

**SB 118 SUBWOOFER ENCLOSURE**  
**SB 118 ENCEINTE SUB-GRAVE**  
VERSION 2.0

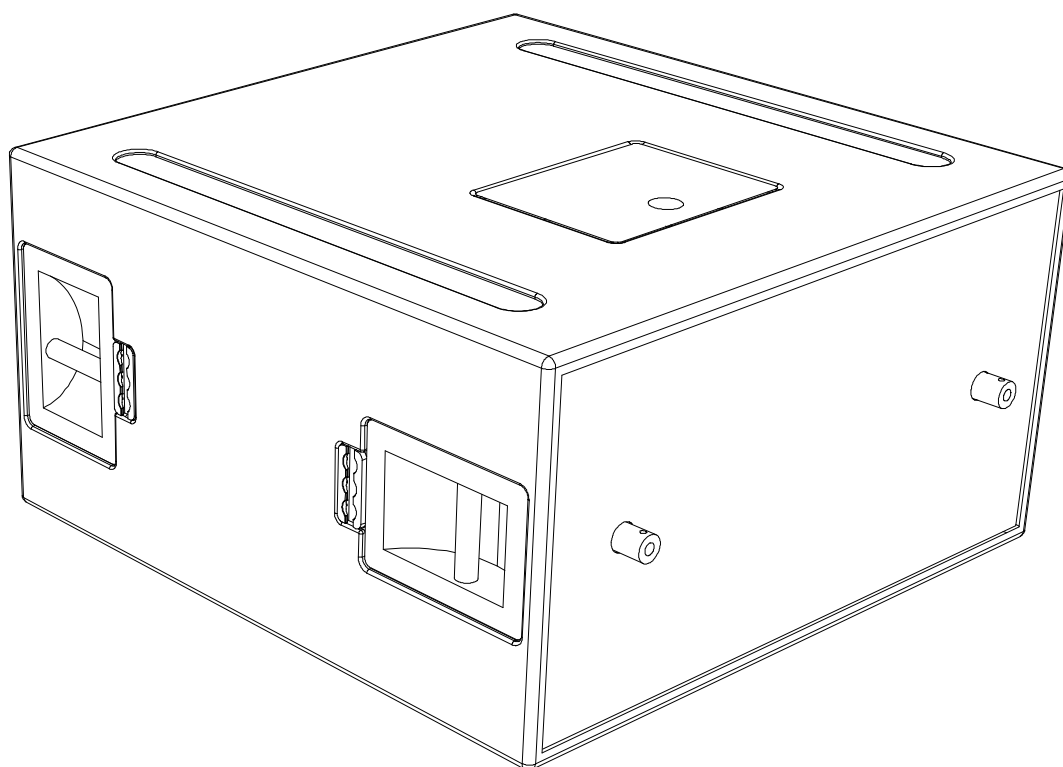


USER MANUAL

EN

MANUEL D'UTILISATION

FR





# 1 SAFETY WARNINGS

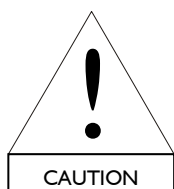
All information hereafter detailed applies for the **L-ACOUSTICS® SBI 18 Subwoofer Enclosure**, designated in this section as “**the product**”.

## 1.1 Symbol description

Throughout this manual the potential risks are indicated by the following symbols:



The **WARNING** symbol indicates a potential risk of physical harm to the user or people within close proximity to the product.  
In addition, the product may also be damaged.



The **CAUTION** symbol notifies the user about information to prevent possible product damage.



The **IMPORTANT** symbol is a notification of an important recommendation of use.

## 1.2 Important safety instructions

1. **Read this manual**
2. **Heed all safety warnings**
3. **Follow all instructions**
4. **The user should never incorporate equipment or accessories not approved by L-ACOUSTICS®**



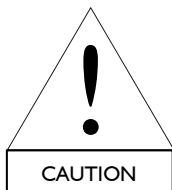
### 5. Sound Levels

Sound systems are capable of producing high Sound Pressure Levels which can be dangerous and potentially cause hearing damage especially when exposed to them over a long period of time.  
Do not stay within close proximity of the loudspeakers when operating.



### 6. Heat

Do not operate the product near any heat source, such as radiators or other devices.



#### 7. Water and moisture

Even if the product is weather-resistant, it can not be exposed to moisture (rain, sea spray, shower, steam) for a long period of time, nor put in direct contact or partially immersed in water. This would cause irreversible damage to exposed components.



#### 8. System parts and rigging inspection

All system components must be inspected before use, in order to detect any possible defects. Please refer to the “Care and Maintenance” section of this manual as well as any other manuals pertaining to the system for a detailed description of the inspection procedure.

Any part showing any sign of defect must immediately be put aside and withdrawn from use to be inspected by qualified service personnel.



#### 9. Mounting instructions

Do not place the product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. The product may fall and be seriously damaged itself, and may cause serious human injury. Any mounting of the product should follow the manufacturer’s instructions given in this manual, and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer.



#### 10. Conditions which require immediate service

Servicing is required when the product has been damaged in any way such as:

- The product has been exposed to rain or moisture,
- The product was dropped or the enclosure is damaged,
- The product does not operate normally.



#### 11. Manual

Keep this manual in a safe place during the product lifetime. This manual forms an integral part of the product. Reselling of the product is only possible if the user manual is available. Any changes made to the product have to be documented in writing and passed on to the buyer in the event of resale.

### 1.3 EC declaration of conformity

---

L-ACOUSTICS®

13 rue Levacher Cintrat  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis Cedex  
France

EN

States that the following product:

Loudspeaker enclosure, SBI 18

Is in conformity with the provisions of:

Machinery Directive 98/37/EC  
Low Voltage Directive 73/23/EC

Applied rules and standards:

EN ISO 12100-1: 2004 (Mechanical Safety)  
EN60065 (Electrical Safety)

Established at Marcoussis, France

March 1<sup>st</sup>, 2006

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pignon", enclosed within a circular scribble.

Christophe Pignon

## **2 CONTENTS**

<b>1</b>	<b>SAFETY WARNINGS</b>	<b>1</b>
1.1	Symbol description .....	1
1.2	Important safety instructions.....	1
1.3	EC declaration of conformity .....	3
<b>2</b>	<b>CONTENTS</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
3.1	Welcome to L-ACOUSTICS® .....	5
3.2	Unpacking .....	5
<b>4</b>	<b>SYSTEM APPROACH</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>SB118 SUBWOOFER ENCLOSURE</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>10</b>
6.1	Shipping the SB118 .....	10
6.2	Stacking or flying the SB118 .....	10
6.3	Connecting speakers .....	10
<b>7</b>	<b>OPERATION</b>	<b>13</b>
7.1	System configuration.....	13
7.2	“STANDARD” mode.....	13
7.2.1	Description.....	13
7.2.2	Connecting the SB118 to the LA4 or LA8.....	14
7.2.3	[SB118_60] and [SB118_100] presets.....	15
7.3	“CARDIOID” mode.....	16
7.3.1	Description.....	16
7.3.2	Connecting the SB118 to the LA4 or LA8.....	17
7.3.3	[SB118_60_C] and [SB118_100_C] presets .....	18
7.4	“HYBRID” mode .....	19
7.4.1	Description.....	19
7.4.2	Connecting SB118 and ARCS® to the LA4.....	19
7.4.3	[ARCS_S118_LO] and [ARCS_S118_HI] presets .....	19
7.4.4	Connecting SB118 and 8XT or passive 12XT to the LA4.....	20
7.4.5	[8XT_SB118] and [12XTP_SB118] presets .....	21
<b>8</b>	<b>CARE AND MAINTENANCE</b>	<b>22</b>
8.1	Maintenance information .....	22
8.2	Testing procedure .....	22
8.2.1	Check of transducer and enclosure acoustic behavior.....	22
8.2.2	Check of mechanical assembly and rigging parts .....	22
8.2.3	Check of external aspect .....	22
8.3	Loudspeaker service.....	23
8.4	Spare parts and recommended tools.....	23
<b>9</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>	<b>24</b>

## 3 INTRODUCTION

### 3.1 Welcome to L-ACOUSTICS®

---

Thank you for purchasing the **L-ACOUSTICS® SB118 subwoofer enclosure**.

This manual contains essential information on installing and operating the product correctly and safely. Read this manual carefully in order to become familiar with these procedures.

**As part of a continuous evolution of techniques and standards, L-ACOUSTICS® reserves the right to change the specifications of the product and the content of this manual without prior notice.**

**Please check the L-ACOUSTICS® web site at [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com) on a regular basis for latest updates.**

Should the product requires repair or if information about the warranty is needed, please contact an approved L-ACOUSTICS® distributor. The address of the nearest distributor is available on the L-ACOUSTICS® web site.

### 3.2 Unpacking

---

Carefully open the shipping carton and check the product for any noticeable damage. Each L-ACOUSTICS® product is tested and inspected before leaving the factory and should arrive in perfect condition.

If found to be damaged, notify the shipping company or the distributor immediately. Only the consignee may initiate a claim with the carrier for damage incurred during shipping. Be sure to save the carton and packing materials for the carrier's inspection.

## 4 SYSTEM APPROACH

The **L-ACOUSTICS® SB118** enclosure is a recommended subwoofer companion for the XT, KIVA, ARCS®, dV-DOSC, and KUDO® systems, lowering the combined system operating range down to 32 Hz.

The system approach developed by L-ACOUSTICS® for SB118 consists of the elements needed to fully optimize the possible configurations. The main components of the system are (see also Figure 1 and Figure 2):

<b>SB118</b>	⇒ Subwoofer enclosure
<b>SB118PLA</b>	⇒ Removable front dolly board for one SB118 enclosure
<b>SB118COV</b>	⇒ Protective cover for one SB118 enclosure
<b>8XT, 12XT, 115XT HiQ</b>	⇒ XT coaxial range enclosures
<b>KIVA, dV-DOSC, ARCS®, KUDO®</b>	⇒ WST® systems
<b>KILO, dV-SUB</b>	⇒ Additional subwoofer for KIVA and dV-DOSC, respectively
<b>LA4</b>	⇒ Amplified controller
<b>LA-RAK</b>	⇒ Touring rack containing three <b>LA8</b> amplified controllers
<b>LA NETWORK MANAGER</b>	⇒ Remote control software
<b>SOUNDVISION</b>	⇒ Acoustical and mechanical modeling software

The SB118 subwoofer is compatible with standard L-ACOUSTICS® accessories. These accessories include the **L-ACOUSTICS® SP.7**, **SP10**, and **SP25** loudspeaker cables with respective lengths of 0.7 m/2 ft, 10 m/30 ft, and 25 m/80 ft. These cables allow connection of the SB118 enclosure to the LA4 amplified controller. Each cable is a 4-conductor cable with 4 mm<sup>2</sup> conductor cross-section (13 SWG, 11 AWG) and features 4-point Speakon® connectors.

The combination of the **L-ACOUSTICS® DOSUB-LA8** cable and one of the **DO.7**, **DO10**, and **DO25** cables allows connection to the LA8 amplified controller. These are 8-conductor cables with 4 mm<sup>2</sup> conductor cross-section and feature 8-point PA-COM® and/or 4-point Speakon® connectors.

The SB118 can be driven and powered by both the **L-ACOUSTICS® LA4** and **LA8** amplified controllers. These ensure intelligent protection, filtering, and equalization of the enclosures. Four channels of amplification are provided along with the OEM factory preset libraries, ensuring the optimization and performance of the system within the limits of the recommended configurations.

Each full range system configuration should first be modeled and studied using the **L-ACOUSTICS® SOUNDVISION** software. The software predictions are based on the preset parameters stored in the amplified controllers. **Note:** The acoustic data are not available yet for subwoofer enclosures.

Several amplified controllers can be interconnected and monitored through the proprietary **L-ACOUSTICS® L-NET** network using the **L-ACOUSTICS® LA NETWORK MANAGER** software.

Detailed description on using the LA4 and LA8 amplified controllers, SOUNDVISION and LA NETWORK MANAGER software is beyond the scope of this manual. Please, refer to the appropriate documentation also available on the L-ACOUSTICS® web site at [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).





Figure 1: Components associated with the SB118 subwoofer (part 1)

# SB118 SUBWOOFER ENCLOSURE

## USER MANUAL

VERSION 2.0



**SB118COV**



**SB118PLA**



**SP.7**



**SP10**



**SP25**



**DO.7**



**DO10**



**DO25**

+



**DOSUB-LA8**

**Figure 2: Components associated with the SB118 subwoofer (part 2)**

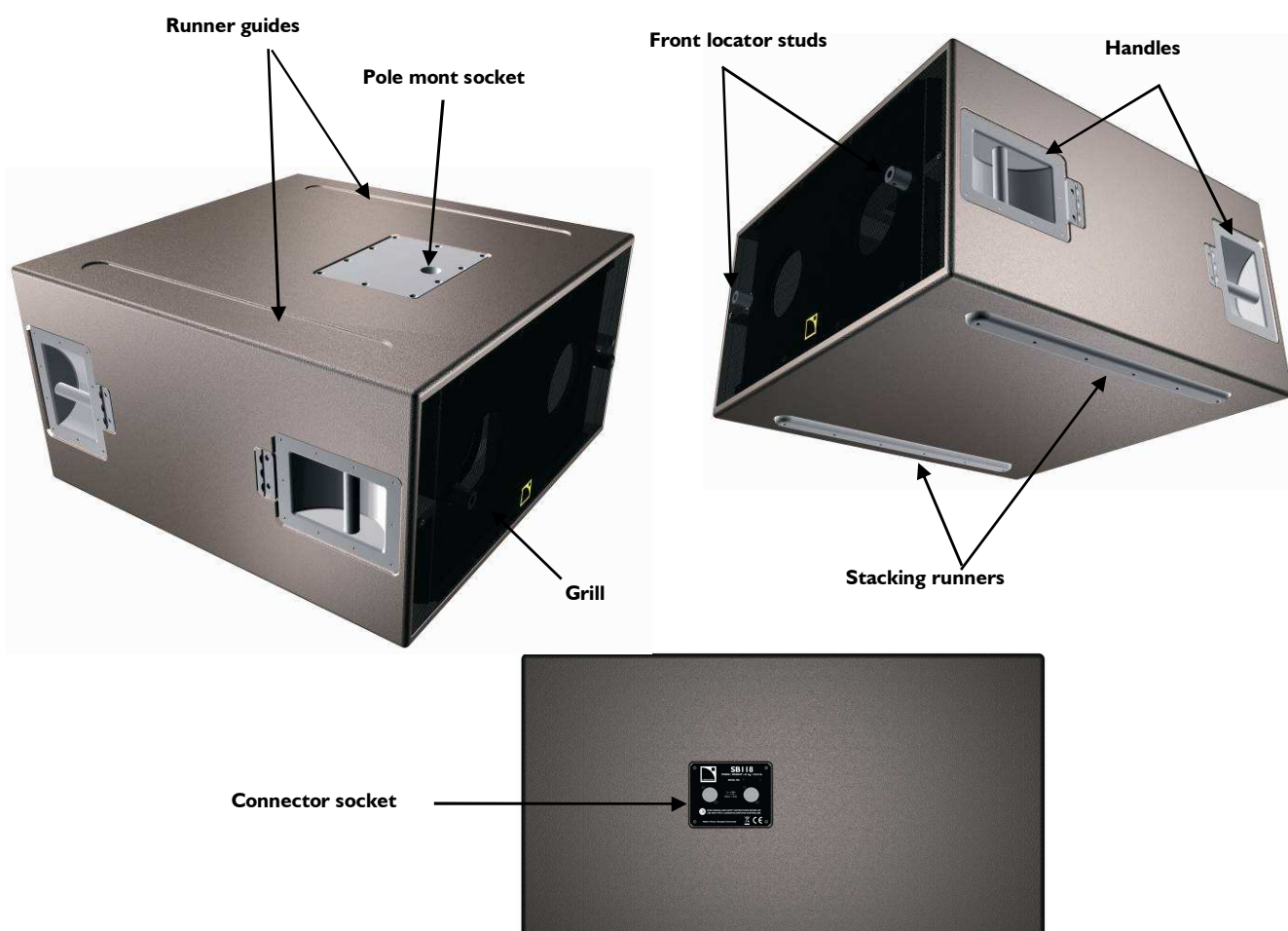
## 5 SB118 SUBWOOFER ENCLOSURE

The **L-ACOUSTICS® SB118 subwoofer enclosure** contains a single 18" LF transducer loaded in a dual vented bandpass configuration. This cabinet design provides maximum SPL output and extended low frequency response in a highly compact and very low profile enclosure.

The 18" LF transducer employed in the SB118 features high power handling capacity combined with low distortion and low thermal power compression. The nominal impedance of the SB118 enclosure is 8 ohms.

A single SB118 enclosure generates an omni-directional coverage pattern.

The SB118 cabinet is made of high grade Baltic birch plywood with remarkable mechanical and acoustical properties for improved long term durability.



**Figure 3: The SB118 subwoofer enclosure**

## 6 INSTALLATION

### 6.1 Shipping the SB118

The optional **L-ACOUSTICS® SB118PLA** dolly board (see Figure 2) can be secured to the SB118 enclosure by inserting the two captive dolly board pins in the front locator studs (see Figure 3) thus allowing easy transportation and protection of the enclosure.



It is recommended to use the **L-ACOUSTICS® SB118COV** protective cover (see Figure 2) in conjunction with the **SB118PLA**.

### 6.2 Stacking or flying the SB118

The SB118 rigging system allows several setups in stacked configurations such as:

- Stacking a vertical array of up to 8 SB118 enclosures using the fully integrated stacking runners and runner guides (see Figure 3).
- Mounting an XT enclosure using the built-in 35 mm/1.4 inch pole mount socket (see Figure 3) to easily create a compact FOH system.



A maximum of eight SB118 enclosures can be stacked one on one so as to build a vertical array.

Secure each array with a ratchet strap or any other suitable materials.

### 6.3 Connecting speakers

The SB118 enclosure can be driven and powered by both the dedicated **L-ACOUSTICS® LA4** and **LA8** amplified controllers. The LA4 can drive four SB118 enclosures (one per channel) and the LA8 can drive up to eight SB118 enclosures (2 per channel in parallel). Channel assignment varies according to the preset selected by the user for a given application. For more details, please refer to the “**LA4**” or “**LA8**” **user manual** also available on the L-ACOUSTICS® web site at [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

The SB118 enclosure is equipped with two 4-point Speakon® connectors wired in parallel allowing connection with a second SB118 enclosure in parallel using an **L-ACOUSTICS® SP.7** link cable.

The SB118 connects to the LA4 using the **L-ACOUSTICS® SP10** or **SP25** cables (see Figure 2 and Figure 4), and to the LA8 using the **DOSUB-LA8** in conjunction with one of the **DO.7**, **DO10**, or **DO25** cables (see Figure 5).



A maximum of **one** SB118 enclosure can be connected per **LA4** output channel.  
A maximum of **two** SB118 enclosures can be connected per **LA8** output channel.

The L-ACOUSTICS® wiring convention is as follows:

Speakon® connector labels	Connections to transducer
1 +	IN +
1 -	IN -
2 +	Not used
2 -	Not used

EN

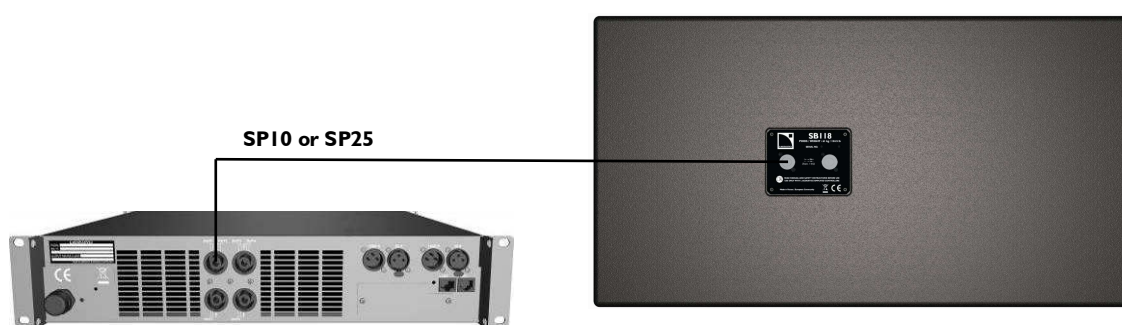


Figure 4: Connecting one SBI 18 to an LA4 amplified controller

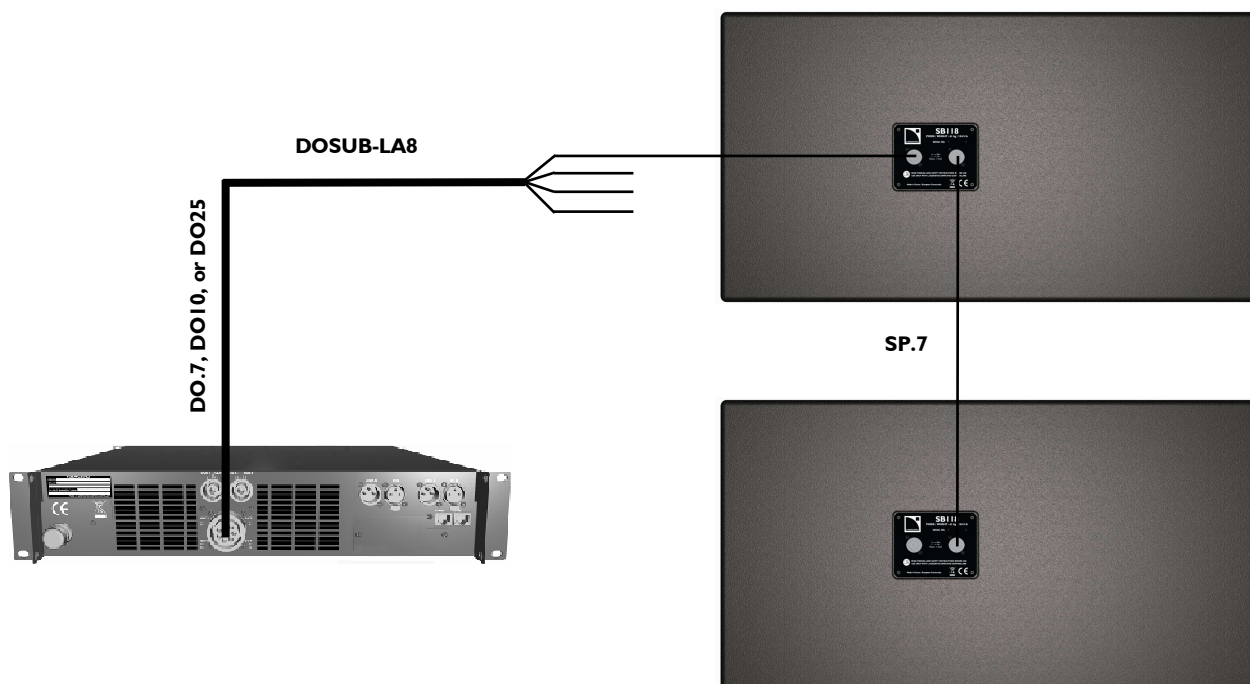


Figure 5: Connecting two SBI 18 in parallel to an LA8 amplified controller



To ensure both high performance and safety, L-ACOUSTICS® recommends the exclusive use of high-quality, fully insulated speaker cables made of stranded copper wire. In order to preserve a high damping factor it is desirable to keep loudspeaker cables as short as possible and with a gauge offering low resistance per unit length.

The following table provides information regarding the recommended cable length versus conductor cross-section. Two cases are possible depending on the impedance load connected to the LA4 or LA8 (8  $\Omega$  for a single SB118 enclosure, 4  $\Omega$  for two SB118 enclosures in parallel):

**Table 1: Maximum cable length versus conductor cross-section for Damping Factor > 20**

Cross-section			Length for 1 SB118 (8 $\Omega$ load)		Length for 2 SB118 (4 $\Omega$ load)	
mm <sup>2</sup>	SWG	AWG	m	ft	m	ft
2.5	15	13	30	100	15	50
4	13	11	50	160	25	80
6	11	9	74	240	37	120
10	9	7	120	390	60	195

According to the calculation in Table 1, a DO25/DOSUB-LA8 cable combination can be used to power two SB118 in parallel (4  $\Omega$  load) with a damping factor still greater than 20.



## 7 OPERATION

### 7.1 System configuration

Two operation modes (“STANDARD” and “CARDIOID”) associated with a set of factory presets will allow building all the common configurations (C, LR, LCR, distributed, ARCSUB...).

The SBI 18 function is to extend the low frequency response of a main system down to 32 Hz. An SBI 18 array can be used in the “**STANDARD**” or “**CARDIOID**” mode whether the coverage pattern is intended to be omni-directional or cardioid, respectively.

Specifically for the ARCS<sup>®</sup> and XT systems, the “**HYBRID**” mode allows the SBI 18 and the main system to be driven from the same amplified controller, thus limiting the number of required units.



The amplified controller output channel assignment varies with the preset selected by the user. Always check that each SBI 18 enclosure is connected to the correct output channel before operating.

**Note:** The latest version of the preset library can be supplied by an L-ACOUSTICS<sup>®</sup> authorized representative and is also downloadable on the L-ACOUSTICS<sup>®</sup> web site at [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

### 7.2 “STANDARD” mode

#### 7.2.1 Description

The “STANDARD” mode consists in arraying all SBI 18 enclosures with front sides facing the audience so as to obtain an omni-directional coverage pattern. The associated standard presets are available in both LA4 and LA8 libraries.

The basic arrays contain four enclosures. Several basic arrays can then be put together to form taller ones. The recommended basic standard arrays are the following (see also Figure 6):

- The “line-up” array provides an omnidirectionnal coverage pattern in the horizontal plane.
- The “block” array provides an omnidirectionnal coverage pattern in the horizontal plane. It can be used if the “line-up” array is too high and obstruct the sightlines.
- The “on-end” array provides a directive coverage pattern in the horizontal plane, in line with the array length.
- The “line-down” array provides a directive coverage pattern in the horizontal plane, which is reinforced compared to the “on-end” array one because the array length is increased.



If two (or more) basic arrays are intended to be used in close proximity from each other it is recommended to set the distance at 0 (as shown in Figure 9).

If it is not possible, the maximum distance between two acoustic centers is 2.8 m in the 32-60 Hz frequency bandwidth, and 1.7 m in the 32-100 Hz bandwidth.

**Note:** In “STANDARD” mode the SBI 18 enclosures can also be used in stereo or distributed configurations.

# SB118 SUBWOOFER ENCLOSURE

## USER MANUAL

VERSION 2.0

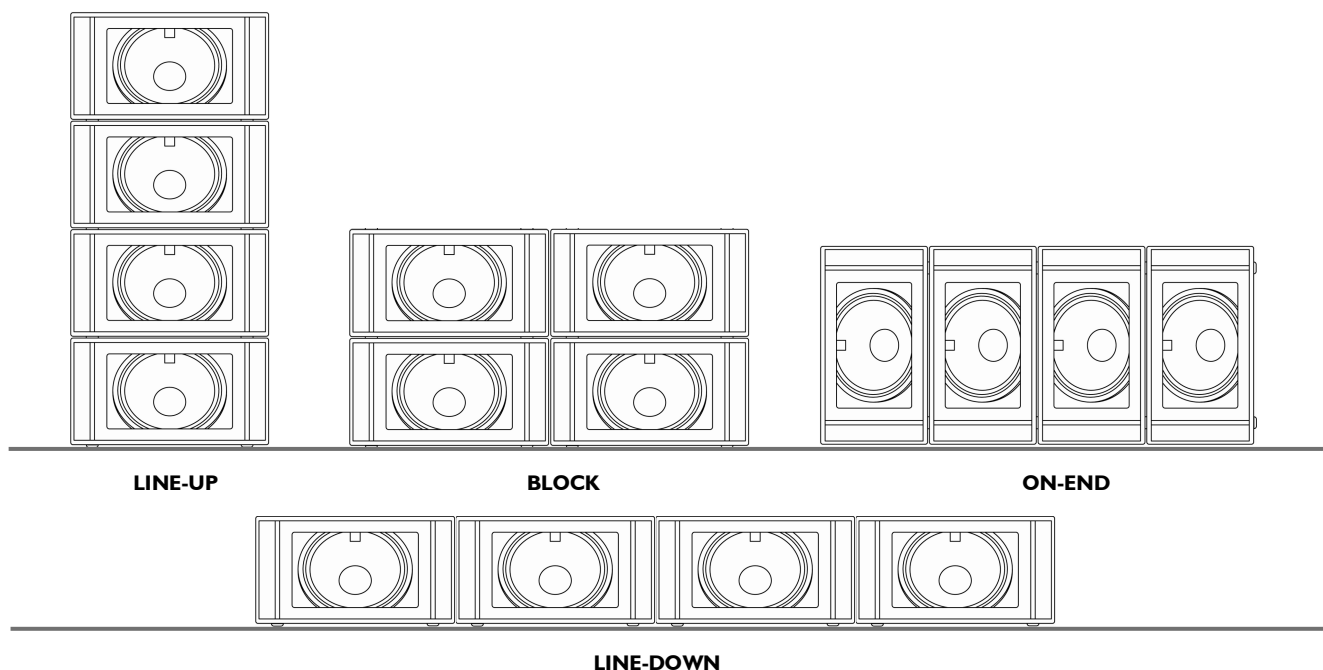


Figure 6: SB118 basic standard arrays

### 7.2.2 Connecting the SB118 to the LA4 or LA8

Each of the SB118 enclosures is connected to an LA4 or LA8 output channel ranging from channel 1 through 4. On the LA8 only, additional cabinets can be grouped in pairs in parallel with the first ones. Therefore a single LA4 amplified controller can drive up to four SB118 enclosures (Figure 7 and Figure 8), and a single LA8 amplified controller can drive up to eight SB118 enclosures (Figure 9).

**Note:** The system resources are optimized for a multiple of four SB118 enclosures.

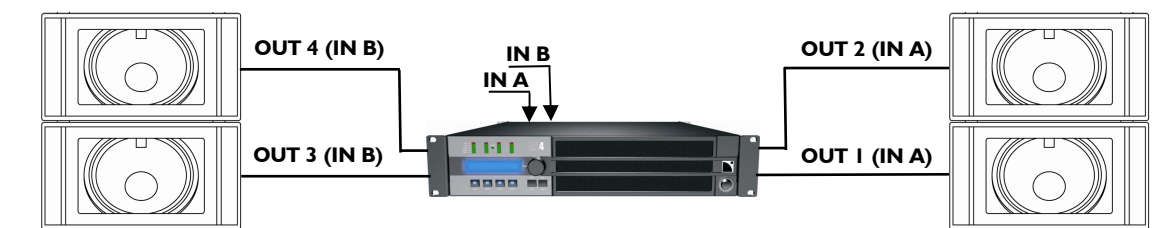
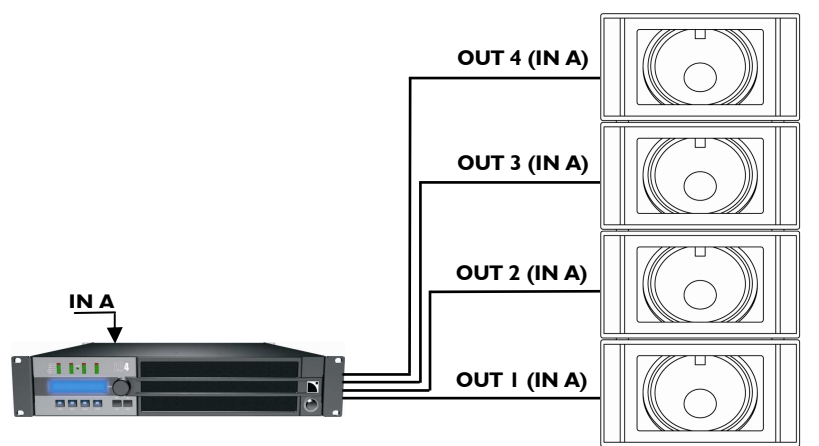


Figure 7: Four SB118 connected to an LA4 (stereo configuration)

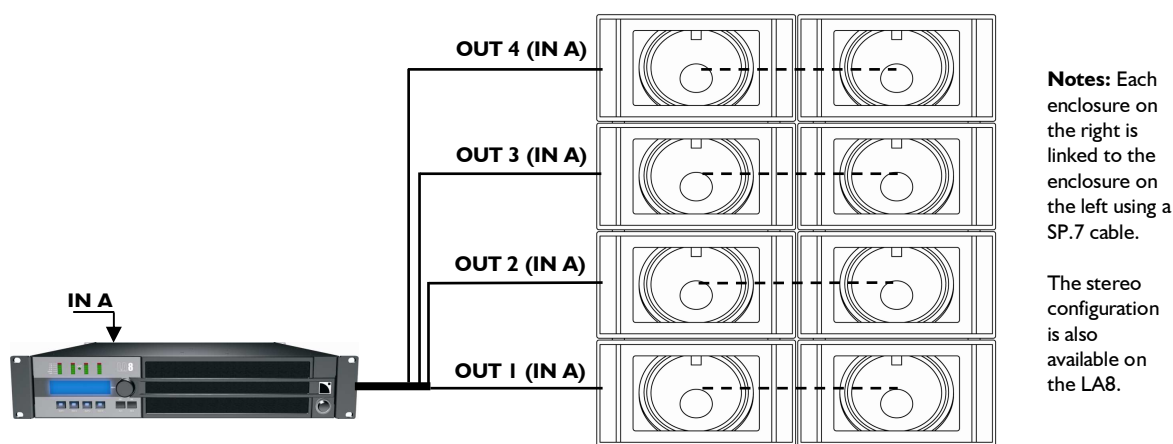


**Note:** All output channels have been routed to IN A by using the INPUT MATRIX function on the LA NETWORK MANAGER software (see the “LA NETWORK MANAGER – User Manual”).

**Alternative solution:** Plug an XLR cable from LINK A to IN B on the rear side of the LA4 (see the “LA4 – User Manual”).

Figure 8: Four SB118 connected to an LA4 (mono configuration)





**Figure 9: Eight SBI 18 connected in parallel to an LA8 (mono configuration)**

### 7.2.3 [SBI 18\_60] and [SBI 18\_100] presets

The [SBI 18\_60] preset features a 60 Hz low-pass filter allowing the SBI 18 to be used as a subwoofer companion for KUDO®, dV-DOSC/dV-SUB, ARCS®, and KIVA/KILO systems.

The [SBI 18\_100] preset features a 100 Hz low-pass filter allowing the SBI 18 to be used as a subwoofer companion for dV-DOSC, ARCS®, and XT systems.

The recommended ratios are 2 SBI 18 for each of the following: 3 KUDO®, 3 dV-DOSC, 3 dV-DOSC/1 dV-SUB, 2 ARCS®, 6 KIVA/2 KILO, four 8XT, two 12XT, or two 115XT HiQ. When using the KUDO® system in an application requiring higher SUB levels, the ratio can be 2 SBI 18 for 2 KUDO®.

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 or LA8 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “**LA4**” or “**LA8**” **user manual** for additional instructions. The presets are also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “**LA NETWORK MANAGER**” **user manual**). The following table shows the parameters which are accessible in the “STANDARD” mode:

**Table 2: “STANDARD” mode accessible parameters**

LA4 or LA8 Inputs/Outputs	Elements to connect	Preset assignments*	Accessible (O) and blocked (X) parameters			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	SBI 18 enclosure	SB_A	O	O	O	O
OUT 2	SBI 18 enclosure	SB_A	O	O	O	O
OUT 3	SBI 18 enclosure	SB_B	O	O	O	O
OUT 4	SBI 18 enclosure	SB_B	O	O	O	O

\* IN: input signal. A: channel A. B: channel B. SB: subwoofer enclosure.

**Note:** The main system must be connected to additional amplified controllers. See instructions in the applicable **user manuals**.

## 7.3 “CARDIOID” mode

### 7.3.1 Description

The “CARDIOID” mode consists in arraying the SB118 enclosures with some of them being reversed from front to rear so as to obtain a cardioid coverage pattern, providing a maximum rejection to the rear. The associated cardioid presets are available in both LA4 and LA8 libraries.

The basic arrays contain four enclosures. Several basic arrays can then be put together to form taller ones. The recommended basic cardioid arrays are the “line-up”, “block”, and “on-end” arrays (see also Figure 10):

- All arrays provide equivalent front SPL level and equivalent rear rejection.
- The “line-up” array provides symmetric coverage pattern in the horizontal plane.
- The “block” and “on-end” arrays provide asymmetric coverage pattern in the horizontal plane with an additional rejection to the reversed sub side.
- The “on-end” array also provides directive coverage pattern in the horizontal plane, in line with the array length.



If two (or more) basic arrays are intended to be used in close proximity from each other it is recommended to set the distance at 0 (as shown in Figure 12).

If it is not possible, the maximum distance between two acoustic centers is 2.8 m in the 32-60 Hz frequency bandwidth, and 1.7 m in the 32-100 Hz bandwidth.

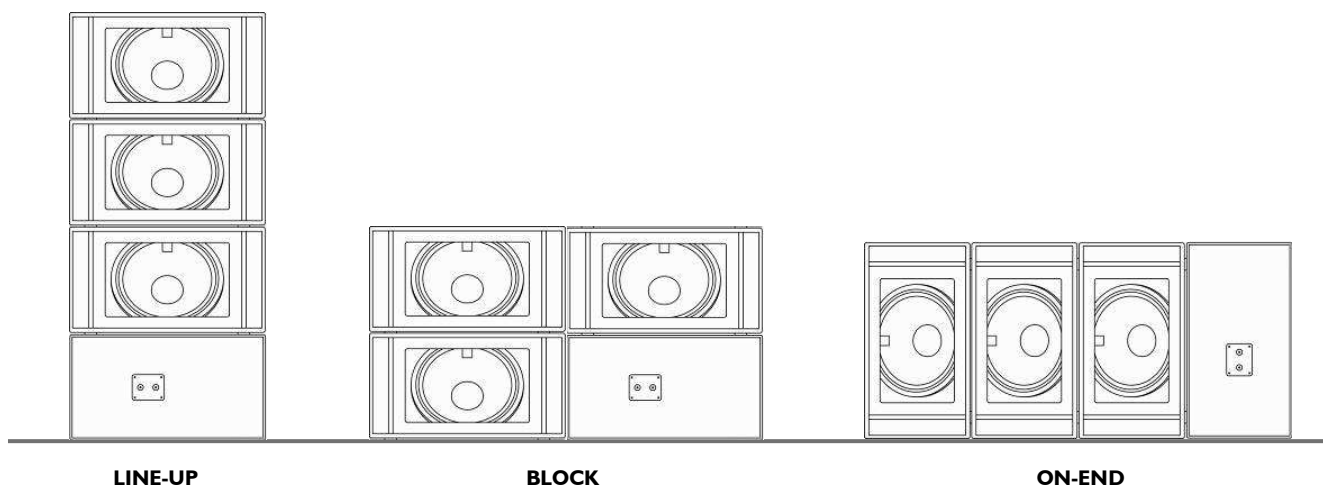


Figure 10: SB118 basic cardioid arrays

### 7.3.2 Connecting the SBI I8 to the LA4 or LA8

Each of the SBI I8 enclosures is connected to an LA4 or LA8 output channel ranging from channel 1 through 4 where the channel 1 is feeding the reversed enclosure. On the LA8 only, additional cabinets can be grouped in pairs in parallel with the first ones so as to build a second basic cardioid array. Therefore a single LA4 amplified controller can drive up to one basic cardioid array (Figure 11) and a single LA8 amplified controller can drive up to two basic cardioid arrays (Figure 12).



To achieve a cardioid coverage pattern always check that the reversed SBI I8 is connected to the OUT 1 output channel.

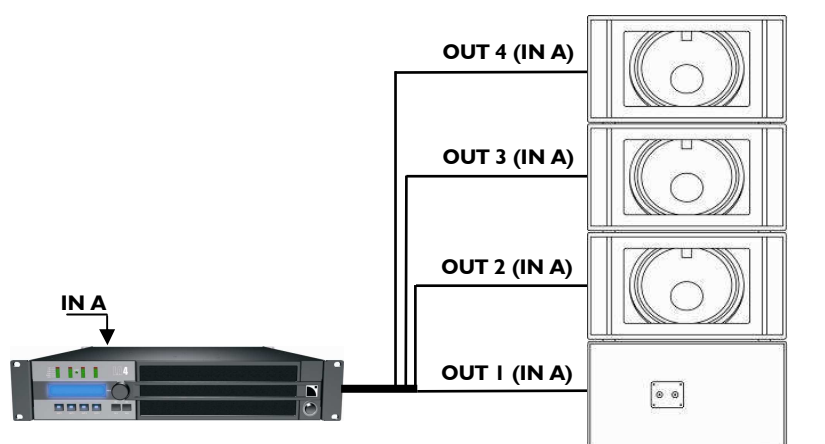
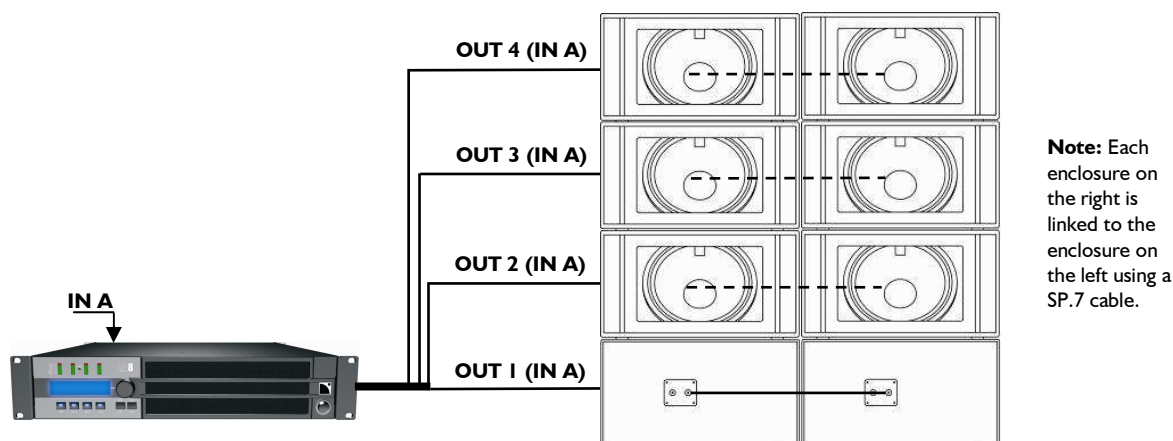


Figure 11: One basic SBI I8 cardioid arrays connected to an LA4



**Note:** Each enclosure on the right is linked to the enclosure on the left using a SP.7 cable.

Figure 12: Two basic SBI I8 cardioid arrays connected in parallel to an LA8

### 7.3.3 [SB118\_60\_C] and [SB118\_100\_C] presets

The [SB118\_60\_C] preset features a 60 Hz low-pass filter allowing an SB118 array to be used as a cardioid subwoofer companion for KUDO®, dV-DOSC/dV-SUB, ARCS®, and KIVA/KILO systems.

The [SB118\_100\_C] preset features a 100 Hz low-pass filter allowing an SB118 array to be used as a cardioid subwoofer companion for dV-DOSC, ARCS®, and XT systems.

The recommended ratios are 4 SB118 for each of the following: 6 KUDO®, 6 dV-DOSC, 6 dV-DOSC/2 dV-SUB, 4 ARCS®, 12 KIVA/4 KILO, eight 8XT, four 12XT, or four 115XT HiQ. When using the KUDO® system in an application requiring higher SUB levels, the ratio can be 4 SB118 for 4 KUDO®.

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 or LA8 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “**LA4**” or “**LA8**” **user manual** for additional instructions. The presets are also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “**LA NETWORK MANAGER**” **user manual**). The following table shows the parameters which are accessible in the “CARDIOID” mode:

**Table 3: “CARDIOID” mode accessible parameters**

LA4 or LA8 Inputs/Outputs	Elements to connect	Preset assignments*	Accessible (O) and blocked (X) parameters			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Reversed SB118 enclosure	SR_A	O	X	X	X
OUT 2	SB118 enclosure	SB_A	O	X	X	X
OUT 3	SB118 enclosure	SB_A	O	X	X	X
OUT 4	SB118 enclosure	SB_A	O	X	X	X

\* IN: input signal. A: channel A. SB: subwoofer enclosure. SR: reversed subwoofer enclosure.

**Note:** The main system must be connected to additional amplified controllers. See instructions in the applicable **user manuals**.

## 7.4 “HYBRID” mode

### 7.4.1 Description

The “HYBRID” mode consists in driving SBI 18 enclosures along with ARCS®, 8XT, or passive 12XT enclosures from the same amplified controller, thus limiting the number of required units.

The corresponding presets are available only in the LA4 library.

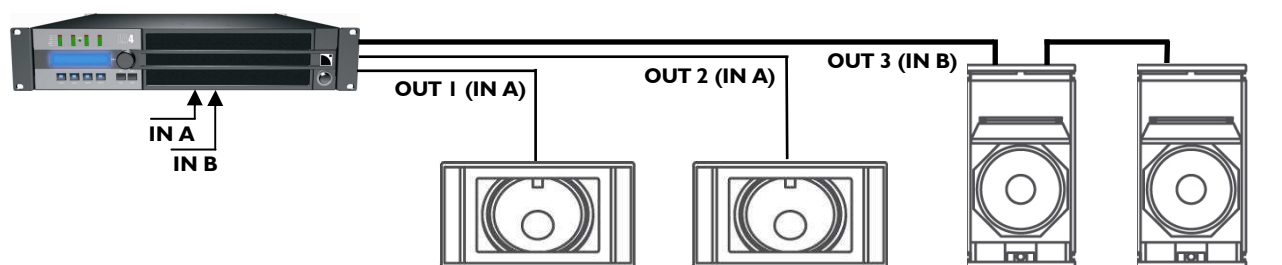
### 7.4.2 Connecting SBI 18 and ARCS® to the LA4

The enclosures connect to the LA4 outputs as follows: channels 1 and 2 are dedicated to both SBI 18 enclosures, and channel 3 is dedicated to the first ARCS® enclosure. The ARCS® enclosure can be paired in parallel with an additional ARCS® enclosure. Therefore, a single LA4 amplified controller can drive up to two SBI 18 and 2 ARCS® enclosures as shown in Figure 13.



A maximum of **one** SBI 18 enclosure can be connected per LA4 output channel.  
A maximum of **two** ARCS® enclosures can be connected per LA4 output channel.

**Note:** The system resources are optimized for two ARCS® and two SBI 18.



**Note:** This figure is a cabling scheme and not an installation configuration.

**Figure 13: Two SBI 18 and two ARCS® connected to an LA4 controller**

### 7.4.3 [ARCS\_S118\_LO] and [ARCS\_S118\_HI] presets

The [ARCS\_S118\_LO] preset features a standard HF contour.

The [ARCS\_S118\_HI] preset features an increased HF contour (3dB HF shelving EQ difference versus the LO preset).

In both presets the crossover frequency between the SBI 18 and the ARCS® low section is 60 Hz.

The recommended ratio is one SBI 18 for one ARCS®.

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “**LA4**” **user manual** for additional instructions. The presets are also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “**LA NETWORK MANAGER**” **user manual**). The following table shows the parameters which are accessible for both presets:

Table 4: [ARCS\_SI18\_\*\*] presets accessible parameters

LA4 Inputs / Outputs	Elements to connect	Preset Assignment*	Accessible (O) and blocked (X) parameters			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	SB118 enclosure	SB_A	O	X	X	X
OUT 2	SB118 enclosure	SB_A	O	X	X	X
OUT 3	ARCS® enclosure	LF_B	O	X	X	X
OUT 4		HF_B	O	X	X	X

\* IN: input signal. A: channel A. B: channel B. SB: subwoofer enclosure. LF: low frequency transducer. HF: high frequency transducer.

#### 7.4.4 Connecting SB118 and 8XT or passive 12XT to the LA4



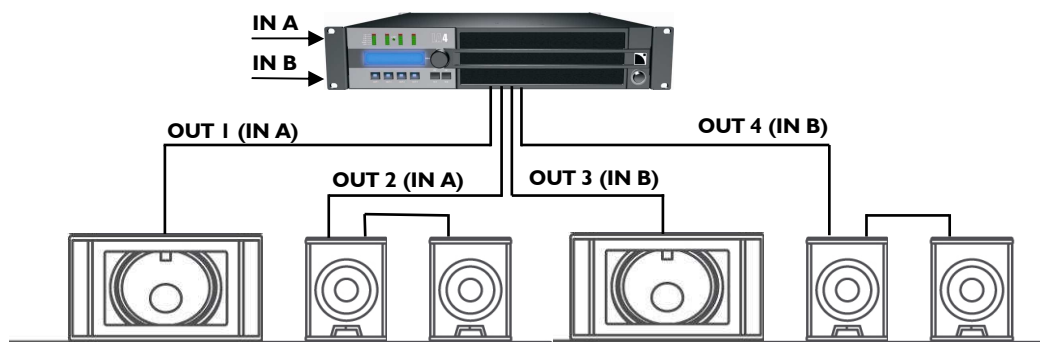
The 12XT enclosures must be set in **passive** configuration (see the “12XT” user manual).

The enclosures connect to the LA4 outputs as follows: channels 1 and 3 are dedicated to both SB118 enclosures, channels 2 and 4 are dedicated to XT enclosures. Each 8XT enclosure can be paired in parallel with an additional 8XT. Therefore, a single LA4 amplified controller can drive up to two SB118 and four 8XT or two 12XT as shown in Figure 14.



A maximum of **one** SB118 enclosure, **two** 8XT enclosures, or **one** 12XT enclosure can be connected per **LA4** output channel.

**Note:** The system resources are optimized for two SB118 and two or four XT enclosures.



**Note:** This drawing is only a cabling scheme and does not represent a valid configuration.

Figure 14: Two SB118 and four 8XT connected to an LA4 amplified controller

#### 7.4.5 [8XT\_SBI18] and [12XTP\_SBI18] presets

The [8XT\_SBI18] and [12XTP\_SBI18] presets feature the same high frequency shelving equalization than the FRONT preset for the 8XT and passive 12XT enclosures, respectively (refer to the “**8XT**” or “**12XT**” user manual).

For both presets, the crossover frequency between the SBI18 and the XT low section is 100 Hz.

The recommended ratio is one SBI18 for two 8XT or one 12XT.

EN

Activate the LOAD PRESET menu from the LA4 amplified controller front panel and then select the desired preset. Refer to the “**LA4**” user manual for additional instructions. The presets are also accessible using the LA NETWORK MANAGER software (refer to “**LA NETWORK MANAGER**” user manual). The following table shows the parameters which are accessible for both presets:

**Table 5: [\*\*\_SBI18] presets accessible parameters**

LA4 Inputs/Outputs	Elements to connect	Preset assignments*	Accessible (O) and blocked (X) parameters			
			Mute	Gain	Delay	Polarity
IN A	Input signal A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Input signal B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	SBI18 enclosure	SB_A	O	O	O	O
OUT 2	Passive XT enclosure	PA_A	O	O	O	X
OUT 3	SBI18 enclosure	SB_B	O	O	O	O
OUT 4	Passive XT enclosure	PA_B	O	O	O	X

\* IN: input signal. A: channel A. B: channel B. PA: passive enclosure. SB: subwoofer enclosure.

## 8 CARE AND MAINTENANCE

### 8.1 Maintenance information

---

The **L-ACOUSTICS® SB118** enclosure is a technical product designed for various, intensive indoor and outdoor sound reinforcement applications. To fulfill such demanding conditions L-ACOUSTICS® has designed the SB118 enclosure with high-grade and reliable components:

- Weather-resistant transducers.
- Baltic birch plywood cabinet.
- Polyester-coated steel grill.
- Oxidation-resistant screws.

However, in order to ensure product performance and safety, it is essential to frequently inspect the SB118 cabinet and its internal components. These checks need to be done on a regular basis depending on the conditions of system use. The testing procedure consists of three steps as described in section 8.2. If the speaker needs to be repaired or replaced follow the procedure described in section 8.3.

### 8.2 Testing procedure

---

#### 8.2.1 Check of transducer and enclosure acoustic behavior

Connect a sweep frequency generator to the active input of the amplified controller. Apply a sweep from 32 to 100 Hz with a **maximum voltage** of 0.5 volts (-4 dBu, -6 dBV): the sound should remain pure and free of any unwanted noise. If not, check the mechanical assemblies and, if necessary, contact an L-ACOUSTICS® authorized representative to repair or replace the damaged components (see also section 8.3).



0.5 volts is a maximum value that can generate very high sound levels at given frequencies.  
Use ear protection to set the sound level before testing.

Whenever a loudspeaker is reconnected, wiring polarity should be checked using a phase checking device. If a transducer is out of phase, invert the cables connected to its electrical sockets. The connecting procedures are given in section 8.3.

#### 8.2.2 Check of mechanical assembly and rigging parts

Inspect the general aspect of assembly and check that screws are locked tight (on stacking runners, front locator studs, handles, pole-mount socket, loudspeaker, grill, and front bass-reflex panel). Check the quality of contact and locking action of the Speakon® sockets. Also check the integrity of rigging elements (no signs of deformation, fissure, or corrosion). If necessary, contact an L-ACOUSTICS® authorized representative to replace the damaged components.

#### 8.2.3 Check of external aspect

Remove the dust from the grill with a vacuum device. If needed, repaint the cabinet.



If paint is applied, protect the mechanical parts.



### 8.3 Loudspeaker service

If damaged, an 18" loudspeaker should be removed and replaced as described below. Alternatively, recone kits are available and reconing can be performed by L-ACOUSTICS® (see section 8.4).

#### 18" loudspeaker removing procedure

1. Install the SBI 18 enclosure in the vertical position, grill on the top and pole mount towards the user.
2. Remove the grill by removing the 10 Torx® screws and washers.
3. Remove the front bass-reflex panel by removing the 16 Torx® screws and 2 hex screws with positioning studs.
4. Remove the pole mount socket by removing the 10 Torx® screws.
5. Remove the 8 hex screws and 16 washers from the loudspeaker.
6. Lift up the top part of the loudspeaker, disconnect both red and black cables from the loudspeaker electrical socket, and remove the loudspeaker.

#### 18" loudspeaker replacing procedure

1. Install the loudspeaker and lift up the top part of it.
2. Connect both cables to the loudspeaker electrical socket: connect the red cable to the red-labeled pin and the black cable to the unlabeled pin.
3. Install the loudspeaker and screw in the 8 hex screws: into each hex screw, insert a split lockwasher and then a flat washer (**follow this sequence**) and screw in the assembly to the loudspeaker (5 N.m/45 in.lb<sub>f</sub>).
4. Install the pole mount socket (socket oriented upwards) and screw in the 10 Torx® screws (5 N.m/45 in.lb<sub>f</sub>).
5. Install the front bass-reflex panel and screw in the 16 Torx® screws (5 N.m/45 in.lb<sub>f</sub>) and the 2 hex screws with positioning studs (7 N.m/63 in.lb<sub>f</sub>, medium strength thread-locker).
6. Install the grill (logo oriented downwards) and screw in the 10 Torx® screws and washers (3 N.m/27 in.lb<sub>f</sub>).

### 8.4 Spare parts and recommended tools

**Table 6: Main available spare parts**

HP BC181	18" speaker - 8 Ω
HS BC181	18" recone kit
HR BC181	18" recone kit including factory service
MC SBI 18GRL	Front grill

**Table 7: Recommended tools for service**

Torque wrench (N.m or in.lb <sub>f</sub> )
T20 Torx® bit
T25 Torx® bit
T30 Torx® bit
5 mm hex bit
6 mm hex bit
Medium strength thread-locker

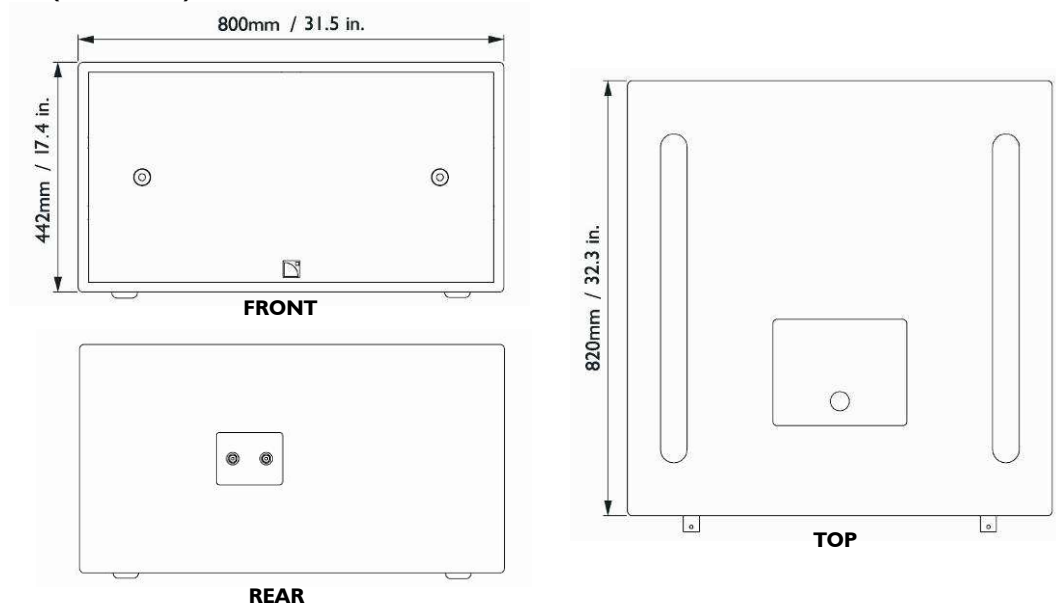
# SB118 SUBWOOFER ENCLOSURE

## USER MANUAL

VERSION 2.0

### 9 SPECIFICATIONS

Reference	SB118	
<b>Frequency response</b>		
Low frequency limit (-10 dB)	32 Hz	([SB118_100] preset)
<b>Maximum SPL <sup>1</sup></b>	135 dB	([SB118_100] preset)
<b>Nominal directivity</b>		
Single element	Omni-directional	
Cardioid array	Maximum rejection to the rear: 10 dB	
<b>Transducer</b>	1 x 18" weather-resistant transducer loaded in a dual-vented bandpass enclosure	
<b>Nominal impedance</b>	8 Ω	
<b>Long term RMS power handling capacity</b>		
	600 W	([SB118_100] preset)
<b>Connectors</b>	2 x 4-point Speakon® (wired in parallel)	
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	800 x 442 x 820 mm / 31.5 x 17.4 x 32.3 inch	



<b>Weight</b>	61 kg / 134.5 lbs
<b>Shipping</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L-ACOUSTICS<sup>®</sup> SB118PLA front dolly board (available as an option).</li> <li>⇒ L-ACOUSTICS<sup>®</sup> SB118COV protective cover (available as an option).</li> </ul>
<b>Vertical stacking</b>	⇒ Stacking runners and runner guides. Certified for up to 8 SB118 enclosures (secure the array using appropriate material).
<b>Pole mounting</b>	⇒ 35 mm/1.4 inch socket for single XT enclosure pole mounting.
<b>External structure</b>	
Material	18 and 24 mm Baltic birch plywood.
Finish	Grey Brown, RAL 8019 <sup>®</sup> .
Front	Polyester-coated steel grill.
Rigging components	Polyester-coated high-grade steel.
Handles	Integrated into the cabinet.

<sup>1</sup> Peak level measured at 1 m under half space conditions using 10 dB crest factor pink noise with specified preset and corresponding EQ settings.

# 1 DÉCLARATIONS DE SÉCURITÉ

Les informations détaillées ci-dessous s'appliquent à l'Enceinte Sub-Grave L-ACOUSTICS® SBI 18, dénommée par la suite "le produit".

## 1.1 Symboles utilisés

FR

Tout au long de ce manuel les risques potentiels sont signalés par les symboles suivants :



Le symbole WARNING signale un risque d'atteinte à l'intégrité physique de l'utilisateur et de toute autre personne présente.  
Le produit peut de plus être endommagé.



Le symbole CAUTION signale un risque de dégradation du produit.



Le symbole IMPORTANT signale une recommandation d'utilisation importante.

## 1.2 Consignes de sécurité importantes

1. Lire le présent manuel
2. Suivre les consignes de sécurité
3. Suivre les instructions
4. N'utiliser en aucun cas des équipements ou accessoires non approuvés par L-ACOUSTICS®



### 5. Niveaux sonores

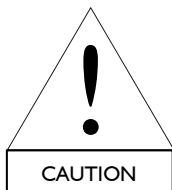
Les systèmes de sonorisation sont capables de délivrer un niveau sonore SPL nuisible à la santé humaine. Les niveaux sonores apparemment non critiques peuvent endommager l'audition si la personne y est exposée sur une longue période.

Ne pas stationner à proximité immédiate des enceintes acoustiques en fonctionnement.



### 6. Chaleur

Ne pas utiliser le produit à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur ou autre.



### 7. Eau et humidité

Bien que peu sensible à l'humidité, le produit ne peut être exposé de manière durable à des projections d'eau (pluie, embruns, douches, vaporisation) ni être au contact de l'eau ou partiellement immergé, sous peine de détérioration irréversible de certains des composants exposés.



### 8. Vérification du matériel

Tous les éléments du système doivent être inspectés avant leur utilisation afin de détecter d'éventuels défauts.

Se référer à la section "Entretien et maintenance" de ce manuel et des manuels des autres éléments du système avant d'inspecter les différents éléments.

Tout élément présentant un défaut doit immédiatement être marqué et mis à part pour vérification auprès d'un service de maintenance agréé.



### 9. Instructions de montage

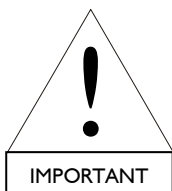
Ne pas placer le produit sur un chariot, support, trépied, équerre, ou table instable. Le produit pourrait chuter, s'endommager sérieusement, et provoquer de graves blessures. Tout montage du produit doit être conforme aux instructions du fabricant données dans ce manuel, et utiliser des accessoires recommandés par le fabricant.



### 10. Détériorations nécessitant une réparation

L'entretien est nécessaire si le produit a été endommagé au cours de l'une des situations suivantes :

- Le produit a été exposé à la pluie ou à l'humidité,
- Le produit a subi une chute ou son châssis est endommagé,
- Le produit ne fonctionne pas normalement.



### 11. Manuel

Conserver ce manuel en lieu sûr pendant la durée de vie du produit. Ce manuel fait partie intégrante du produit. La revente du produit n'est possible qu'accompagnée du présent manuel. Toute modification du produit doit être consignée dans ce manuel en cas de revente.

### I.3 Déclaration de conformité CE

---

L-ACOUSTICS®

13 rue Levacher Cintrat  
Parc de la Fontaine de Jouvence  
91462 Marcoussis Cedex  
France

Déclare que le produit suivant :  
Enceinte acoustique, SBI 18

Est conformes aux dispositions de :  
Directive Machine 98/37/CE  
Directive Basse Tension 73/23/CE

Règles et standards appliqués :  
EN ISO 12100-1 : 2004 (Sécurité Mécanique)  
EN60065 (Sécurité Électrique)

Fait à Marcoussis le 01/03/2006



Christophe Pignon

FR

**2 SOMMAIRE**

<b>I</b>	<b>DÉCLARATIONS DE SÉCURITÉ</b>	<b>I</b>
1.1	Symboles utilisés.....	1
1.2	Consignes de sécurité importantes.....	1
1.3	Déclaration de conformité CE .....	3
<b>2</b>	<b>SOMMAIRE</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
3.1	Bienvenue chez L-ACOUSTICS® .....	5
3.2	Déballage du produit .....	5
<b>4</b>	<b>APPROCHE SYSTÈME</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ENCEINTE SUB-GRAVE SB118</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>10</b>
6.1	Transport du SB118.....	10
6.2	Posage et levage du SB118.....	10
6.3	Connexion des enceintes.....	10
<b>7</b>	<b>EXPLOITATION</b>	<b>13</b>
7.1	Configuration d'un système .....	13
7.2	Le mode "STANDARD" .....	13
7.2.1	Description.....	13
7.2.2	Raccordement du SB118 au LA4 ou au LA8.....	14
7.2.3	Les presets [SB118_60] et [SB118_100].....	15
7.3	Le mode "CARDIOÏDE" .....	16
7.3.1	Description.....	16
7.3.2	Raccordement du SB118 au LA4 ou LA8.....	17
7.3.3	Les presets [SB118_60_C] et [SB118_100_C].....	18
7.4	Le mode "HYBRIDE" .....	19
7.4.1	Description.....	19
7.4.2	Raccordement du SB118 et de l'ARCS® au LA4.....	19
7.4.3	Les presets [ARCS_SB118_LO] et [ARCS_SB118_HI].....	19
7.4.4	Raccordement du SB118 et de la 8XT ou 12XT passive au LA4.....	20
7.4.5	Les presets [8XT_SB118] et [12XTP_SB118].....	21
<b>8</b>	<b>ENTRETIEN ET MAINTENANCE</b>	<b>22</b>
8.1	Informations pour la maintenance .....	22
8.2	Procédure de vérification.....	22
8.2.1	Vérification des transducteurs et du comportement acoustique de l'enceinte .....	22
8.2.2	Inspection des assemblages mécaniques et des pièces d'accrochage .....	22
8.2.3	Vérification de l'aspect extérieur .....	22
8.3	Remplacement d'un haut-parleur .....	23
8.4	Pièces détachées et outils recommandés.....	23
<b>9</b>	<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>24</b>

## 3 INTRODUCTION

### 3.1 Bienvenue chez L-ACOUSTICS®

---

Merci d'avoir fait l'acquisition d'enceintes **Sub-Graves L-ACOUSTICS® SBI 18**.

Ce manuel contient les informations indispensables au déroulement en toute sécurité des procédures d'installation et d'utilisation du produit. Prière de lire attentivement ce manuel pour se familiariser avec les procédures.

**En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, L-ACOUSTICS® se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des produits et les informations contenues dans ce manuel. Prière de consulter régulièrement le site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com) pour obtenir les dernières mises à jour.**

Si le produit nécessite une réparation ou pour tout renseignement sur la garantie, contacter un distributeur agréé. Les coordonnées du distributeur le plus proche sont disponibles sur le site internet L-ACOUSTICS®.

### 3.2 Déballage du produit

---

Dès réception, inspecter soigneusement le produit afin de détecter un éventuel défaut. Chaque produit est soigneusement contrôlé en sortie d'usine et doit être livré en parfait état.

À la découverte du moindre défaut, prévenir immédiatement la société de transport ou le distributeur. Seul le destinataire peut faire réclamation pour tout dommage occasionné pendant le transport. Conserver le carton et les pièces d'emballage pour constatation de la part de la société de livraison.

## **4 APPROCHE SYSTÈME**

L'enceinte **L-ACOUSTICS® SB118** constitue une extension sub-grave recommandée pour les systèmes XT, KIVA, ARCS®, dV-DOSC, et KUDO®. Elle étend la bande passante du système jusqu'à 32 Hz.

L'approche système développée par L-ACOUSTICS® pour le SB118 comprend un ensemble d'éléments qui, associés les uns aux autres, supportent et optimisent toutes les configurations possibles. Les principaux éléments du système sont les suivants (voir aussi les Figure 1 et Figure 2) :

<b>SB118</b>	⇒ Enceinte sub-grave
<b>SB118PLA</b>	⇒ Plateau à roulettes pour un SB118
<b>SB118COV</b>	⇒ Housse de protection pour un SB118
<b>8XT, 12XT, 115XT HiQ</b>	⇒ Enceintes de la gamme coaxiale XT
<b>KIVA, dV-DOSC, ARCS®, KUDO®</b>	⇒ Systèmes WST®
<b>KILO, dV-SUB</b>	⇒ Enceintes sub-graves pour KIVA et dV-DOSC, respectivement
<b>LA4</b>	⇒ Contrôleur amplifié
<b>LA-RAK</b>	⇒ Rack de tournée contenant trois contrôleurs amplifiés <b>LA8</b>
<b>LA NETWORK MANAGER</b>	⇒ Logiciel de pilotage à distance des contrôleurs amplifiés
<b>SOUNDVISION</b>	⇒ Logiciel de simulation acoustique et mécanique

L'enceinte sub-grave SB118 est compatible avec les accessoires L-ACOUSTICS® standard. Parmi ces accessoires figurent les câbles haut-parleurs **L-ACOUSTICS® SP.7**, **SP10**, et **SP25** de longueurs respectives 0,7 m/2 ft, 10 m/30 ft, et 25 m/80 ft pour connecter l'enceinte SB118 au contrôleur amplifié LA4. Ces câbles comportent 4 conducteurs de section 4 mm<sup>2</sup> (13 SWG, 11 AWG) et sont munis de connecteurs Speakon® 4 points.

La combinaison du câble **L-ACOUSTICS® DOSUB-LA8** avec l'un des câbles **DO.7**, **DO10**, et **DO25** permet de connecter l'enceinte SB118 au contrôleur amplifié LA8. Ces câbles comportent 8 conducteurs de section 4 mm<sup>2</sup> et sont munis de connecteurs PA-COM® 8 points et/ou Speakon® 4 points.

Le SB118 est piloté et amplifié par l'un des contrôleurs amplifiés **L-ACOUSTICS® LA4** ou **LA8** qui assurent protection intelligente, filtrage, égalisation des enceintes, et fournissent 4 canaux d'amplification. Les bibliothèques de presets chargées dans le LA4 et le LA8 optimisent les performances des systèmes dans toutes les configurations recommandées.

Chaque configuration de système large bande devrait être préalablement modélisée et étudiée dans l'application **L-ACOUSTICS® SOUNDVISION**. Les prédictions du logiciel sont basées sur les paramètres système fournis par les contrôleurs amplifiés. **Note** : Les données acoustiques ne sont pas encore disponibles pour les enceintes sub-graves.

Plusieurs contrôleurs amplifiés peuvent être interconnectés et pilotés dans le réseau propriétaire **L-ACOUSTICS® L-NET** par le logiciel **L-ACOUSTICS® LA NETWORK MANAGER**.

Les descriptions complètes des contrôleurs amplifiés LA4 et LA8 ainsi que des logiciels SOUNDVISION et LA NETWORK MANAGER dépassent l'objectif du présent manuel. Pour une information détaillée, prière de se référer à la documentation appropriée téléchargeable du site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).





FR



Figure 1 : Éléments associés à l'enceinte sub-grave SBI 18 (partie I)

# SB118 ENCEINTE SUB-GRAVE

## MANUEL D'UTILISATION

VERSION 2.0



**SB118COV**



**SB118PLA**



**SP.7**



**SP10**



**SP25**



**DO.7**



**DO10**



**DO25**

+



**DOSUB-LA8**

**Figure 2 : Éléments associés à l'enceinte sub-grave SB118 (partie 2)**

## 5 ENCEINTE SUB-GRAVE SB118

L'enceinte sub-grave L-ACOUSTICS® SB118 est équipée d'un transducteur de 18" monté dans une double enceinte bass-reflex. Grâce à cette configuration le SB118 délivre un niveau SPL maximum et un spectre étendu en basses fréquences à partir d'une enceinte compacte.

Le transducteur 18" intégré dans l'enceinte SB118 délivre une forte puissance tout en minimisant la distorsion et la compression thermique. L'impédance nominale de l'enceinte SB118 est de 8 ohms.

FR

En configuration standard la couverture polaire d'une enceinte SB118 est omnidirectionnelle.

L'ébénisterie du SB118 est réalisée en multipli de bouleau balte de premier choix aux propriétés mécaniques et acoustiques remarquables pour une longévité éprouvée.

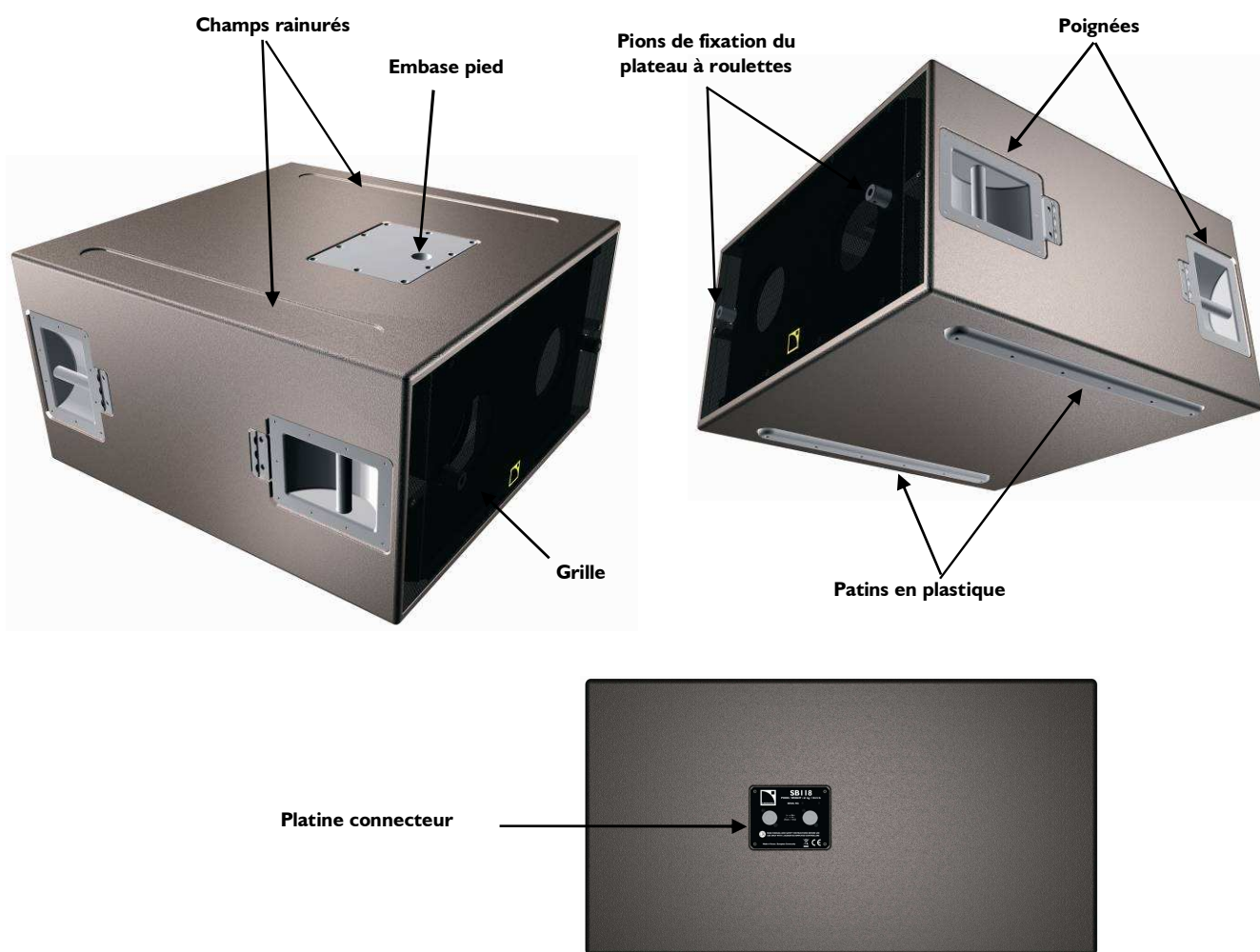


Figure 3 : L'enceinte sub-grave SB118

## 6 INSTALLATION

### 6.1 Transport du SB118

Le plateau à roulettes optionnel **L-ACOUSTICS® SB118PLA** (voir Figure 2) peut être accroché aux pions de fixation de l'enceinte SB118 (voir Figure 3) à l'aide de deux goupilles captives. Ce dispositif facilite et sécurise le transport de l'enceinte SB118.



Il est recommandé d'utiliser la housse de protection **L-ACOUSTICS® SB118COV** (voir Figure 2) avec le plateau à roulettes **L-ACOUSTICS® SB118PLA**.

### 6.2 Posage et levage du SB118

Le dispositif d'accrochage SB118 autorise plusieurs configurations en posage telles que :

- Posage d'une ligne verticale comprenant jusqu'à 8 enceintes SB118 à l'aide des patins en plastique et des champs rainurés intégrés (Figure 3).
- Montage sur pied d'une enceinte XT à l'aide de l'embase de 35 mm/1.4 inch (Figure 3) pour réaliser rapidement un système de façade.



Il est possible de poser au maximum huit enceintes SB118 l'une sur l'autre en ligne verticale. Toute ligne verticale doit être arrimée à l'aide d'une sangle à rochet ou de tout autre moyen approprié.

### 6.3 Connexion des enceintes

L'enceinte SB118 est pilotée et amplifiée par l'un des contrôleurs amplifiés dédiés **L-ACOUSTICS® LA4** ou **LA8**. Chaque canal d'amplification du LA4 peut alimenter une enceinte SB118, et chaque canal d'amplification du LA8 peut alimenter une ou deux enceintes SB118 en parallèle. L'affectation des canaux dépend du preset sélectionné par l'utilisateur pour une application particulière. Pour plus de détail, prière de se référer au **manuel d'utilisation "LA4"** ou **"LA8"** téléchargeable du site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

L'enceinte SB118 est équipée de deux connecteurs Speakon® 4 points câblés en parallèle pour connecter une seconde enceinte SB118 en parallèle via un câble **L-ACOUSTICS® SP.7**.

L'enceinte SB118 se connecte au contrôleur amplifié LA4 par les câbles **L-ACOUSTICS® SP10** et **SP25** (voir Figure 2 et Figure 4), et au LA8 par l'assemblage du câble **L-ACOUSTICS® DOSUB-LA8** avec l'un des câbles **DO.7**, **DO10**, ou **DO25** (voir Figure 5).



Raccorder au maximum **une** enceinte SB118 à chaque canal du contrôleur amplifié **LA4**.  
Raccorder au maximum **deux** enceintes SB118 à chaque canal du contrôleur amplifié **LA8**.

La norme de câblage utilisée par L-ACOUSTICS® est la suivante :

Repérage sur le connecteur Speakon®	Connexions au transducteur
1 +	IN +
1 -	IN -
2 +	Non Connecté
2 -	Non Connecté

FR

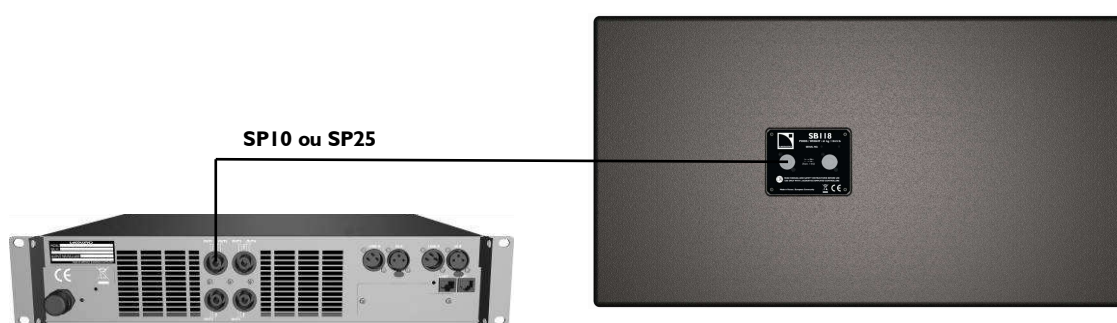


Figure 4 : Raccordement d'une enceinte SBI 18 au contrôleur amplifié LA4

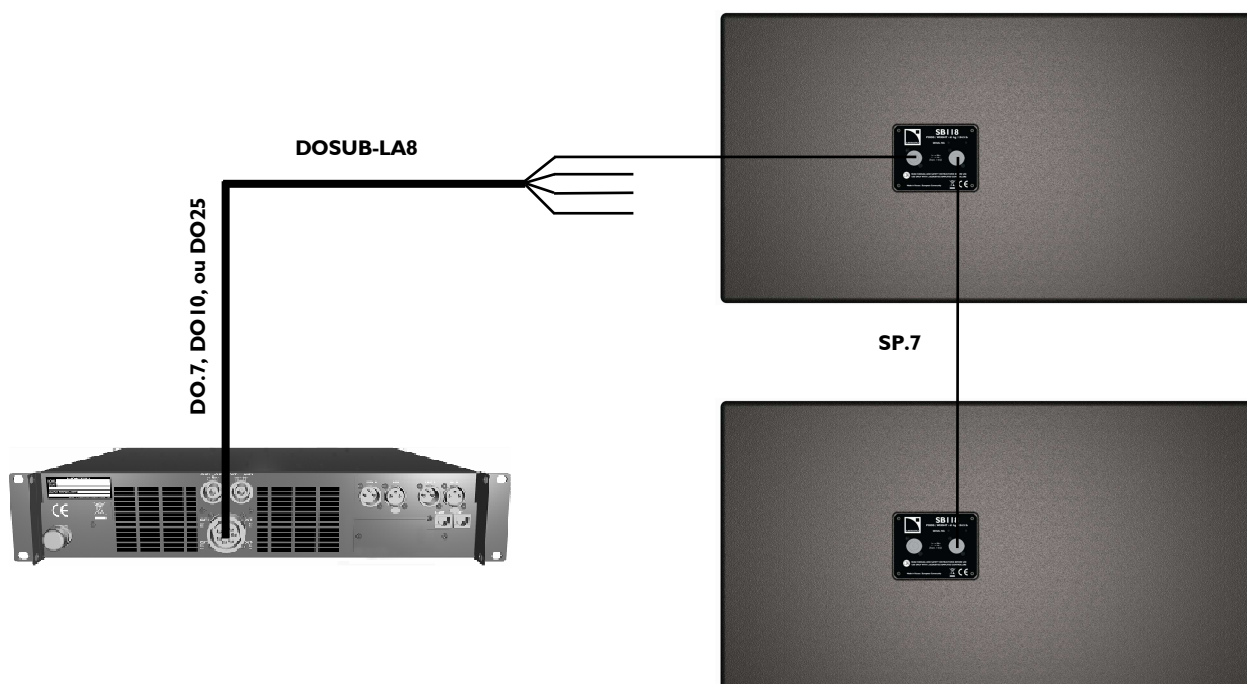


Figure 5 : Raccordement de deux enceintes SBI 18 en parallèle au contrôleur amplifié LA8



Pour des raisons de sécurité et de performances L-ACOUSTICS® recommande d'utiliser exclusivement des câbles d'enceintes en cuivre de haute qualité et totalement isolés. Pour conserver un facteur d'amortissement suffisamment élevé il est préférable d'utiliser des câbles aussi courts que possible et d'une section offrant une faible résistance par unité de longueur.

Le tableau suivant précise la longueur maximale admissible d'un câble en fonction de sa section. Deux cas sont possibles selon la valeur de l'impédance de charge raccordée au contrôleur amplifié LA4 ou LA8 (8  $\Omega$  pour une enceinte SB118, 4  $\Omega$  pour deux enceintes SB118 connectées en parallèle) :

**Tableau I : Longueur maximale recommandée pour un facteur d'amortissement > 20**

Section			Longueur pour 1 SB118 / 8 $\Omega$		Longueur pour 2 SB118 / 4 $\Omega$	
mm <sup>2</sup>	SWG	AWG	m	ft	m	ft
2,5	15	13	30	100	15	50
<b>4</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>160</b>	<b>25</b>	<b>80</b>
6	11	9	74	240	37	120
10	9	7	120	390	60	195

Selon le Tableau I, on peut utiliser l'assemblage des deux câbles DO25 et DOSUB-LA8 pour alimenter deux enceintes SB118 en parallèle (impédance de 4  $\Omega$ ) avec un facteur d'amortissement supérieur à 20.



## 7 EXPLOITATION

### 7.1 Configuration d'un système

Deux modes opératoires ("STANDARD" et "CARDIOÏDE") associés à un groupe de presets usine sont disponibles pour réaliser toutes les configurations usuelles (C, LR, LCR, distribuée, ARCSUB...).

Les enceintes SBI 18 sont prévues pour étendre la bande passante grave d'un système principal jusqu'à 32 Hz. Une ligne SBI 18 peut être utilisée dans le mode "**STANDARD**" ou "**CARDIOÏDE**" pour obtenir une couverture sonore omnidirectionnelle ou cardioïde.

Spécialement dédié aux enceintes ARCS® et XT, le mode "**HYBRIDE**" autorise la connexion des SBI 18 et du système principal au même contrôleur amplifié, ce qui réduit le nombre d'unités nécessaires.



Le raccordement des enceintes au contrôleur LA4 ou LA8 dépend du preset choisi. Toujours vérifier que chaque enceinte SBI 18 est connectée au canal d'amplification dédié avant la mise en fonction du système.

**Note :** La dernière version de la bibliothèque de presets est fournie par les distributeurs L-ACOUSTICS® ou est téléchargeable du site internet [www.l-acoustics.com](http://www.l-acoustics.com).

### 7.2 Le mode "STANDARD"

#### 7.2.1 Description

Le mode "STANDARD" consiste à disposer toutes les enceintes sub-graves avec la face avant orientée vers l'audience, de manière à obtenir une couverture acoustique omnidirectionnelle. Les presets standard associés sont disponibles dans les bibliothèques du LA4 et du LA8.

Les lignes basiques sont composées de quatre enceintes. Plusieurs d'entre elles peuvent ensuite être rassemblées pour former des lignes plus grandes. Les lignes basiques standard recommandées sont les suivantes (voir aussi la Figure 6):

- La ligne "verticale" produit une couverture omnidirectionnelle dans le plan horizontal.
- La ligne "bloc" produit une couverture omnidirectionnelle dans le plan horizontal. Elle peut remplacer une ligne "verticale" dont la hauteur obstruerait la visibilité de la scène.
- La ligne "tipée" présente une directivité dans le plan horizontal qui s'accroît avec la longueur de la ligne.
- La ligne "horizontale" présente une directivité dans le plan horizontal renforcée par rapport à celle la ligne "tipée" car la ligne est plus longue.



Si au moins deux lignes basiques doivent être installées à proximité l'une de l'autre, il est recommandé de ne pas les espacer (comme montré en Figure 9).

Si cela n'est pas possible, la distance maximum entre deux centres acoustiques est de 2,8 m dans la bande fréquentielle 32-60 Hz et 1,7 m dans la bande 32-100 Hz.

**Note:** En mode "STANDARD" les enceintes SBI 18 peuvent être configurées en stéréo ou en système distribué.

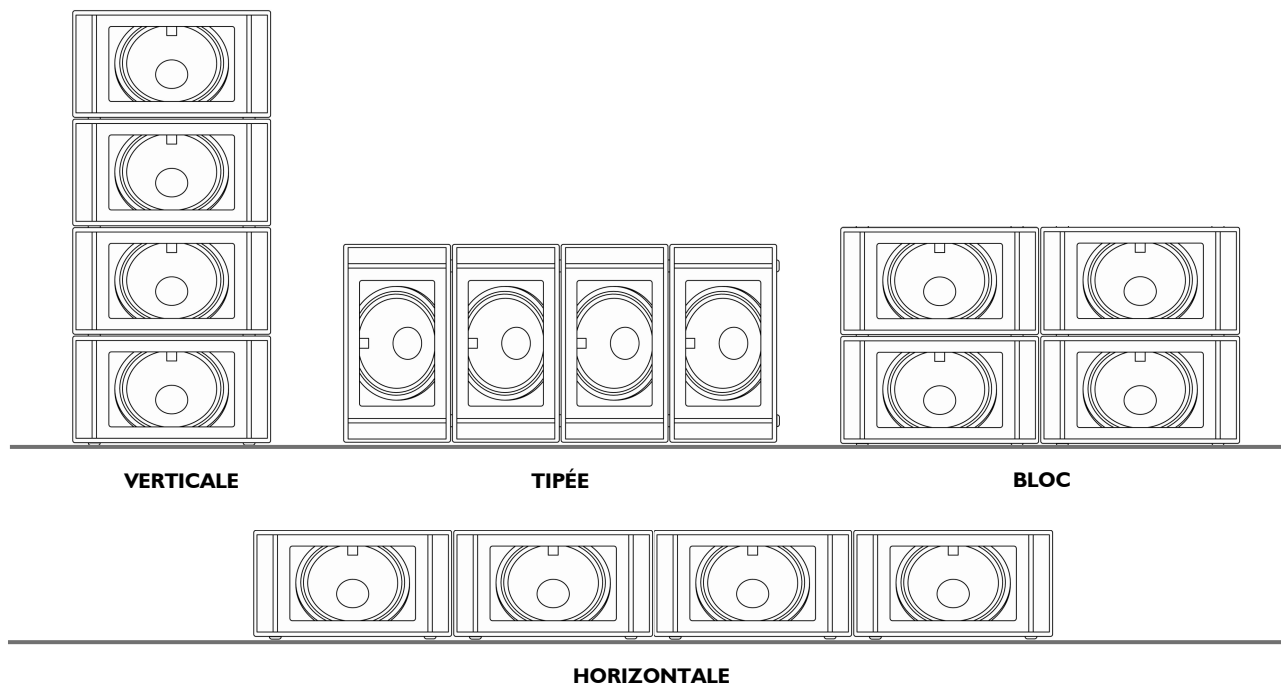


Figure 6 : Lignes SB118 standard basiques

### 7.2.2 Raccordement du SB118 au LA4 ou au LA8

Les enceintes SB118 sont raccordées chacune à l'une des sorties du contrôleur amplifié LA4 ou LA8. Sur le LA8 il est possible d'associer une autre enceinte SB118 en parallèle avec chaque première. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi supporter jusqu'à 4 enceintes SB118 (Figure 7 et Figure 8), et un LA8 peut supporter jusqu'à 8 enceintes SB118 raccordées en parallèle (Figure 9).

**Note :** Le système est optimisé pour un multiple de quatre enceintes SB118.

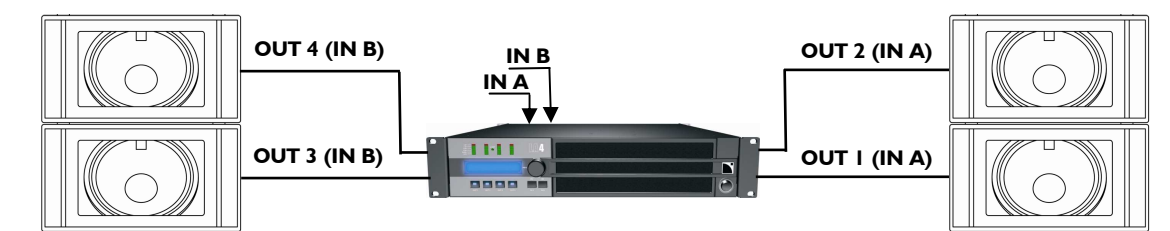


Figure 7 : Quatre SB118 connectés à un LA4 (configuration stéréo)

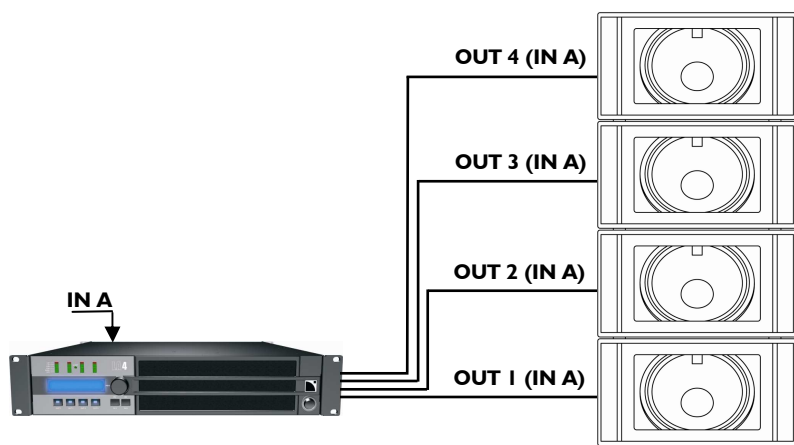
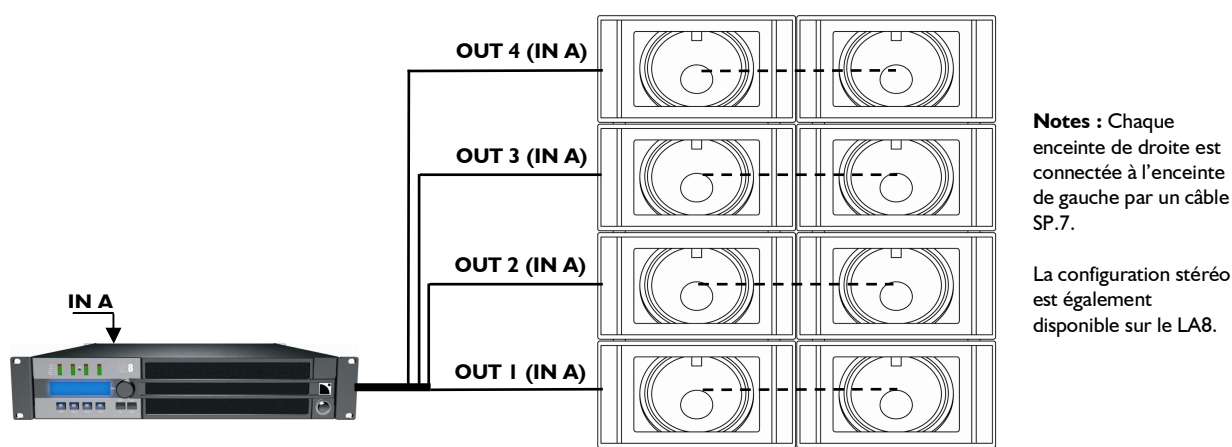


Figure 8 : Quatre SB118 connectés à un LA4 (configuration mono)

**Note :** Tous les canaux de sortie ont été routés vers IN A en utilisant la fonction INPUT MATRIX du logiciel LA NETWORK MANAGER (voir le document "LA NETWORK MANAGER – User Manual" en anglais uniquement).

**Autre solution :** Connecter un câble XLR de LINK A à IN B sur le panneau arrière du LA4 (voir le document "LA4 – Manuel d'utilisation").





**Figure 9 : Huit SB118 connectés en in parallèle à un LA8 (configuration mono)**

### 7.2.3 Les presets [SB118\_60] et [SB118\_100]

Le preset [SB118\_60] inclut un filtre passe-bas à 60 Hz pour utiliser les enceintes SB118 en complément des systèmes KUDO®, dV-DOSC/dV-SUB, ARCS®, et KIVA/KILO.

Le preset [SB118\_100] inclut un filtre passe-bas à 100 Hz pour utiliser les enceintes SB118 en complément des systèmes dV-DOSC, ARCS®, et XT.

Les proportions recommandées sont de 2 SB118 pour l'une des configurations suivantes : 3 KUDO®, 3 dV-DOSC, 3 dV-DOSC/1 dV-SUB, 2 ARCS®, 6 KIVA/2 KILO, quatre 8XT, deux 12XT, ou deux 115XT HiQ. Si le système KUDO® est utilisé pour une application nécessitant un niveau sub-grave plus important, la proportion peut être fixée à 2 SB118 pour 2 KUDO®.

Dans le menu de l'interface utilisateur du contrôleur amplifié LA4 ou LA8 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au **manuel d'utilisation "LA4"** ou **"LA8"** pour les instructions d'utilisation complémentaires. Les presets sont également accessibles par l'application LA NETWORK MANAGER (se reporter au **manuel d'utilisation "LA NETWORK MANAGER"** disponible en anglais seulement). Les commandes accessibles en mode "STANDARD" sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 2 : Commandes accessibles en mode "STANDARD"**

Entrées / Sorties du LA4 ou LA8	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte SB118	SB_A	O	O	O	O
OUT 2	Enceinte SB118	SB_A	O	O	O	O
OUT 3	Enceinte SB118	SB_B	O	O	O	O
OUT 4	Enceinte SB118	SB_B	O	O	O	O

\* IN : signal d'entrée. A : canal A. B : canal B. SB : enceinte sub-grave.

**Note :** Le système principal doit être connecté à des contrôleurs amplifiés supplémentaires en suivant les instructions des **manuels d'utilisation** correspondants.

### 7.3 Le mode "CARDIOÏDE"

#### 7.3.1 Description

Le mode "CARDIOÏDE" consiste à disposer certaines enceintes SB118 avec la face avant orientée dans la direction opposée à l'audience, de manière à obtenir une couverture acoustique cardioïde (réjection maximale à l'arrière). Les presets cardioïdes correspondants sont disponibles dans les bibliothèques des contrôleurs LA4 et LA8.

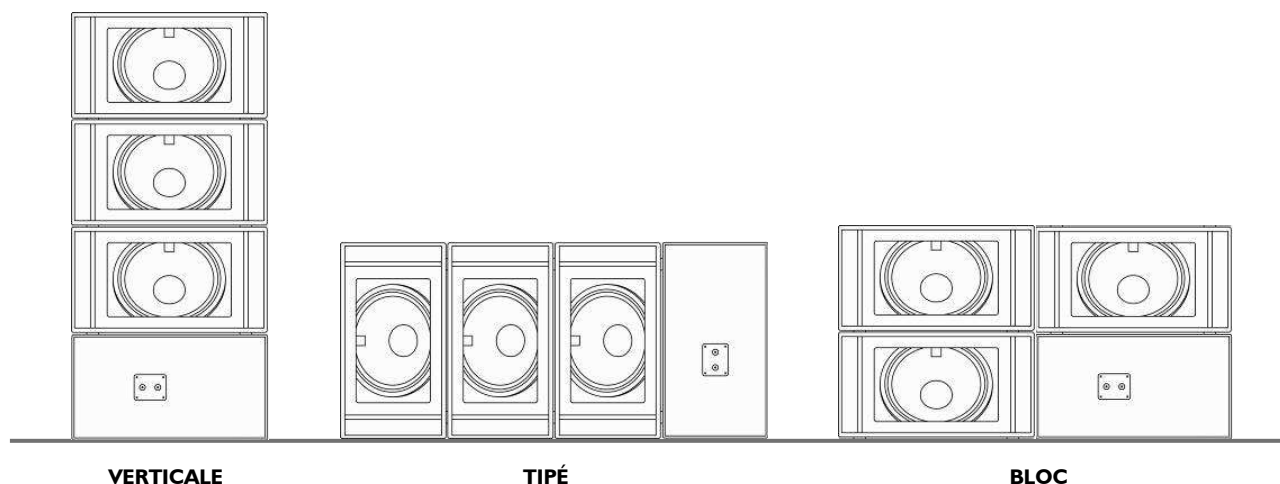
Les lignes basiques sont composées de quatre enceintes. Plusieurs d'entre elles peuvent ensuite être rassemblées pour former des lignes plus grandes. Les lignes basiques cardioïdes recommandées sont les lignes "verticale", "bloc", et "tipée" (voir également la Figure 10) :

- Toutes les lignes produisent des niveaux SPL équivalents à l'avant ainsi que des réjections équivalentes à l'arrière.
- La ligne "verticale" produit une couverture symétrique dans le plan horizontal.
- Les lignes "bloc" et "tipée" produisent des couvertures asymétriques dans le plan horizontal avec une réjection supplémentaire du côté de l'enceinte retournée.
- La ligne "tipée" est également directive dans le plan horizontal. Cette directivité augmente avec la longueur de la ligne.



Si au moins deux lignes basiques doivent être installées à proximité l'une de l'autre, il est recommandé de ne pas les espacer (comme montré en Figure 12).

Si cela n'est pas possible, la distance maximum entre deux centres acoustiques est de 2,8 m dans la bande fréquentielle 32-60 Hz et 1,7 m dans la bande 32-100 Hz.



**Figure 10 : Lignes SB118 cardioïdes basiques**

### 7.3.2 Raccordement du SB118 au LA4 ou LA8

Les enceintes SB118 sont raccordées chacune à l'une des sorties 1 à 4 du contrôleur amplifié LA4 ou LA8, la sortie 1 étant réservée à l'enceinte retournée. Sur le LA8, il est possible d'associer une autre enceinte SB118 en parallèle avec chaque première. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi supporter une ligne cardioïde basique (Figure 11) et un LA8 deux lignes (Figure 12).



Pour obtenir une directivité cardioïde toujours vérifier que l'enceinte retournée est connectée à la sortie OUT 1.

FR

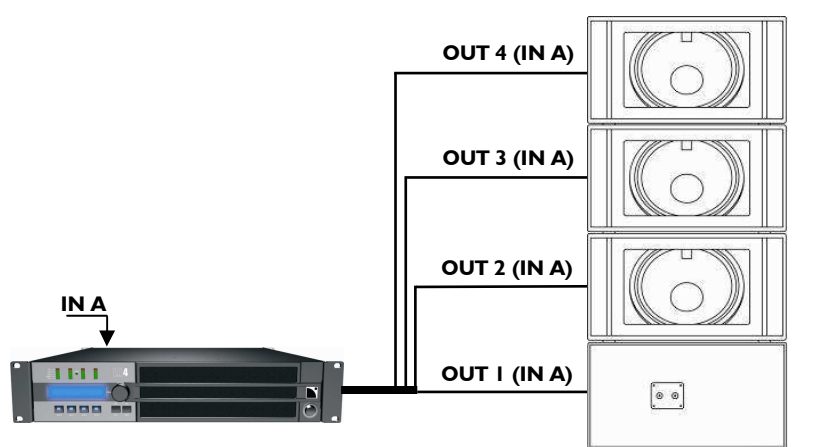
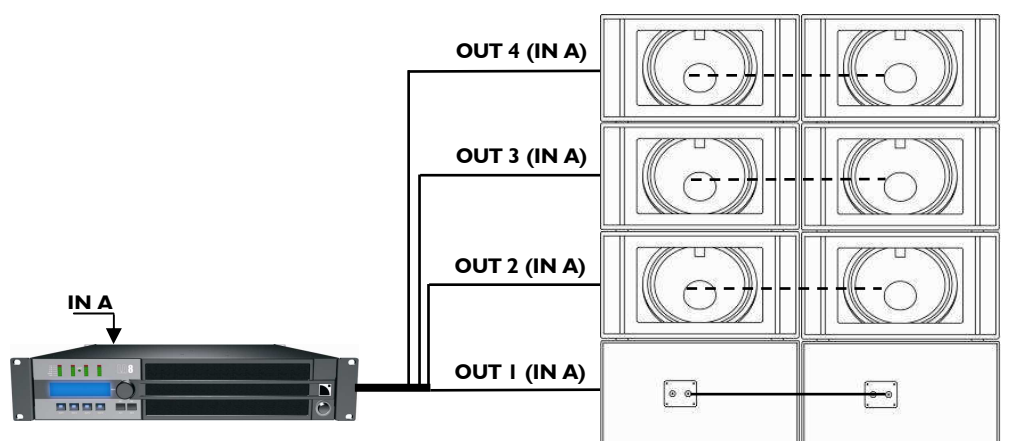


Figure 11 : Une ligne cardioïde SB118 basique connectée à un LA4



**Notes :**  
Chaque enceinte de droite est connectée à l'enceinte de gauche par un câble SP.7.

Figure 12 : Deux lignes cardioïdes SB118 basiques connectées à un LA8

### 7.3.3 Les presets [SB118\_60\_C] et [SB118\_100\_C]

Le preset [SB118\_60\_C] inclut un filtre passe-bas à 60 Hz pour utiliser les enceintes SB118 en configuration cardioïde en complément des systèmes KUDO®, dV-DOSC/dV-SUB, ARCS®, et KIVA/KILO.

Le preset [SB118\_100\_C] inclut un filtre passe-bas à 100 Hz pour utiliser les enceintes SB118 en configuration cardioïde en complément des systèmes dV-DOSC, ARCS®, et XT.

Les proportions recommandées sont de 4 SB118 pour l'une des configurations suivantes : 6 KUDO®, 6 dV-DOSC, 6 dV-DOSC/2 dV-SUB, 4 ARCS®, 12 KIVA/4 KILO, huit 8XT, quatre 12XT, ou quatre 115XT HiQ. Si le système KUDO® est utilisé pour une application nécessitant un niveau sub-grave plus important, la proportion peut être fixée à 4 SB118 pour 4 KUDO®.

Dans le menu de l'interface utilisateur du contrôleur amplifié LA4 ou LA8 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au **manuel d'utilisation "LA4"** ou **"LA8"** pour les instructions d'utilisation complémentaires. Les presets sont également accessibles par l'application LA NETWORK MANAGER (se reporter au **manuel d'utilisation "LA NETWORK MANAGER"** disponible en anglais uniquement). Les commandes accessibles en mode "CARDIOÏDE" sont reportées dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Commandes accessibles en mode "CARDIOÏDE"**

Entrées / Sorties du LA8	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte sub-grave retournée	SR_A	O	X	X	X
OUT 2	Enceinte sub-grave	SB_A	O	X	X	X
OUT 3	Enceinte sub-grave	SB_A	O	X	X	X
OUT 4	Enceinte sub-grave	SB_A	O	X	X	X

\* IN : signal d'entrée. A, B : canal A, B. SB : enceinte sub-grave. SR : enceinte sub-grave retournée.

**Note :** Le système principal doit être connecté à des contrôleurs amplifiés supplémentaires en suivant les instructions des **manuels d'utilisation** correspondants.

## 7.4 Le mode “HYBRIDE”

### 7.4.1 Description

Le mode “HYBRIDE” consiste à piloter les enceintes SBI 18 avec des enceintes ARCS®, 8XT, ou 12XT passives depuis le même contrôleur amplifié, ce qui réduit le nombre d’unités nécessaires.

Les presets correspondants sont disponibles uniquement dans la bibliothèque du LA4.

FR

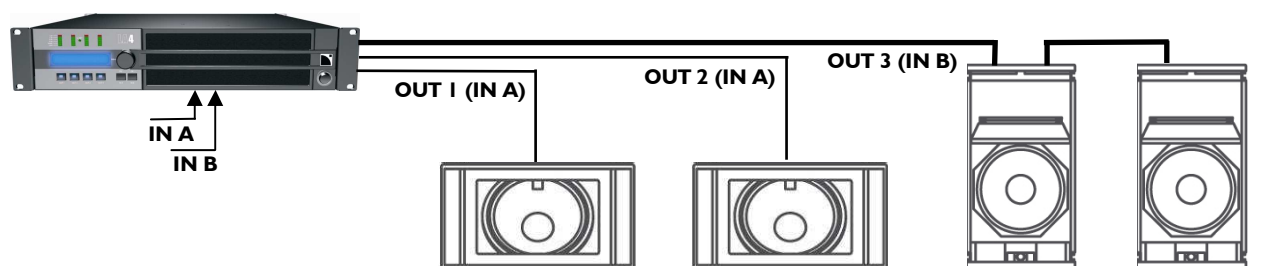
### 7.4.2 Raccordement du SBI 18 et de l’ARCS® au LA4

Les enceintes SBI 18 sont raccordées chacune à l’une des sorties 1 et 2 du contrôleur amplifié LA4, et l’enceinte ARCS® à la sortie 3. Il est possible d’associer une autre enceinte ARCS® en parallèle avec la première. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi supporter jusqu’à 2 enceintes ARCS® et 2 enceintes SBI 18 (Figure 13).



Raccorder au maximum **une** enceinte SBI 18 par canal du contrôleur amplifié LA4.  
Raccorder au maximum **deux** enceintes ARCS® par canal du contrôleur amplifié LA4.

**Note :** Les ressources du système sont optimisées pour deux ARCS® et deux SBI 18.



**Note :** Cette figure représente un schéma de câblage et non une configuration d’installation.

**Figure 13 : Deux SBI 18 et deux ARCS® raccordés à un contrôleur LA4**

### 7.4.3 Les presets [ARCS\_S118\_LO] et [ARCS\_S118\_HI]

Le preset [ARCS\_S118\_LO] établit un contour HF standard.

Le preset [ARCS\_S118\_HI] établit un contour HF accentué (avec une différence de 3dB par rapport au preset [ARCS\_S118\_LO]).

Dans les deux presets, la fréquence de raccordement entre le SBI 18 et la section grave de l’ARCS® se situe à 60 Hz.

La proportion recommandée est d’un SBI 18 pour un ARCS®.

Dans le menu de l’interface utilisateur du contrôleur amplifié LA4 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au **manuel d’utilisation “LA4”** pour les instructions d’utilisation complémentaires. Les presets sont également accessibles par l’application LA NETWORK MANAGER (se reporter au **manuel d’utilisation “LA NETWORK MANAGER”** disponible en anglais uniquement). Le tableau suivant décrit les commandes accessibles pour les deux presets :

Tableau 4 : Commandes accessibles pour les presets [ARCS\_S118\_\*\*]

Entrées / Sorties du LA4	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte SB118	SB_A	O	X	X	X
OUT 2	Enceinte SB118	SB_A	O	X	X	X
OUT 3	Enceinte ARCS®	LF_B	O	X	X	X
OUT 4		HF_B	O	X	X	X

\* IN : signal d'entrée. A : canal A. B : canal B. SB : enceinte sub-grave. LF : transducteur de grave. HF : transducteur d'aigu.

#### 7.4.4 Raccordement du SB118 et de la 8XT ou 12XT passive au LA4



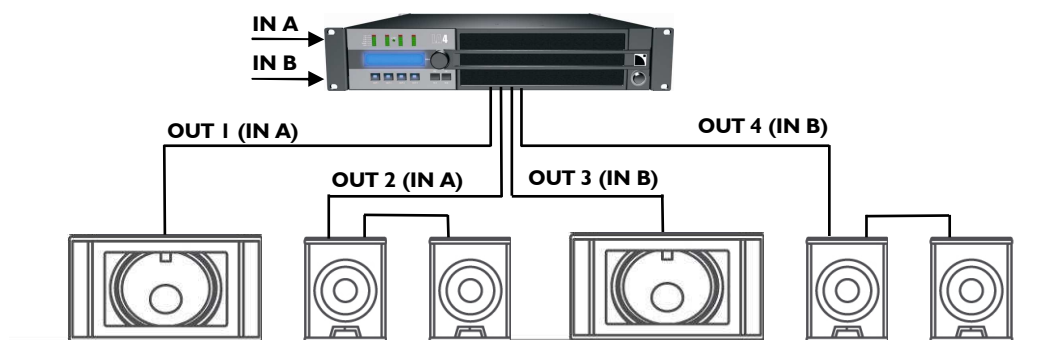
Les enceintes 12XT doivent être réglées en configuration **passive** (voir le **manuel d'utilisation "12XT"**).

Les enceintes SB118 sont raccordées chacune à l'une des sorties 1 et 3 du contrôleur amplifié LA4 et les enceintes XT à l'une des sorties 2 et 4. Il est possible d'associer deux autres enceintes XT du même modèle en parallèle avec les premières. Un seul contrôleur amplifié LA4 peut ainsi supporter jusqu'à deux enceintes SB118 et quatre enceintes XT (Figure 14).



Raccorder au maximum **une** enceinte SB118, **deux** enceintes 8XT, ou **une** enceintes 12XT par canal du contrôleur amplifié LA4.

**Note :** Les ressources du système sont optimisées pour deux enceintes SB118 et deux ou quatre enceintes XT.



**Note:** Cette figure représente un schéma de câblage et non une configuration d'installation.

Figure 14 : Deux SB118 et quatre 8XT raccordées à un contrôleur amplifié LA4

#### 7.4.5 Les presets [8XT\_SBI18] et [12XTP\_SBI18]

Les presets [8XT\_SBI18] et [12XTP\_SBI18] établissent des contours HF de type FRONT pour les enceintes 8XT et 12XT passive, respectivement.

Dans les deux presets, la fréquence de raccordement entre le SBI18 et la section grave des XT se situe à 100 Hz.

La proportion recommandée est d'un SBI18 pour deux 8XT ou une 12XT.

FR

Dans le menu de l'interface utilisateur du contrôleur amplifié LA4 sélectionner LOAD PRESET puis le preset désiré. Se reporter au **manuel d'utilisation "LA4"** pour les instructions d'utilisation complémentaires. Les presets sont également accessibles par l'application LA NETWORK MANAGER (se reporter au **manuel d'utilisation "LA NETWORK MANAGER"** disponible en anglais uniquement). Le tableau suivant décrit les commandes accessibles pour les deux presets:

**Tableau 5 : Commandes accessibles pour les presets [xx\_SBI18]**

Entrées / Sorties du LA4	Éléments à connecter	Affectation dans le preset*	Commandes accessibles (O) et bloquées (X)			
			Mute	Gain	Délai	Polarité
IN A	Signal d'entrée A	IN_A	X	O	O	O
IN B	Signal d'entrée B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	Enceinte SBI18	SB_A	O	O	O	O
OUT 2	Enceinte XT passive	PA_A	O	O	O	X
OUT 3	Enceinte SBI18	SB_B	O	O	O	O
OUT 4	Enceinte XT passive	PA_B	O	O	O	X

\* IN : signal d'entrée. A : canal A. B : canal B. SB : enceinte sub-grave. PA : enceinte passive.

## **8 ENTRETIEN ET MAINTENANCE**

### **8.1 Informations pour la maintenance**

---

L'enceinte acoustique **L-ACOUSTICS® SB 118** est un produit technique conçu pour des exploitations intensives et variées en intérieur ou en extérieur. Pour répondre à de telles exigences L-ACOUSTICS® a doté l'enceinte SB 118 de composants de grande fiabilité et longévité :

- Transducteur traité contre l'humidité.
- Ébénisterie en multipli de bouleau balte.
- Grille en acier avec revêtement polyester.
- Visserie inoxydable.

Toutefois, pour assurer les performances et la sécurité du produit, il est indispensable de vérifier fréquemment l'état de l'enceinte SB 118 et de ses organes internes. La fréquence de ces vérifications dépend des conditions d'utilisation du système. La procédure de vérification comprend essentiellement trois étapes décrites en section 8.2. Si le haut-parleur doit être réparé ou remplacé, suivre la procédure décrite en section 8.3.

### **8.2 Procédure de vérification**

---

#### **8.2.1 Vérification des transducteurs et du comportement acoustique de l'enceinte**

Connecter un générateur de fréquence glissante à l'entrée active du contrôleur amplifié LA8. Balayer la bande de fréquences entre la bande de fréquences entre 32 Hz et 100 Hz avec un signal de **tension maximale** égale à 0,5 volts (-4 dBu, -6 dBV) : le son émis doit rester pur et exempt de bruit parasite. Dans le cas contraire, vérifier les assemblages mécaniques et, si nécessaire, contacter un distributeur L-ACOUSTICS® pour réparation des composants endommagés (voir aussi la section 8.3).



0,5 volts est une valeur maximale qui peut générer des niveaux sonores importants à certaines fréquences.

Utiliser un casque antibruit lors de la vérification.

À chaque reconnexion d'un haut-parleur, vérifier la polarité à l'aide d'un testeur de phase. Si un transducteur est hors phase, inverser les câbles connectés aux embases électriques de ce transducteur. Les procédures de connexion sont détaillées en section 8.3.

#### **8.2.2 Inspection des assemblages mécaniques et des pièces d'accrochage**

Vérifier l'état général des assemblages ainsi que le blocage des vis (sur les patins en plastique, pions de fixation, poignées, embase pied, haut-parleur, grille, et panneau bass-reflex avant). Vérifier la qualité des contacts et de l'enclenchement sur les embases Speakon®. Vérifier aussi l'intégrité des pièces d'accrochage (absence de déformation, fissure, ou corrosion). Le cas échéant, contacter un distributeur L-ACOUSTICS® pour remplacement des pièces défectueuses.

#### **8.2.3 Vérification de l'aspect extérieur**

Dépoussiérer la grille à l'aide d'un circuit d'aspiration. Si besoin est, repeindre l'enceinte.



En cas d'application de peinture, isoler les pièces mécaniques.



### 8.3 Remplacement d'un haut-parleur

Tout haut-parleur grave de 18" détérioré doit être démonté et remplacé en suivant la procédure décrite ci-dessous. Alternativement, des kits de remembranage sont disponibles et le remembranage peut être effectué par L-ACOUSTICS® (voir la section 8.4).

#### Dépose d'un haut-parleur 18"

1. Installer l'enceinte SBI 18 en position verticale, grille au-dessus et embase pied vers l'utilisateur.
2. Démonter la grille en ôtant les 10 vis Torx® et les rondelles.
3. Démonter le panneau bass-reflex avant en ôtant les 16 vis Torx® et les deux vis BTR avec les pions de fixation.
4. Démonter l'embase pied en ôtant les 10 vis Torx®.
5. Sur le haut-parleur, ôter les 8 vis BTR et les 16 rondelles.
6. Soulever la partie haute du haut-parleur, déconnecter les deux câbles rouge et noir des embases électriques du haut-parleur, et ôter le haut-parleur.

#### Remplacement d'un haut-parleur 18"

1. Installer le haut-parleur et soulever sa partie haute.
2. Connecter les deux câbles sur l'embase électrique du haut-parleur : connecter le câble rouge sur l'embase marquée en rouge, et le câble noir sur l'embase non marquée.
3. Installer le haut-parleur et fixer les 8 vis BTR : dans chaque vis BTR, insérer une rondelle Grower puis une rondelle plate (**dans cet ordre**) et visser l'ensemble sur le haut-parleur (5 N.m/45 in.lb<sub>f</sub>).
4. Installer l'embase pied (orientée vers le haut) et fixer les 10 vis Torx® (5 N.m/45 in.lb<sub>f</sub>).
5. Installer le panneau bass-reflex avant et fixer les 16 vis Torx® (5 N.m/45 in.lb<sub>f</sub>) ainsi que les deux vis BTR avec les pions de fixation (7 N.m/63 in.lb<sub>f</sub>, frein filet médium).
6. Installer la grille (logo orienté vers le bas) et fixer les 10 vis Torx® avec les rondelles (3 N.m/27 in.lb<sub>f</sub>).

### 8.4 Pièces détachées et outils recommandés

**Tableau 6 : Principales pièces détachées disponibles**

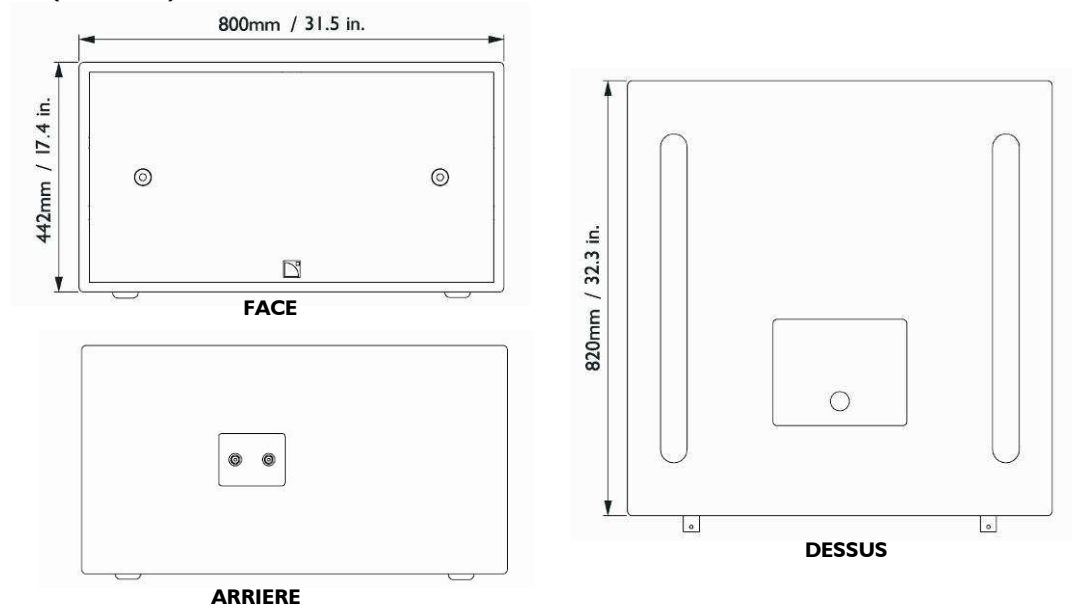
HP BC181	Haut-parleur 18" - 8 Ω
HS BC181	Kit de remembranage 18"
HR BC181	HP remembrané, kit et main d'œuvre inclus
MC SBI 18GRL	Grille de façade

**Tableau 7 : Outils recommandés pour la maintenance**

Clé dynamométrique (N.m ou in.lb <sub>f</sub> )
Embout Torx® T20
Embout Torx® T25
Embout Torx® T30
Embout BTR 5 mm
Embout BTR 6 mm
Frein filet médium

### 9 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Référence</b>	<b>SB118</b>
<b>Réponse en fréquence</b>	
Limite basse fréquence (-10dB)	32 Hz (preset [SB118_100])
<b>Niveau SPL maximum <sup>1</sup></b>	135 dB (preset [SB118_100])
<b>Directivité nominale</b>	
Enceinte isolée	Omnidirectionnelle
Ligne cardioïde	Réjection maximale à l'arrière : 10 dB
<b>Transducteur</b>	1 x 18" traité contre l'humidité monté dans une double enceinte bass-reflex
<b>Impédance nominale</b>	8 Ω
<b>Puissance RMS long terme admissible</b>	600 W (preset [SB118_100])
<b>Connexions</b>	2 x Speakon® 4 points (câblées en parallèle)
<b>Dimensions (L x H x P)</b>	800 x 442 x 820 mm / 31.5 x 17.4 x 32.3 inch



<b>Poids</b>	61 kg / 134.5 lbs
<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Plateau à roulettes L-ACOUSTICS® SB118PLA (disponible en option).</li> <li>⇒ Housse de protection L-ACOUSTICS® SB118COV (disponible en option).</li> </ul>
<b>Posage d'une ligne verticale</b>	⇒ Champs rainurés et patins en plastique. Ensemble certifié jusqu'à 8 SB118 (arrimer la ligne avec un matériel approprié).
<b>Posage sur pied</b>	⇒ Embase 35 mm / 1.4 inch pour posage sur pied d'une enceinte XT.
<b>Structure externe</b>	
Matériaux	Multipli de bouleau balte 18 et 24 mm.
Finition	Brun gris, RAL 8019®.
Face avant	Grille en acier avec revêtement polyester.
Dispositif d'accrochage	Acier haute résistance avec revêtement polyester.
Poignées	Intégrées à l'ébénisterie.

<sup>1</sup> Niveau crête mesuré à 1m en demi-espace avec un bruit rose (10 dB de facteur de crête) filtré par le preset spécifié.



**Document Reference: SBI18\_UM\_ML\_2.0**

---

**© Copyright 2009 by L-ACOUSTICS®**  
**Parc de la Fontaine de Jouvence, 91462 Marcoussis cedex, France**

---

**Distribution date: September 28<sup>th</sup>, 2009**

**Printed on recycled paper**