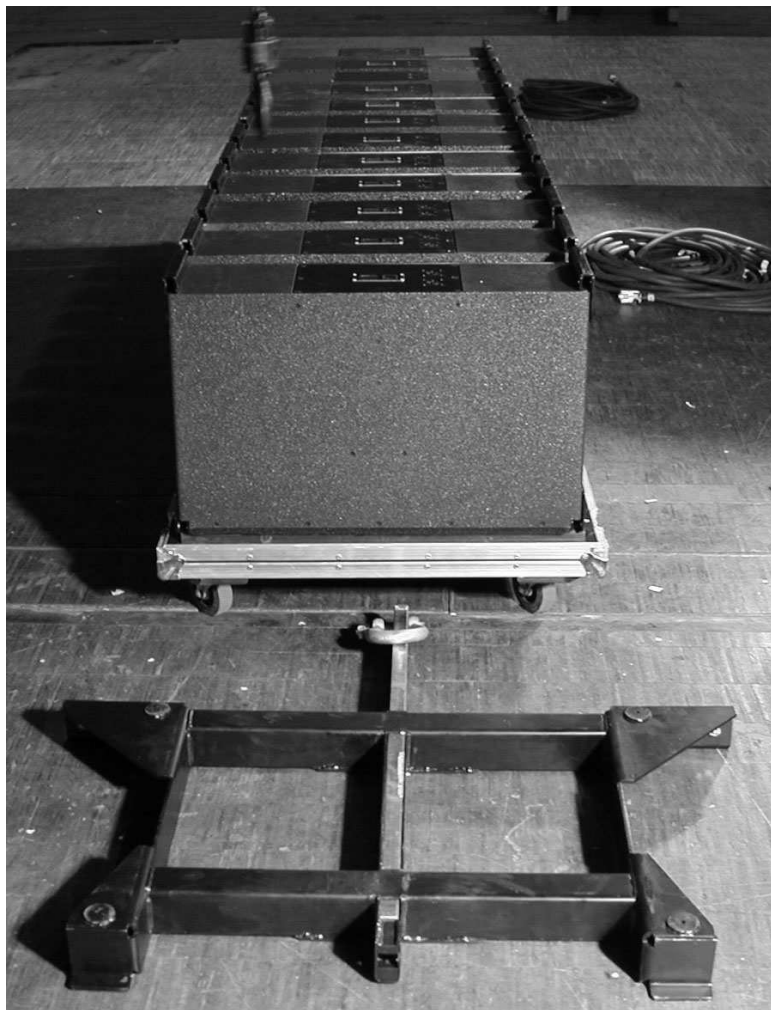
*Note : Pour choisir le nombre de moteurs dans SOUNDVISION, il suffit de sélectionner '#motors=1' et indiquer le point d'accrochage. L'angle de site du cluster est automatiquement calculé par SOUNDVISION. Durant l'installation, l'angle de site doit être vérifié à l'aide d'un inclinomètre (la tolérance pour l'angle de site est de +/- 1 trou).*

Le coefficient de sécurité dépend de la manière avec laquelle le système est accroché. Merci de vous référer à la déclaration de conformité, disponible en annexe, pour connaître les différents facteurs de sécurité en fonction des options d'accrochage.

### PROCEDURE D'INSTALLATION

La procédure d'installation doit suivre les étapes suivantes :

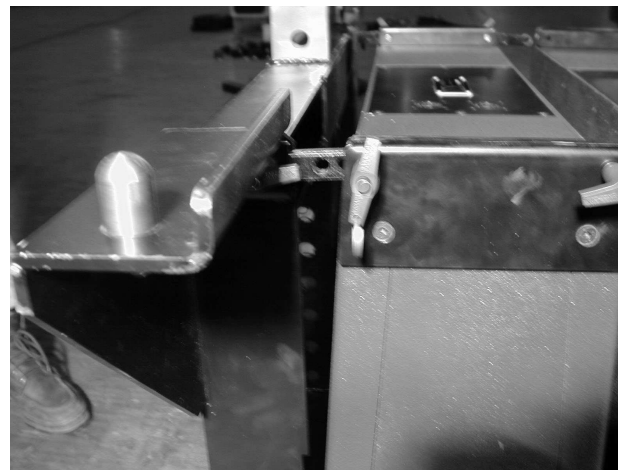
- ⇒ Déterminer les dimensions de la salle,
- ⇒ Entrer les données dans SOUNDVISION pour déterminer les paramètres d'installation,
- ⇒ Installation du système,
- ⇒ Visée du système,
- ⇒ Vérification et réglage du système.



(i) dV-DOSC, dV-FLIGHT et dV-BUMP.



(ii) Goupiller la partie avant des dV-DOSC en utilisant des dV-PIN25.

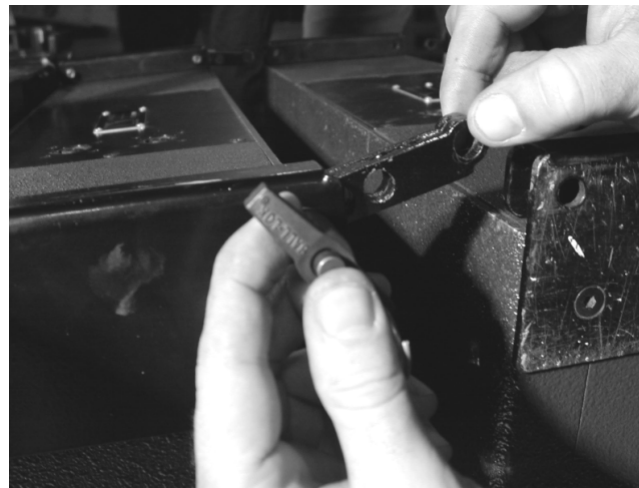


(iii) Utiliser l'angle de 3.75° pour solidariser le dV-BUMP au 1er dV-DOSC.





(iv) Préattacher l'ensemble des dV-ANGLE (à l'arrière).



(v) Présélectionner l'angle voulu.



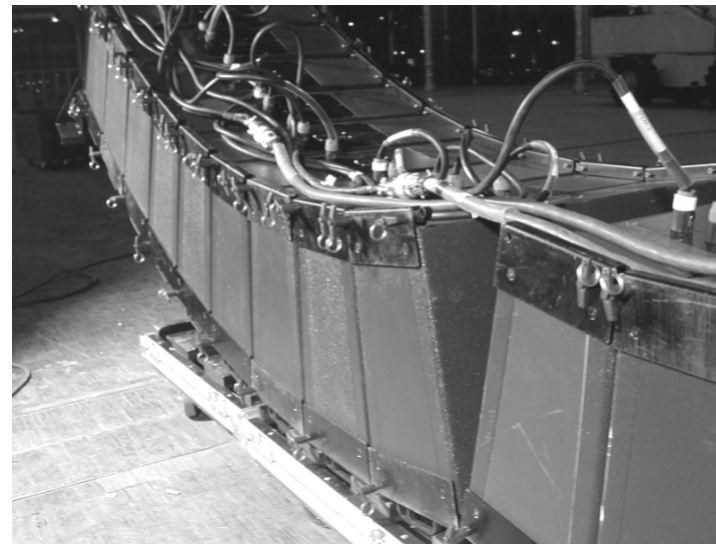
(vi) Les dV-BUMP sont attachés, les dV-ANGLE préattachés.



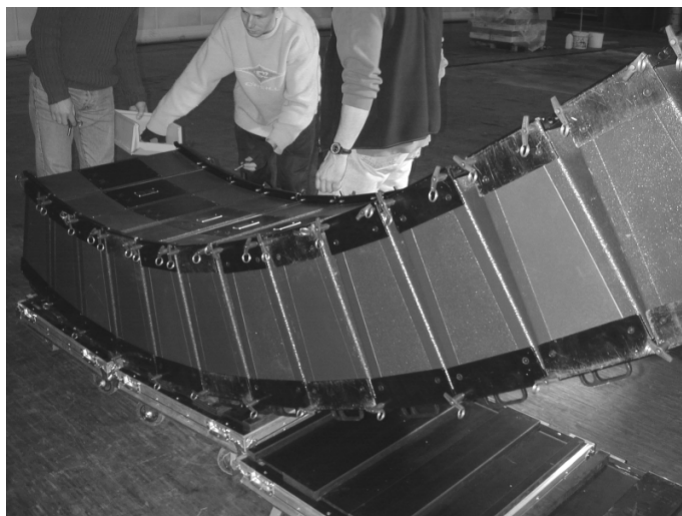
(vii) Connecter les enceintes dV-DOSC par groupe de trois.



(viii) Vue de la transition entre les groupes de 3 dV-DOSC



(ix) Lorsque le groupe d'enceintes se lève ...



(x) ... Attacher les dV-ANGLE à l'aide des dV-PIN.



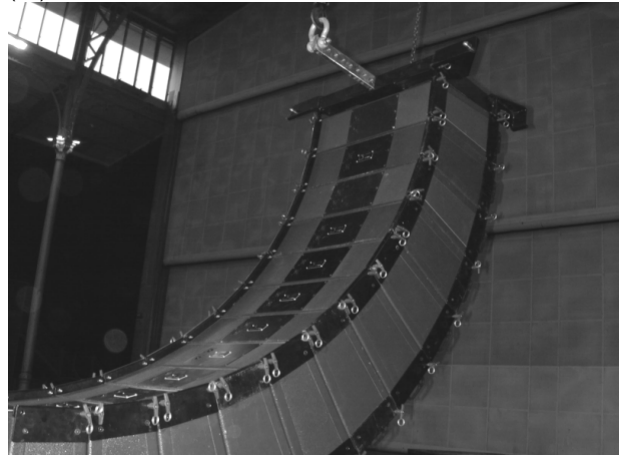
(xi) Note: Exemple d'accroche sur un point moteur;



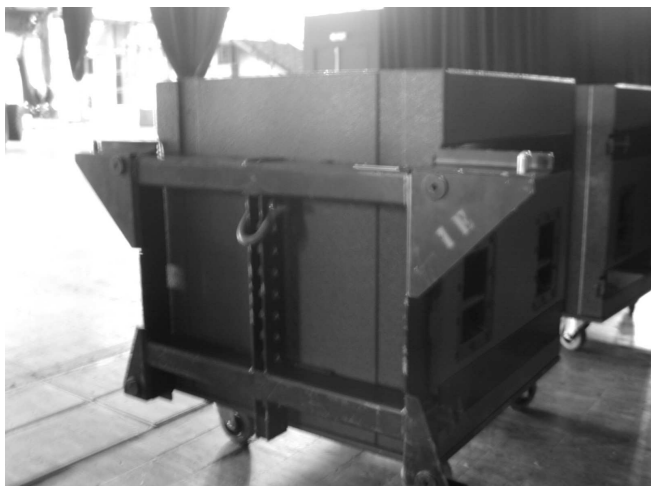
(xii) Vue avant d'un cluster de dV-DOSC



(xiii) Avec un point d'accroche à l'arrière (point n°16), 12 dV-DOSC avec un angle de  $7.5^\circ$  nous donnent une couverture de  $90^\circ$ .



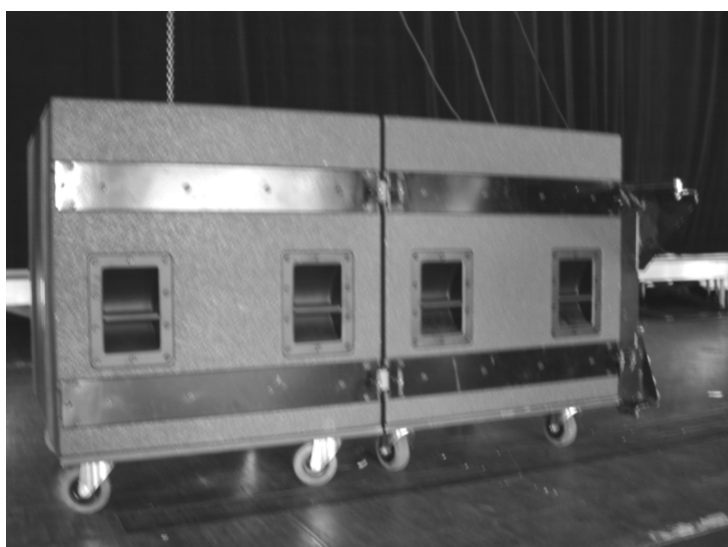
**Figure 20: Accroche d'un cluster de dV-DOSC avec un dV-BUMP (ou dV-BUMP2)**



(i) dV-SUB attaché au dV-BUMP, à l'aide de 4 x dV-ANGLEDSD et de 8 dV-PIN25.



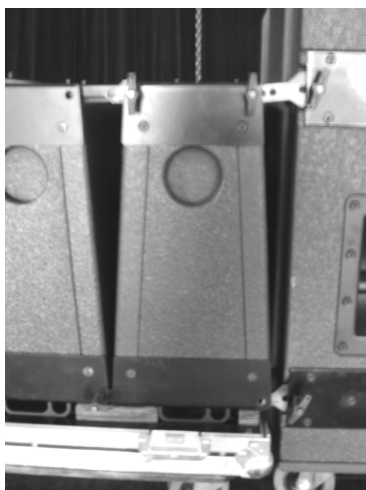
(ii) Second dV-SUB préattaché à l'aide de 4 x dV-ANGLESS.



(iii) 2 x dV-SUB reliés physiquement.



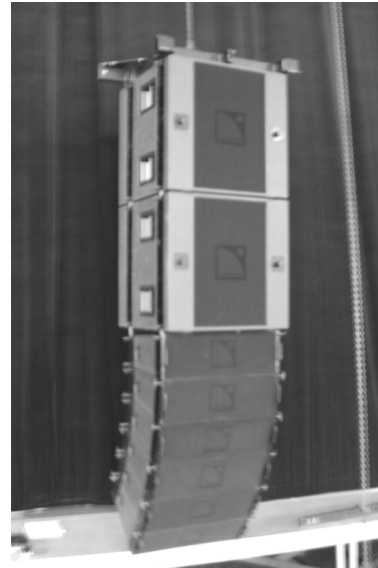
(iv) dV-ANGLEDSD (à l'avant) et dV-ANGLEDSDP (à l'arrière).



(v) Pre-connecter le premier dV-DOSC au dV-SUB (Ne pas attacher le premier dV-DOSC au deuxième).



(vi) Tous les dV-DOSC sont attachés à l'avant par bloc de 3 (à l'exception du premier et du deuxième dV-DOSC).



(viii) Le système est accroché (2 dV-SUB + 6 dV-DOSC)

**Figure 21: Accrochage du dV-DOSC en-dessous du dV-SUB (procédure 1)**

## Procédure 2 (grandes configurations)

Tableau 6: Charte d'accrochage sur 1 point moteur

(2 dV-SUB, 6 dV-DOSC, 7.5 deg entre tous les dV-DOSC)

<b>dV-BUMP - Trou n°</b> (0=avant, 16=arrière) 1 -> 8 = centre 9 -> 16 = bar d'extension	<b>dV-BUMP - Angle de site</b> (= angle du bumper obtenu avec un angle de 3.75° entre le dV-SUB et le dV-DOSC)
1	+9.5 deg
2	+7.8 deg
3	+5.9 deg
4	+4.1 deg
5	+2.0 deg
6	0 deg
7	-1.9 deg
8	-4.1 deg



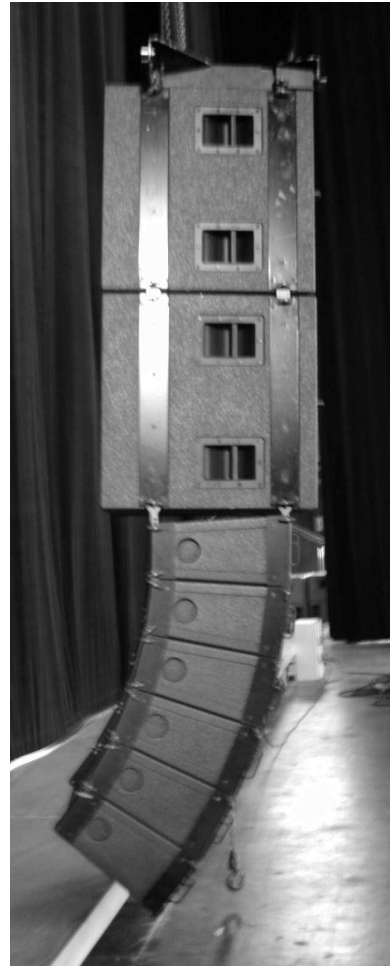
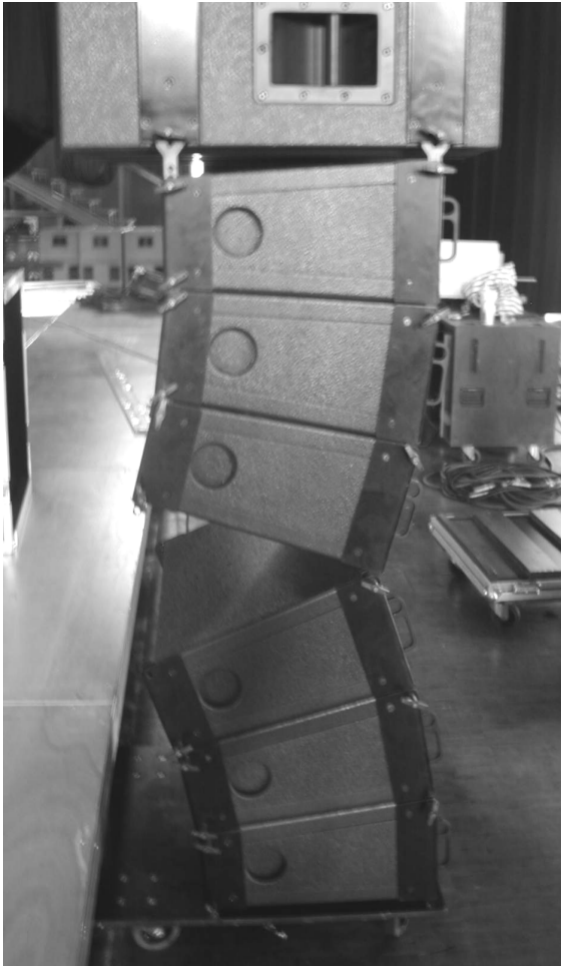
(i) Les dV-DOSC sont préattachés par blocs de 3.



(ii) Basculer les dV-DOSC sur le chariot du dV-SUB.



(ii) Attacher les dV-DOSC à l'avant en utilisant les angles dV-ANGLESD. Le cluster est levé et on attache ensuite les points arrière.



(v) Après avoir attaché l'arrière des 3 dV-DOSC au dV-SUB, on continue avec les 3 suivants.

**Figure 22: Accrochage du dV-DOSC en-dessous du dV-SUB (procédure 2)**



## REGLES DE SECURITE

ATTENTION : MERCI DE SUIVRE LES INDICATIONS DECRITES CI-DESSOUS LORS DE L'ACCROCHAGE DES dV-DOSC et dV-SUB

- dV-BUMP OU dV-BUMP2 UNIQUEMENT  
(UN OU DEUX POINTS MOTEUR SUR LA BARRE CENTRALE)  
- Maximum 24 enceintes dV-DOSC.
- dV-BUMP OU dV-BUMP2 + BARRE D'EXTENSION  
(UN SEUL POINT D'ACCROCHE SUR LA BARRE D'EXTENSION)  
- Maximum 12 enceintes dV-DOSC.
- dV-BUMP OU dV-BUMP2 + BARRE D'EXTENSION  
(2 POINTS D'ACCROCHE SUR LE POINT AVANT DU dV-BUMP ET LE POINT ARRIERE DE LA BARRE D'EXTENSION)  
- Maximum 12 enceintes dV-DOSC.
- dV-DOSC ACCROCHÉ EN DESSOUS DU V-DOSC EN UTILISANT LE dV-DOWN  
- Maximum 6 enceintes dV-DOSC  
- 15 V-DOSC + 3 dV-DOSC maximum  
- 14 V-DOSC + 6 dV-DOSC maximum
- dV-DOSC POSÉ AU SOL  
- Maximum 12 en utilisant le dV-BUMP + le bumper V-DOSC
- dV-DOSC POSÉ SUR UN CLUSTER DE V-DOSC  
- Maximum 6 enceintes dV-DOSC.

**Tableau 7: Nombre maximum d'enceintes accrochables lors de l'utilisation de la barre d'extension**

dV-SUB	0	1	2	3	4	5	6
dV-DOSC	12	6	4	1	0	0	0
Poids total	414 kg 912 lbs	290 kg 639 lbs	316 kg 697 lbs	309 kg 681 lbs	368 kg 811 lbs	460 kg 1014 lbs	552 kg 1217 lbs

**Tableau 8: Nombre maximum d'enceintes accrochables  
lors de l'utilisation de la barre centrale du dV-BUMP seul**

dV-SUB	0	1	2	3	4	5	6	6
dV-DOSC	24	9	8	7	6	4	1	0
Poids total	786 kg 1732 lbs	389 kg 858 lbs	448 kg 988 lbs	507 kg 1118 lbs	566 kg 1248 lbs	592 kg 1305 lbs	585 kg 1290 lbs	552 kg 1217 lbs



### 3. PROCEDURES DE MAINTENANCE

La procédure d'entretien mensuel du système est :

- Utiliser un sweep (sinus glissant de 20 Hz à 20 kHz) et un testeur de polarité, pour s'assurer du bon fonctionnement des haut-parleurs et des moteurs à compression.
- Faire un test de continuité de l'ensemble des câbles (modulation et HP).
- Nettoyer les mousses des filtres des amplificateurs de puissance.
- Vérifier que vous possédez la dernière version des presets.

La procédure d'entretien bi-annuel du système (tous les 6 mois) est :

- Vérifier toutes les pièces d'accrochage, et procéder à leur remplacement si nécessaire.
- Vérifier la connectique située sur les enceintes et les patchs PADO et CO.
- Occasionnellement, reformer les grilles et repeindre les enceintes.

#### 3.1 OUTILS RECOMMANDES POUR LA MAINTENANCE

Tableau 9: Outils recommandés pour la maintenance

APPLICATION	Outils
Si Besoin	#2 Phillips screwdriver
Montage du médium	4 mm hex key
Montage du diaphragme	4 mm hex key
Montage du guide d'ondes DOSC	10 mm socket

#### 3.2 PIECES DETACHÉES

##### Haut-parleurs

<b>HP BC22</b>	Moteur 1.4' - 8 ohms
<b>HS BC22</b>	Diaphragme pour moteur 1,4'
<b>HP PH8I</b>	Haut-parleur 8' 16 Ohms
<b>HS PH8I</b>	Kit de remembrage 8'
<b>HR PH8I</b>	HP remembrané comprenant kit et main d'œuvre
<b>CM dV-DOSC</b>	Mousse de façade
<b>MC dV-DOSCGRL</b>	Grille face avant
<b>CD COLNEO</b>	Colle néoprène en spray 500ml
<b>HP PH153</b>	Haut-parleur 15' – 8 Ohms
<b>HS PH153</b>	Kit de remembrage 15'
<b>HR PH153</b>	HP remembrané comprenant kit et main d'œuvre
<b>CM dV-SUB</b>	Mousse de façade
<b>MC dV-SUBGRL</b>	Grille face avant
<b>CD COLNEO</b>	Colle néoprène en spray 500ml

## Connecteurs

<b>CA LOGOP</b>	Logo laiton L-ACOUSTICS (taille 15 mm x 15 mm)
<b>CA LOGOG</b>	Logo laiton L-ACOUSTICS (taille 35 mm x 35 mm)
<b>CC 8B EF</b>	Embase femelle CA-COM baïonnette 8 broches
<b>CC 8B EM</b>	Embase male CA-COM baïonnette 8 broches
<b>CC 8B FF</b>	Fiche femelle CA-COM baïonnette 8 broches
<b>CC 8B FM</b>	Fiche male CA-COM baïonnette 8 broches
<b>CC 8B FPM</b>	Fiche male CA-COM prolongateur 8 broches
<b>CC 8B FPF</b>	Fiche femelle CA-COM prolongateur 8 broches
<b>CC 19B EM</b>	Embase male CA-COM 19 broches
<b>CC 19B FF</b>	Fiche femelle CA-COM 19 broches

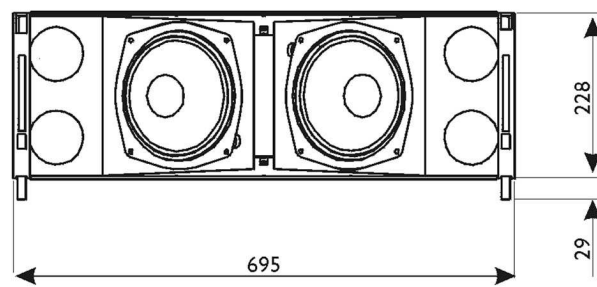
## 3. 3 OUTILS POUR L'INSTALLATION

- ♦ Inclinomètre numérique – Digital Protractor PRO 3600 (ou équivalent) ;
- ♦ 2 inclinomètres numériques télécommandables – LUCAS ANGLESTAR ou Rieker RAD2-70-B2 ([www.riekerinc.com](http://www.riekerinc.com)) ;
- ♦ 2 lasers - Laserline XPRO (ou équivalent) ;
- ♦ Télémètre laser - Leica Disto Classic et Bushnell Yardage Pro (ou équivalent) ;
- ♦ 2 doubles décimètres ;
- ♦ Testeur de phase – PC 80 MK II SCV Audio (ou équivalent) ;
- ♦ Ordinateur portable avec SOUNDVISION; Lake Contour; XTA Audiocore; BSS SB2, MLSSA, WINMLS ou SMAART LIVE (les utilisateurs de Mac peuvent utiliser Spectrafoo).

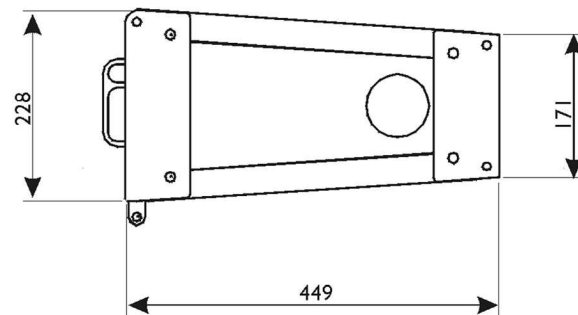




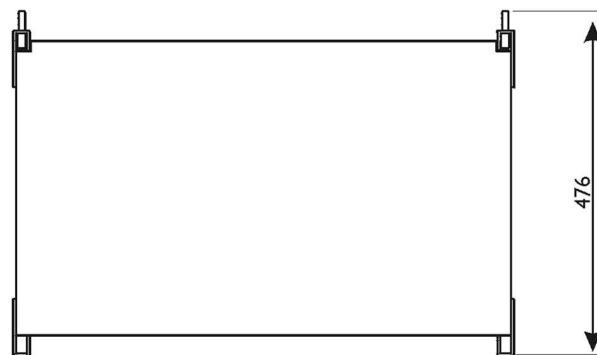
**Figure 23: Outils recommandés pour l'installation du dV-DOSC**



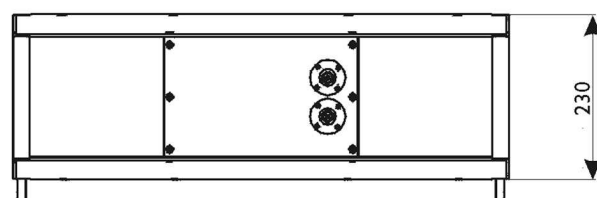
FRONT



SIDE



TOP



REAR

Figure 24: Enceinte dV-DOSC

## dV-BUMP

Poids Net:

22.5 kg sans barre d'extension (49.6 lbs)

32.0 kg avec barre d'extension (70.5 lbs)

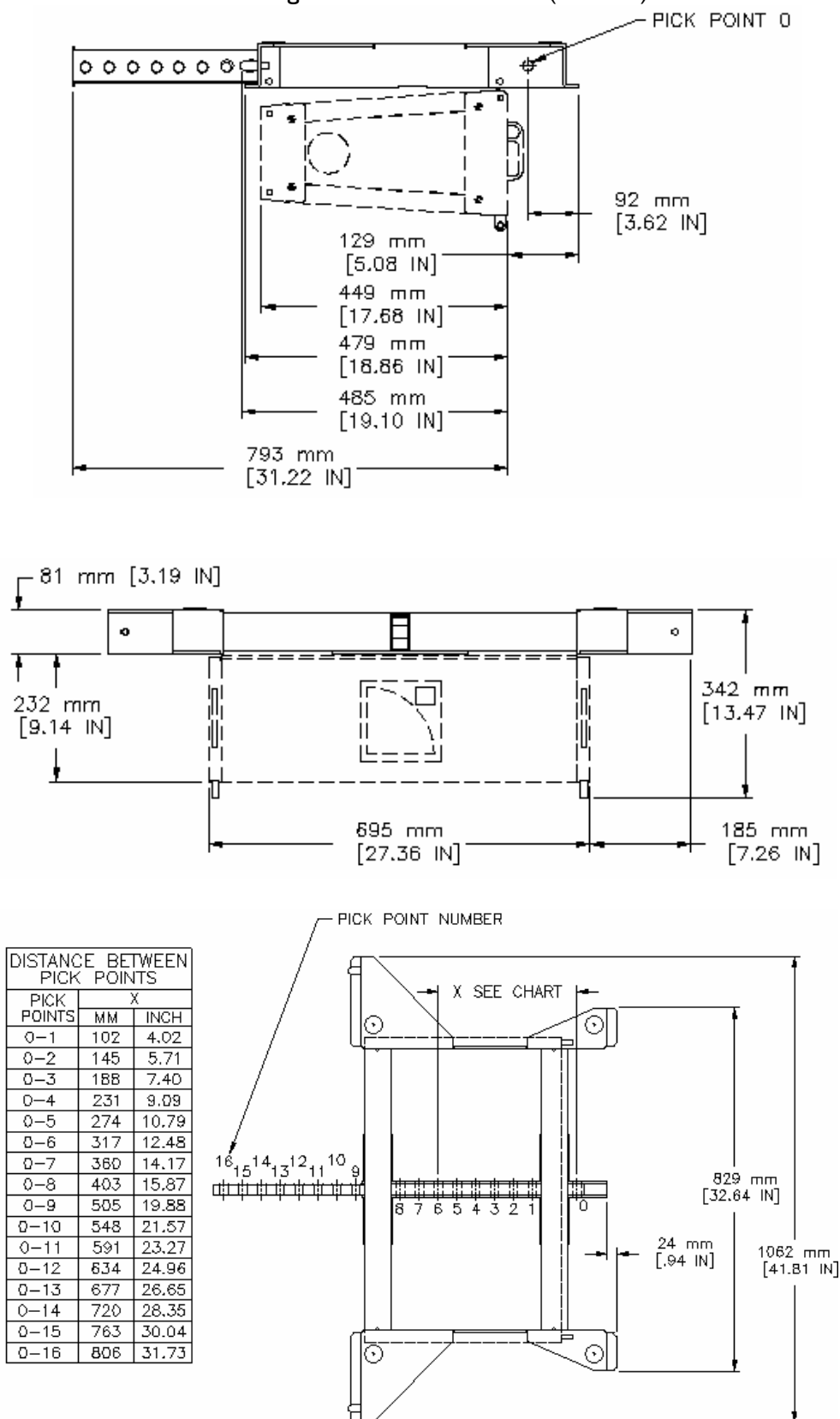
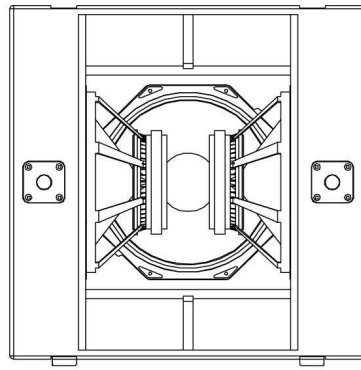
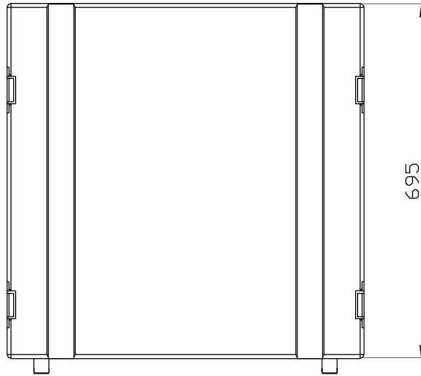


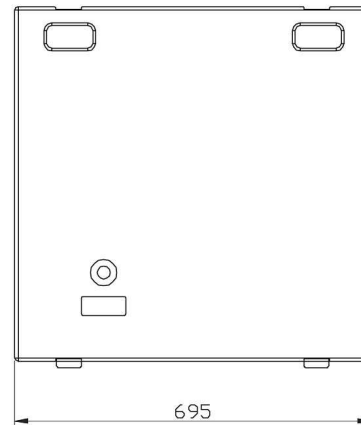
Figure 25: dV-BUMP



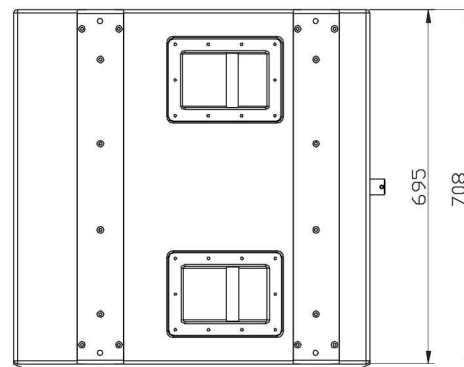
**FRONT**



**TOP**



**REAR**



**SIDE**

**SCALE 1:15**

**Figure 26: dV-SUB**



## DECLARATION DE CONFORMITE CE

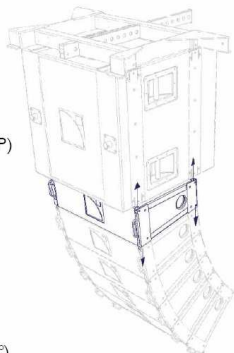
### Pour le produit :

Nom : dV-DOSC™

Désignation : Enceinte acoustique  
L-ACOUSTICS® dV-DOSC

Dimensions : 695 mm x 257 mm x 476 mm (L x H x P)

Matière : Multipli de bouleau de finlande  
Capots en aluminium  
Plaques d'accrochage en acier



### Accessoires optionnels :

dV-ANGLEP1 – barre angulaire (0, 2, 3.75, 5.5, 7.5°)  
dV-ANGLEP2 – barre angulaire (1, 3, 4.5, 6.5°)  
dV-ANGLEN – barre angulaire (0, -2, -3.75, -5.5, -7.5°)  
dV-PIN25 – goupille d'accrochage rapide

### Origine de fabrication :

Pays d'origine de la fabrication du produit : France  
Pays d'origine de la fabrication de ses composants : CEE

### Spécifications techniques particulières :

L'enceinte acoustique dV-DOSC est destinée à être suspendue sous la structure de levage dV-BUMP ou dV-BUMP2, ou à être posée sur la structure dV-BUMP ou dV-BUMP2. Le dV-DOSC peut également être suspendu sous le dV-SUB. Le tableau suivant indique le coefficient de sécurité quand le système dV-DOSC est utilisé conformément aux instructions décrites dans le manuel utilisateur dV-DOSC dV-SUB OPERATOR MANUAL, Version 2 ou ultérieure :

dV-DOSC	
Poids	32 Kg
CMU	768 daN
Coefficient de sécurité (rupture)	> 5

L-ACOUSTICS

13, Rue Levacher - Centrat  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis - cedex  
France  
Tél : +33 (0)1 69 63 69 63  
Fax : +33 (0)1 69 63 69 64  
http://www.l-acoustics.com  
e-mail : info@l-acoustics.com  
S.A.S. au capital de 232 500 €  
330 596 800 RCS - DREV  
TVA (N2) : FR 41330596800

08/2006

DCE-dVDOSC - page 1/2



### Conformité aux standards

Les enceintes acoustiques dV-DOSC sont destinées à être suspendues uniquement à l'aide de la structure de levage dV-BUMP ou dV-BUMP2, conformément aux instructions publiées par L-ACOUSTICS.

24 dV-DOSC au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP ou dV-BUMP2 utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 ou 2 points d'accrochage situés à l'intérieur du cadre du dV-BUMP/dV-BUMP2.  
12 dV-DOSC au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP ou dV-BUMP2 utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 point d'accrochage situé sur la barre d'extension du dV-BUMP/dV-BUMP2.  
12 dV-DOSC au maximum peuvent être posés sur le dV-BUMP utilisé alors comme base d'empilage (en combinaison avec le BUMP2, se référer au manuel utilisateur pour les détails de cette configuration).

Des configurations mixtes avec le dV-SUB peuvent être réalisées. Se référer au manuel utilisateur pour la liste des configurations possibles.

Les enceintes dV-DOSC adjacentes sont reliées entre elles et à la structure dV-BUMP/dV-BUMP2 par les barres angulaires dV-ANGLEP1 et dV-ANGLEP2. Toutes les barres angulaires sont sécurisées par les goupilles en inox dV-PIN25.

Les ingénieurs L-ACOUSTICS ont conçu l'enceinte dV-DOSC en utilisant les technologies les plus récentes en matière de logiciels de conception et de calcul. Pour vérifier sa conception, la structure métallique du dV-DOSC a également été testée jusqu'à destruction sur un banc de traction équipé d'une cellule de mesure étalonnée en laboratoire.

L-ACOUSTICS déclare par la présente que le produit ci-dessus est conforme à :

1. **Directive Machine 98/37/CE**, chapitre 4 : Accessoires de Levage
2. **Directive Basse Tension 73/23/CE** (Standard harmonisé EN60065).

Fait à Marcoussis, le 21 septembre 2004

Signature du représentant L-ACOUSTICS

Jacques Spillmann  
Responsable Technique Production

08/2006

DCE-dVDOSC - page 2/2



## DECLARATION DE CONFORMITE CE

### Pour le produit :

Nom : dV-SUB

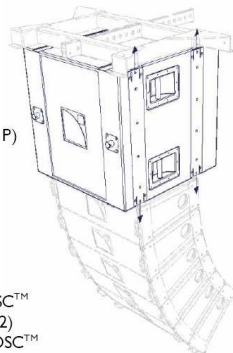
Désignation : Enceinte acoustique  
L-ACOUSTICS® dV-SUB

Dimensions : 695 mm x 708 mm x 695 mm (L x H x P)

Matière : Multipli de bouleau de finlande  
Plaques d'accrochage en acier

### Accessoires :

dV-ANGLESS – barre angulaire dV-SUB / dV-SUB  
dV-ANGLESD – barre angulaire dV-SUB / dV-DOSC™  
ou dV-SUB / dV-BUMP(2)  
dV-ANGLESDP – barre angulaire dV-SUB / dV-DOSC™  
dV-PIN25 – goupille d'accrochage rapide



### Origine de fabrication :

Pays d'origine de la fabrication du produit : France  
Pays d'origine de la fabrication de ses composants : CEE

### Spécifications techniques particulières :

*L'enceinte acoustique dV-SUB est destinée à être suspendue sous la structure de levage dV-BUMP ou dV-BUMP2 ou à être posée au sol. Le tableau suivant indique le coefficient de sécurité quand le système dV-SUB est utilisé conformément aux instructions décrites dans le manuel utilisateur dV-DOSC dV-SUB OPERATOR MANUAL, Version 2 ou ultérieure :*

dV-SUB	
Poids	93 Kg
CMU	850 daN
Coefficient de sécurité (rupture)	>8

**L-ACOUSTICS**

13, Rue Lescher - Grima  
Parc de la Forêt de la Jouence  
91462 Marcoussis - cedex  
France  
Tél : +33 (0)1 69 63 69 63  
Fax : +33 (0)1 69 63 69 64  
http://www.l-acoustics.com  
e-mail : info@l-acoustics.com  
SAS au capital de 232 300 €  
330 596 800 RCS EVRY  
TVA (NT) : FR 4130596800

08/2006

DCE-dVSUB - page 1/2



### Conformité aux standards

Les enceintes acoustiques dV-SUB sont destinées à être suspendues uniquement à l'aide de la structure de levage dV-BUMP ou dV-BUMP2, conformément aux instructions publiées par L-ACOUSTICS.

6 dV-SUB au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP, utilisé comme cadre de suspension, en utilisant 1 ou 2 points d'accrochage situés à l'intérieur du cadre du dV-BUMP. La structure de levage dV-BUMP2 autorise la suspension de 9 dV-SUB au maximum dans les mêmes conditions.

6 dV-SUB au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP ou dV-BUMP2 utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 point d'accrochage situé sur la barre d'extension du dV-BUMP/dV-BUMP2.

Des configurations mixtes avec le dV-DOSC peuvent être réalisées. Se référer au manuel utilisateur pour la liste des configurations possibles.

Les enceintes dV-SUB sont reliées au dV-BUMP/dV-BUMP2 à l'aide des barres angulaires dV-ANGLESD. Les dV-SUB adjacents sont reliés entre eux à l'aide des barres angulaires dV-ANGLESS. Les dV-DOSC sont reliés aux dV-SUB à l'aide des barres angulaires dV-ANGLESD et dV-ANGLESDP. Toutes les barres angulaires sont sécurisées par les goupilles en inox dV-PIN25.

Les ingénieurs L-ACOUSTICS ont conçu l'enceinte dV-SUB en utilisant les technologies les plus récentes en matière de logiciels de conception et de calcul. Pour vérifier sa conception, la structure métallique du dV-SUB a également été testée jusqu'à destruction sur un banc de traction équipé d'une cellule de mesure étalonnée en laboratoire.

L-ACOUSTICS déclare par la présente que le produit ci-dessus est conforme à :

1. **Directive Machine 98/37/CE**, chapitre 4 : Accessoires de Levage
2. **Directive Basse Tension 73/23/CE** (Standard harmonisé EN60065).

Fait à Marcoussis, le 21 septembre 2004

Signature du représentant L-ACOUSTICS

Jacques Spillmann  
Responsable Technique Production

08/2006

DCE-dVSUB - page 2/2





## DECLARATION DE CONFORMITE CE

### Pour le produit :

Nom : dV-BUMP

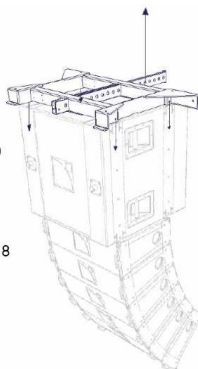
Désignation : Structure de levage pour enceintes  
L-ACOUSTICS® dV-DOSC™ et dV-SUB

Dimensions : 1062 mm x 79 mm x 608 mm (L x H x P)

Matière : Acier

Fourni avec les accessoires suivants :

- 3 x Manille droite diamètre 18 mm CMU 1T - CA\_MAN18
- 8 x Goupille attache rapide – CA\_DVPIN25
- 1 x Goupille attache rapide – CA\_DVPIN81
- 4 x Pièce angulaire - MC\_DVANGLP1
- 1 x Goupille – MC\_DVGROUP
- 1 x Barre d'extension MC\_DVRAL



### Origine de fabrication :

Pays d'origine de la fabrication du produit : France  
Pays d'origine de la fabrication de ses composants : CEE

### Spécifications techniques particulières :

La structure de levage dV-BUMP est destinée à la suspension des enceintes dV-DOSC et dV-SUB. Le dV-BUMP peut également être utilisé comme plateforme pour les enceintes dV-DOSC. Le tableau suivant indique le coefficient de sécurité quand le système dV-DOSC est utilisé conformément aux instructions décrites dans le manuel utilisateur dV-DOSC dV-SUB OPERATOR MANUAL, Version 2 ou ultérieure :

dV-BUMP	Sans Barre d'Extension	Avec Barre d'Extension
Poids	23 Kg	32 Kg
CMU	768 daN	384 daN
Coefficient de sécurité (rupture)	>5	>4

L-ACOUSTICS

13, Rue Lercher - Crotot  
Parc de la Fontaine de Juverce  
91462 Marcoussis - cedex  
France  
Tél : +33 (0)1 69 63 69 63  
Fax : +33 (0)1 69 63 69 64  
http://www.l-acoustics.com  
e-mail : info@l-acoustics.com  
S.A.S au capital de 231 300 €  
330 596 000 RCS Evry  
TVA (MT) : FR 41300596800

08/2006

DCE-dVBUMP - page 1/2



### Conformité aux standards

Les enceintes acoustiques dV-DOSC et dV-SUB sont destinées à être suspendues uniquement à l'aide de la structure de levage dV-BUMP ou dV-BUMP2, conformément aux instructions publiées par L-ACOUSTICS.

24 dV-DOSC au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 point d'accrochage situé à l'intérieur du cadre du dV-BUMP.

12 dV-DOSC au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 point d'accrochage situé sur la barre d'extension du dV-BUMP.

12 dV-DOSC au maximum peuvent être posés au sol sur le dV-BUMP utilisé alors comme base d'emplage (en combinaison avec le BUMP2, se référer au manuel utilisateur pour les détails de cette configuration).

Des configurations mixtes avec le dV-SUB peuvent être réalisées. Se référer au manuel utilisateur pour la liste des configurations possibles.

Les enceintes dV-DOSC adjacentes sont reliées entre elles et à la structure dV-BUMP/dV-BUMP2 par les barres angulaires dV-ANGLEP1 et dV-ANGLEP2. Les enceintes dV-SUB sont reliées à la structure dV-BUMP2 par les barres angulaires dV-ANGLESD et dV-ANGLESDP. Toutes les barres angulaires sont sécurisées par les goupilles en inox dV-PIN25.

Les ingénieurs L-ACOUSTICS ont conçu la structure de levage dV-BUMP en utilisant les technologies les plus récentes en matière de logiciels de conception et de calcul. Pour vérifier sa conception, la structure de levage dV-BUMP a également été testée jusqu'à destruction sur un banc de traction équipé d'une cellule de mesure étalonnée en laboratoire.

L-ACOUSTICS déclare par la présente que le produit ci-dessus est conforme à :

1. **Directive Machine 98/37/CE**, chapitre 4 : Accessoires de Levage
2. **Règles pour le Calcul des Appareils de Levage**, Fédération Européenne de la Manutention (FEM 1.001).

Fait à Marcoussis, le 21 septembre 2004

Signature du représentant L-ACOUSTICS

Jacques Spillmann  
Responsable Technique Production

08/2006

DCE-dVBUMP - page 2/2



## DECLARATION DE CONFORMITE CE

### Pour le produit :

Nom : dV-BUMP2

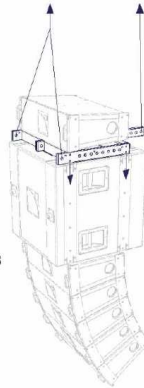
Désignation : Structure de levage pour enceintes  
L-ACOUSTICS® dV-DOSC™ et dV-SUB

Dimensions : 693 mm x 73 mm x 541 mm (L x H x P)

Matière : Acier à Haute Limite Elastique  
Barre d'extension en Aluminium

Fourni avec les accessoires suivants :

- 3 x Manille droite diamètre 18 mm CMU 1T - CA\_MAN18
- 8 x Goupille attache rapide - CA\_DVPIN25
- 4 x Pièce angulaire - MC\_DVANGLEPI
- 1 x Barre d'extension MC\_DVRALET



### Origine de fabrication :

Pays d'origine de la fabrication du produit : France  
Pays d'origine de la fabrication de ses composants : CEE

### Spécifications techniques particulières :

La structure de levage dV-BUMP2 est destinée à la suspension des enceintes dV-DOSC et dV-SUB. Le dV-BUMP2 peut également être utilisé comme plateforme pour les enceintes dV-DOSC. Le tableau suivant indique le coefficient de sécurité quand le système dV-DOSC est utilisé conformément aux instructions décrites dans le manuel utilisateur dV-DOSC dV-SUB OPERATOR MANUAL, Version 2 ou ultérieure :

dV-BUMP2	Sans Barre d'Extension	Avec Barre d'Extension
Poids	12.5 Kg	15.8 Kg
CMU	855 daN	570 daN
Coefficient de sécurité (rupture)	> 8	> 4

L-ACOUSTICS

13, Rue Levaucher - Crotoy  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis - cedex  
France  
Tél : +33 (0) 69 63 69 63  
Fax : +33 (0) 69 63 69 64  
http://www.l-acoustics.com  
e-mail : info@l-acoustics.com  
S.A.S. au capital de 232 500 €  
330 596 000 RCS ERF  
TVA (N°) : FR 41330596800

08/2006

DCE-dVBUMP2 - page 1/2



### Conformité aux standards

Les enceintes acoustiques dV-DOSC et dV-SUB sont destinées à être suspendues uniquement à l'aide de la structure de levage dV-BUMP ou dV-BUMP2, conformément aux instructions publiées par L-ACOUSTICS.

24 dV-DOSC au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP2 utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 ou 2 points d'accrochage situés à l'intérieur du cadre du dV-BUMP2.

12 dV-DOSC au maximum, formant une rangée verticale, peuvent être suspendus sous le dV-BUMP2 utilisé comme cadre de suspension utilisant 1 point d'accrochage situé sur la barre d'extension du dV-BUMP2.

6 dV-DOSC au maximum peuvent être fixées au dessus du dV-BUMP2 à condition que la charge totale du système n'excède pas la Charge Maximale Utile du dV-BUMP2.

Des configurations mixtes avec le dV-SUB peuvent être réalisées. Se référer au manuel utilisateur pour la liste des configurations possibles.

Les enceintes dV-DOSC adjacentes sont reliées entre elles et à la structure dV-BUMP/dV-BUMP2 par les barres angulaires dV-ANGLEPI et dV-ANGLEP2. Les enceintes dV-SUB sont reliées à la structure dV-BUMP2 par les barres angulaires dV-ANGLESD et dV-ANGLESDP. Toutes les barres angulaires sont sécurisées par les goupilles en inox dV-PIN25.

Les ingénieurs L-ACOUSTICS ont conçu la structure de levage dV-BUMP2 en utilisant les technologies les plus récentes en matière de logiciels de conception et de calcul. Pour vérifier sa conception, la structure de levage dV-BUMP2 a également été testée jusqu'à destruction sur un banc de traction équipé d'une cellule de mesure étalonnée en laboratoire.

L-ACOUSTICS déclare par la présente que le produit ci-dessus est conforme à :

1. **Directive Machine 98/37/CE**, chapitre 4 : Accessoires de Levage
2. **Règles pour le Calcul des Appareils de Levage**, Fédération Européenne de la Manutention (FEM 1.001).

Fait à Marcoussis, le 21 septembre 2004

Signature du représentant L-ACOUSTICS

Jacques Spillmann  
Responsable Technique Production

08/2006

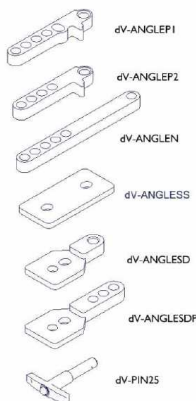
DCE-dVBUMP2 - page 2/2



## DECLARATION DE CONFORMITE CE

### Pour le produit :

Nom : BARRES ANGULAIRES dV-DOSC™ ;  
dV-ANGLEP1 (0, 2, 3.75, 5.5, 7.5°)  
dV-ANGLEP2 (1, 3, 4.5, 6.5°)  
dV-ANGLEN (0, -2, -3.75, -5.5, -7.5°)  
BARRES ANGULAIRES dV-SUB :  
dV-ANGLESS  
dV-ANGLES D  
dV-ANGLES DP  
dV-PIN25 – goupille d'accrochage rapide



Désignation : Accessoires pour le système  
L-ACOUSTICS® dV-DOSC / dV-SUB

Matière : Acier (BARRES)  
Inox traité (GOUPILLE)

### Origine de fabrication :

Pays d'origine de la fabrication du produit : France  
Pays d'origine de la fabrication de ses composants : CEE et USA

### Spécifications techniques particulières :

Limite à la rupture*	
BARRES ANGULAIRES dV-DOSC	>2200 daN
BARRES ANGULAIRES dV-SUB	>3500 daN
GOUPILLE ACCROCHAGE	>9000 daN

\* obtenue par essai destructif sur un banc de traction équipé d'une cellule de mesure étalonnée en laboratoire.

### Conformité aux standards

L-ACOUSTICS déclare par la présente que le produit ci-dessus est conforme à :  
I. **Directive Machine 98/37/CE**, chapitre 4 : Accessoires de Levage

Fait à Marcoussis, le 21 septembre 2004

Signature du représentant L-ACOUSTICS

Jacques Spillmann  
Responsable Technique Production

**L-ACOUSTICS**

13, Rue Levaucher - Contrat  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis - cedex  
France  
Tél : +33 (0)1 69 63 69 63  
Fax : +33 (0)1 69 63 69 64  
<http://www.l-acoustics.com>  
e-mail : [info@l-acoustics.com](mailto:info@l-acoustics.com)  
S.A.S. au capital de 232 500 €  
330 996 800 RCS EVRY  
TVA (N°) : FR 41330596900

08/2006

DCE-DVANGLES - page 1/1

