Gamme AS

INTÉGRATION

Manuel d'installation

Rév. A 06/2014

Sommaire

1. Introduction 3
2. Symboles d'Information et Avertissements 3
2.1. Consignes de sécurité 3
2.2. Consignes d'installation et d'utilisation 4
3. Outillage 4
4. Présentation des Solutions d'Accrochage 5
4.1. Design et Fonction 5
4.2. Guide d'Applications 6
Détails des Solutions 7
5. Noix de serrage 7
5.1. Composition 7
5.2. Dimensions 7
6. Perchoir 8
6.1. Composition 8
6.2. Dimensions 8
6.3. Mode opératoire 9
6.4. Vérifications/suggestions 10
7. Suspension Trapèze 12
7.1. Composition 12
7.2. Dimensions 13
7.3. Mode opératoire 14
7.4. Vérifications/ajustements/suggestions 17
8. Suspension Douche 18
8.1. Composition 18
8.2. Dimensions 18
8.3. Mode opératoire 19
8.4. Vérifications/suggestions 22
9. Tubes 23
9.1. Compositions 23
9.2. Dimensions 24
9.3. Mode opératoire 24
9.4. Vérifications/suggestions 28
10. Elingues de sécurité 29
11. Accessoires secondaires 30
11.1. Clips de câble 30
12. Notes 31

1. Introduction

FrenchFlair Audio tient à vous remercier d'avoir choisi les produits de la gamme AS.

La conception et la fabrication de nos produits ont pour but de répondre au plus près à vos besoins de sonorisation.
Les informations contenues dans ce document vous permettront de vous familiariser avec les produits de la gamme AS et de tirer le meilleur des possibilités d'accrochage des enceintes dans des conditions d'utilisation sécurisées et durables.

Nous tenons à rester à l'écoute de nos partenaires professionnels et de nos clients finaux.
En plus des informations présentes dans ce manuel d'utilisation, vous trouverez sur notre site internet www.frenchflairaudio.com des informations complémentaires sur nos produits et propositions, ainsi que les moyens de nous contacter.

2. Symboles d'Information et Avertissements

Ce manuel d'utilisation inclut des annotations essentielles d'information et des avertissements comme suit :

Information contractuelle importante

Risque matériel et/ou physique

Risque électrique

2.1. Consignes de sécurité

- Veillez à lire ce manuel avant toute installation et/ou utilisation des enceintes de la gamme AS de FrenchFlair Audio.
- Conservez ce manuel d'utilisation.
- Respectez les avertissements notés dans ce manuel.

Veiller à maintenir les amplificateurs de puissance et autres appareils électriques et électroniques hors tension lors du câblage/raccordement des enceintes pour éviter les risques d'électrocution.

Pour éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, ne pas installer les enceintes à proximité de sources de chaleur (radiateurs), d'évacuation d'eau ou exposées à la pluie ou une humidité importante.

Malgré le poids limité des produits destinés à être installés en hauteur, veiller à utiliser des appareils de levage sécurisés, et se munir de protections individuelles adéquates (casque, chaussures de sécurité).

2.2. Consignes d'installation et d'utilisation

- L'installation des enceintes FrenchFlair Audio devra être effectuée uniquement par des professionnels.
- Les enceintes FrenchFlair Audio ne doivent être installées qu'à l'aide des accessoires présentés dans ce manuel ou implicitement recommandés par FrenchFlair Audio.
- Les produits de la gamme AS sont capables de niveaux sonores pouvant entraîner des pertes d'audition irrémédiables après écoute proche et prolongée.
- Les composants des enceintes FrenchFlair Audio sont garantis pour une utilisation respectant les recommandations dictées par FrenchFlair Audio.
- Toute réparation devra être confiée à un réparateur agréé et qualifié.

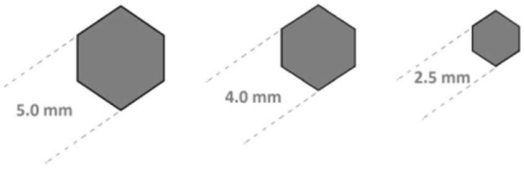
La garantie sur les produits FrenchFlair Audio ne pourra être accordée en cas de manquement à ces impératifs de sécurité, d'installation et d'utilisation.

Tout vice de fabrication, à l'ouverture des cartons, devra être présenté à l'intégrateur ou revendeur agréé, et fera l'objet d'un échange ou d'une réparation dans le cadre de la garantie produits.

3. Outillage

Les outils nécessaires au montage de la majorité des accessoires d'accrochage de la gamme AS et l'installation des enceintes AS-3 et AS-5 sont limités à un jeu de clés Allen (ou BTR).
Il est recommandé de se munir d'outils conventionnels classique pour le montage de toutes les solutions d'accrochage FrenchFlair Audio, en particulier du perçage de trous dans les parois et de l'installation de chevilles.

Clés Allen (ou BTR)



Autres outillages

Clé plate 13mm :

Pince multiprise :

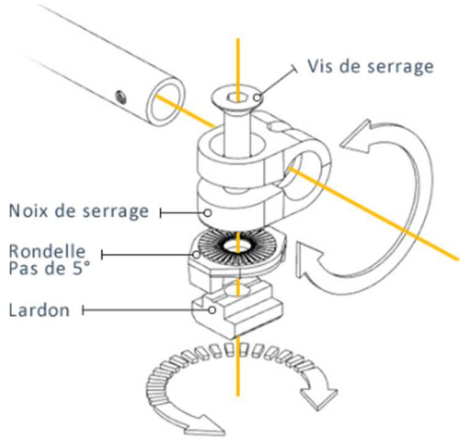
4. Présentation des Solutions d'Accrochage

FrenchFlair Audio s'est efforcé de développer une gamme d'accessoires permettant une intégration esthétique unique et favorisant les performances acoustiques et la diffusion des sources sonores dans de nombreux cas d'application.

4.1. Design et Fonction

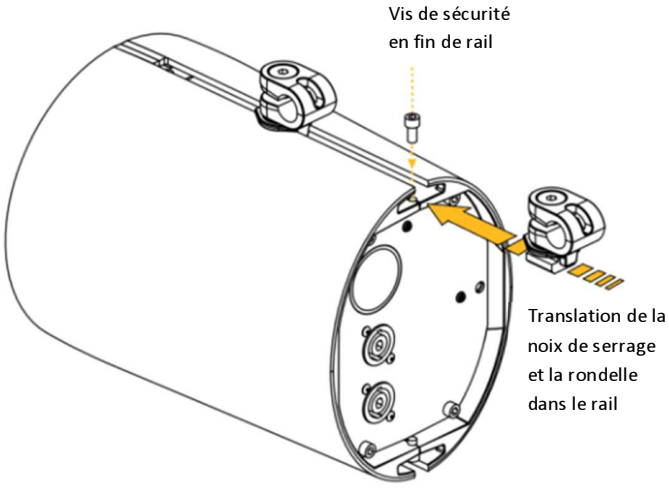
Les enceintes AS-3 et AS-5 ont été pensées pour pouvoir être accrochées et suspendues sous tous les plans de l'espace. Elles disposent de nombreuses fonctions mécaniques, intégrées à une forme des plus simples :

a- La majorité des accessoires développés pour l'accrochage des enceintes de la gamme AS est basé sur un principe mécanique éprouvé de serrage sur tube de 16mm.
La noix de serrage et la rondelle qui l'accompagne offrent une rotation à 360 degrés et présentent des crantages pour un positionnement idéal et robuste des enceintes autour de leurs accrochages.



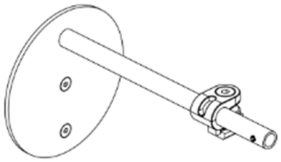
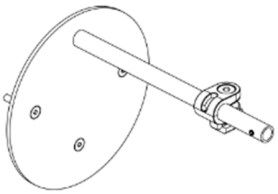
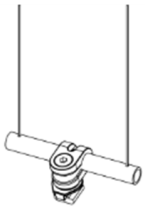
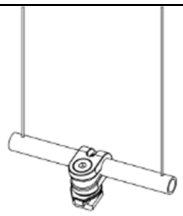
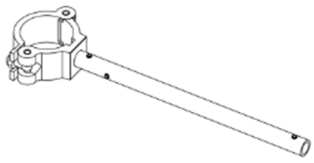
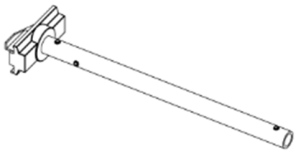
b- Les deux rails latéraux, parallèles, sont les éléments clés du concept d'accrochage des enceintes. Accueillant des tasseaux (écrous usinés) coulissant, ils permettent de venir raccrocher les éléments de serrage des accessoires, ainsi que des éléments mécaniques et de décoration supplémentaires.

c- Une vis M5 vient se positionner en fin de rail pour sécuriser davantage les assemblages mécaniques, et minimiser les risques de chute.



d- La translation le long des rails latéraux permet de minimiser les efforts mécaniques, quelle que soit l'application, en rapprochant le centre de gravité des enceintes au plus proche des axes de support.

4.2. Guide d'Applications

Accessoire :	*Applications :*	AS-3	AS-5
Perchoir	Accrochage sur Mur, sous plafond ou debout.		
Suspension - **Trapèze**	En suspension angulée sous grande hauteur ou acoustique difficile.	 + Platine plafond	 + Platine plafond
Suspension - **Douche**	En suspension angulée sous grande hauteur.	+ Platine plafond	+ Platine plafond
Tube - **Scénique**	Pour raccrochage sur structures scéniques.		
Tube - **Spot**	Ou comment enfin allier son et lumière en espace commercial.		
Tube - **Extension**	Rallonger les platines pour gagner en hauteur ou raccrocher une enceinte supplémentaire (pour AS-3).		
Noix de serrage	Kit pour accrocher une enceinte supplémentaire sur les platines murales (pour AS-3).		-

Détails des Solutions

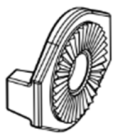
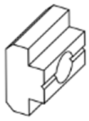
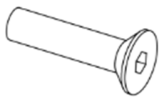
5. Noix de serrage

La majorité des accessoires développés pour l'accrochage des enceintes de la gamme AS est basée sur un principe mécanique éprouvé de serrage sur tube de 16mm.
Les 2 éléments principaux constitutifs de l'ensemble mécanique – Noix de serrage et Rondelle crantée- sont réalisés en aluminium de fonderie.

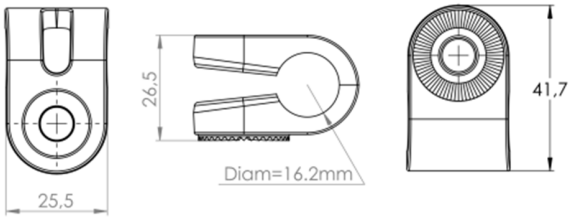
Le kit « Noix de serrage » est inclus dans les solutions suivantes :	Le kit « Noix de serrage » est proposé comme accessoire optionnel dans les cas suivants :
- Perchoir - Suspension Trapèze - Tube Spot - Tube Scénique	- Accrochage d'une seconde AS-3 sur Perchoir - Accrochage d'une seconde AS-3 sur Tube Spot - Accrochage d'une seconde AS-3 sur Tube Scénique - Accrochage custom sur base de tube de 16mm

5.1. Composition

La Noix de serrage est composée des éléments suivants :

Noix de serrage en aluminium de fonderie	Rondelle crantée en aluminium de fonderie	Lardon coulissant en inox avec filetage M8	Vis M8x35 à tête fraisée
			

5.2. Dimensions

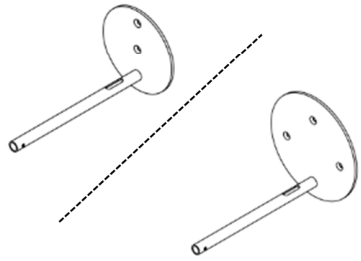
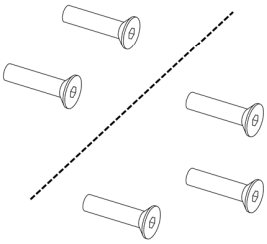


6. Perchoir

Les perchoirs pour AS-3 et AS-5 permettent un positionnement précis, libre et sécurisé dans de nombreux cas d'application, sur un mur, un plafond ou debout sur mobilier.

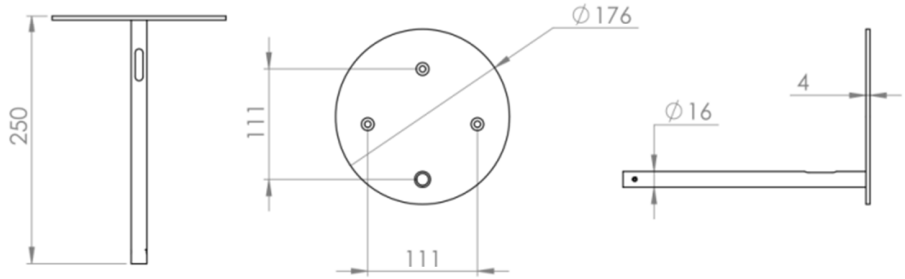
6.1. Composition

Les perchoirs pour AS-3 et AS-5 sont composés des éléments suivants :

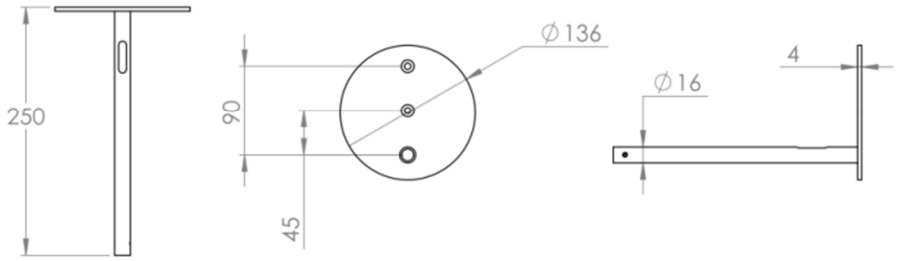
Perchoir (Platine AS-3 ou AS-5)	Noix de serrage complète	1 Vis de sécurité M5 sans tête	Vis M6x35 à tête fraisée *AS-3 : 2 vis* *AS-5 : 3 vis*
			

6.2. Dimensions

Platine AS-5



Platine AS-3



6.3. Mode opératoire

Ci-après sont décrites les opérations de montage d'une enceinte sur un perchoir. En l'occurrence, il s'agit ici d'une AS-3 montée sur un perchoir placé sous un plafond.

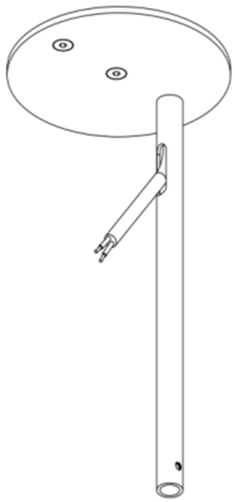
Fixation du perchoir et passage de câble :

A – Percer au mur ou plafond des trous pour des chevilles de fixation et pour le passage de câble à travers la cloison.
2 trous de diamètre 8mm pour cheville de filetage M6 pour l'AS-3
3 trous de diamètre 8mm pour cheville de filetage M6 pour l'AS-5
1 trou de diamètre 8 ou 10mm pour le passage de câble.
Sur béton – utiliser des chevilles à expansion
Sur plâtre – utiliser des chevilles type Molly®

Etape A : Trous dans plafond et passage

B – Passer le câble à travers la paroi, l'insérer à travers la platine de perchoir, et le ressortir par la lumière prévue dans le tube.

C - Fixer la platine au mur ou au plafond à l'aide des vis M6 à tête fraisée incluses.
2 vis M6 pour l'AS-3
3 vis M6 pour l'AS-5.
Câbler le connecteur adéquat selon l'enceinte utilisée.
AS-3 : connecteur Phoenix 4 pin
AS-5 : connecteur Speakon NL4MP ou NL2MP

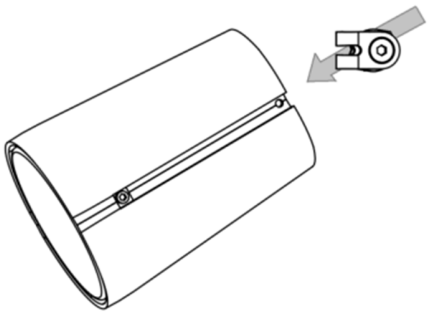


Etapes B et C : Fixation de la platine et passage de câble

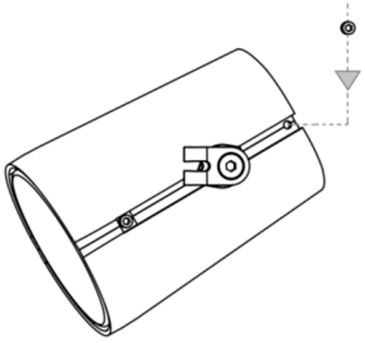
Installation de l'enceinte sur son perchoir :

D – Glisser la Noix de serrage complète dans le rail latéral de l'enceinte, sans la serrer.
E – Placer la vis de sécurité de fin de rail afin d'empêcher la Noix de serrage de sortir du rail.

Etape de sécurité importante.



Etape D : Noix de serrage sur enceinte

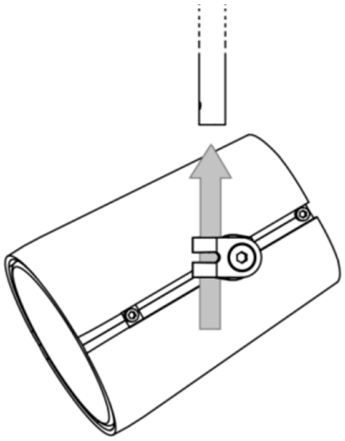


Etapes E : Vis de sécurité fin de rail

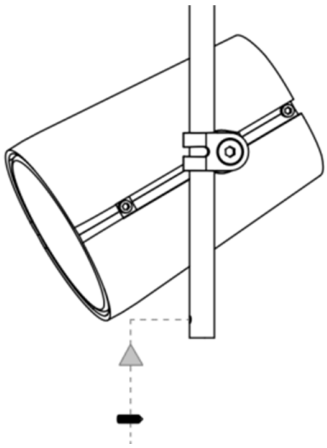
F – Glisser l'enceinte munie de sa Noix de serrage non serrée dans le tube de la platine.

G – Installer la vis de sécurité M5 sans tête en fin du tube de la platine pour éviter que l'enceinte munie de la Noix de serrage ne glisse et chute.

Etape de sécurité importante.



Etape E : Raccrochage sur perchoir



Etape F : Vis de sécurité fin de tube

H – L'enceinte peut maintenant être connectée, puis orientée dans la direction optimale.

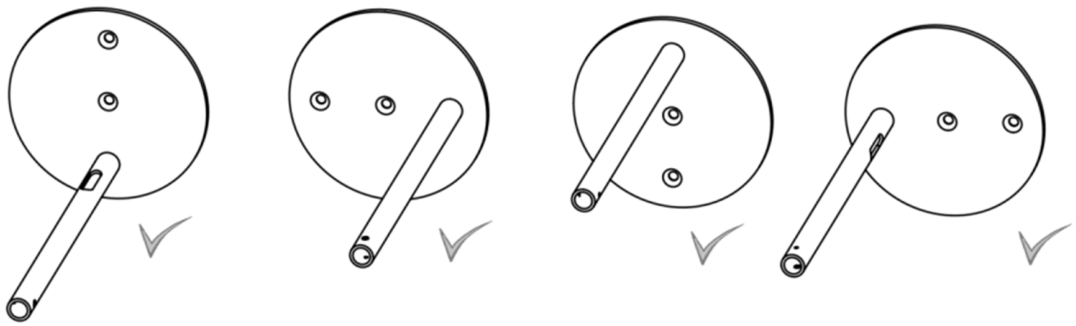
I – Veiller au bon serrage de la vis M8 de la noix de serrage ainsi que le serrage des vis de fixation de la platine sur mur ou plafond et les vis de sécurité.

6.4. Vérifications/suggestions

Le bon sens est de mise pour la mise en place des enceintes sur leurs supports et dans leur orientation.
L'installateur devra minimiser les efforts de torsion sur les éléments mécaniques constituant les accrochages.

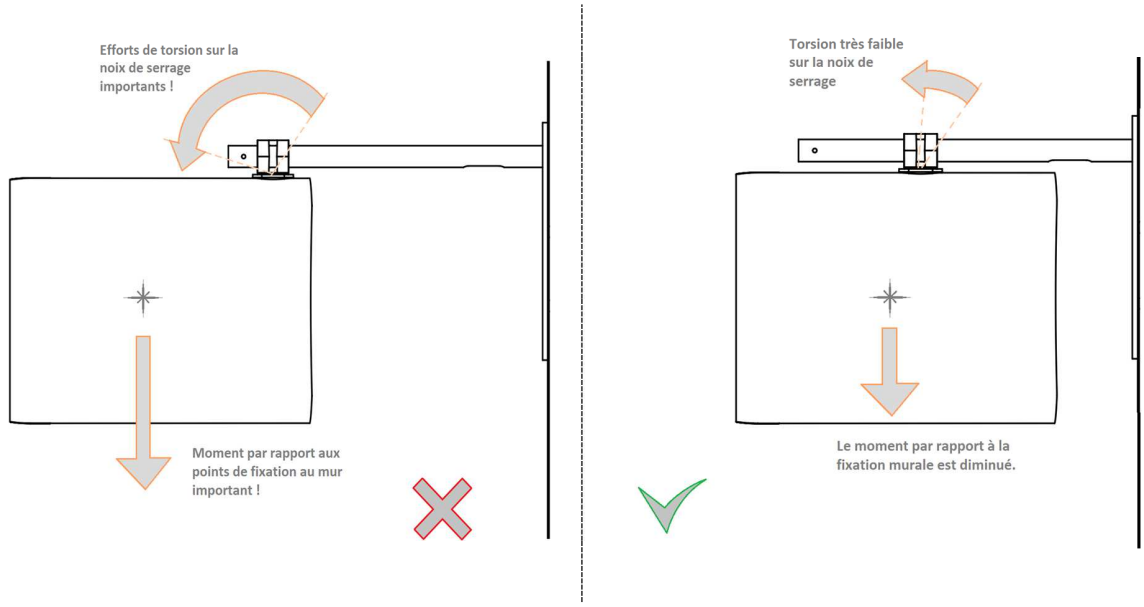
Orientation du perchoir

Aucune orientation de la platine sur mur ou plafond n'est préférée.
Elle dépendra uniquement de l'esthétique d'accrochage choisie.



Minimiser les efforts

Il est de bon sens de minimiser les efforts de torsion et les moments appliqués aux points de fixation lors de l'installation des enceintes sur leurs supports.



Accrochage de 2 enceintes ou plus

AS-3

Deux enceintes AS-3 peuvent être installées sur un même perchoir et ainsi être orientées dans des directions différentes pour la sonorisation de 2 espaces contigus depuis un seul point.
Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser la platine prévue pour l'AS-5, qui est munie de davantage de trous pour la fixation au mur ou au plafond.
Le mode opératoire reste identique à l'installation d'une seule enceinte.

AS-5

FrenchFlair Audio ne recommande pas l'installation de plus d'une AS-5 en perchoir.

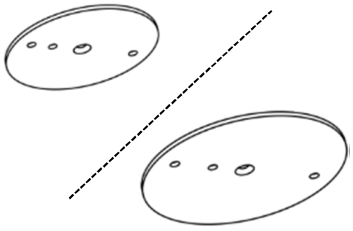
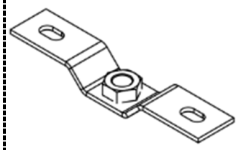
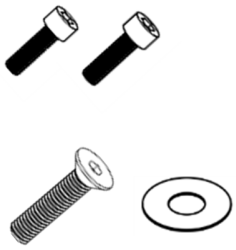
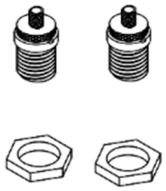
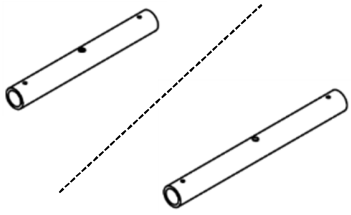
FrenchFlair Audio décline toute responsabilité quant à la sécurité de l'installation lorsque 2 AS-5 sont montées sur un même accessoire d'accrochage.
La garantie sur les produits FrenchFlair Audio ne pourra pas en ce cas être accordée.

7. Suspension Trapèze

Les suspensions en trapèze sont une solution inédite de placement et d'orientation des enceintes dans l'espace. Elles permettent une double orientation des sources sonores en s'affranchissant des murs ou surfaces d'appui.

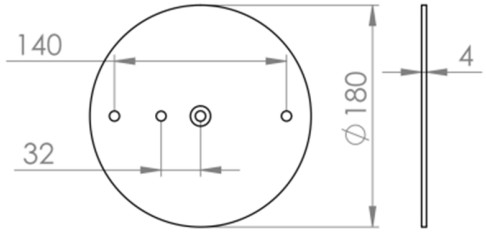
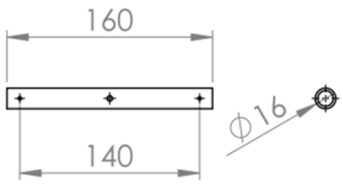
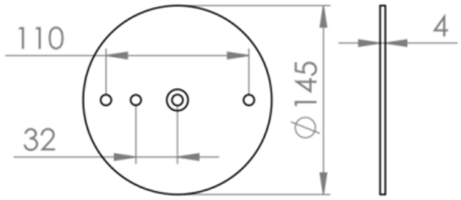
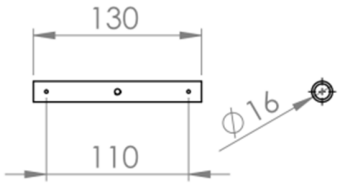
7.1. Composition

Les suspensions en Trapèze pour AS-3 et AS-5 sont composées des éléments suivants :

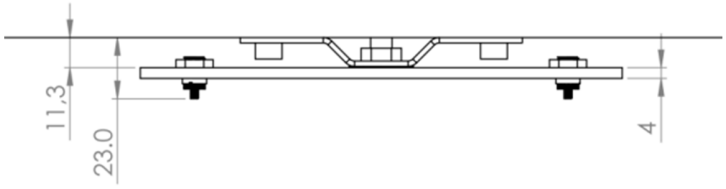
Disque plafonnier AS-3 ou AS-5	Etrier fixe de plafond	2 Vis M6 tête cylindrique 1 Vis M8 tête fraisée 1 Rondelle M8	2 verrous de câble autobloquants M8 2 contre écrous pour verrous
			
Tube Trapèze AS-3 ou AS-5	Noix de serrage complète	1 Vis de sécurité M5 sans tête	1 Paire de câbles de suspension 1.2mm (longueur sur demande)
			

FrenchFlair Audio décline toute responsabilité en cas d'utilisation de câbles de suspension différents des produits recommandés par notre société.

7.2. Dimensions

Disque plafonnier AS-5	Tube trapèze AS-5
	
Disque plafonnier AS-3	**Tube trapèze AS-3**
	

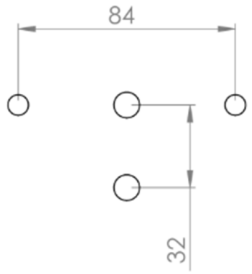
Epaisseur des disques installés sur étrier de plafond

AS-3 et AS-5


7.3. Mode opératoire

Ci-après sont décrites les opérations de montage d'une enceinte AS-3 ou AS-5 en suspension Trapèze.

Fixation de l'étrier sur plafond et passage de câble :



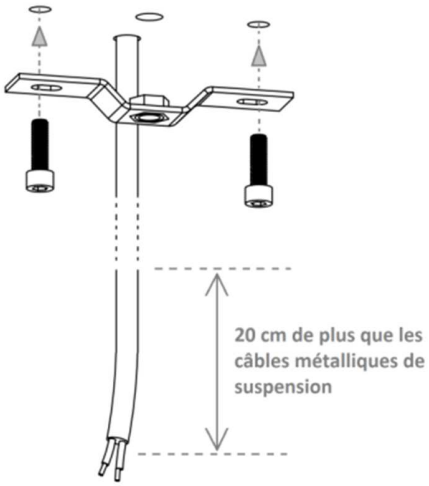
Etape A : Perçage en plafond

A – Percer au plafond des trous pour des chevilles de fixation et pour le passage de câble à travers la cloison.
2 trous de diamètre 8mm pour cheville de filetage M6
1 trou de diamètre 10mm pour le passage de la vis centrale de fixation des disques AS-3 ou AS-5 sur l'étrier.
1 trou de diamètre 8 ou 10mm pour le passage de câble.

B – Passer le câble d'alimentation dénudé à travers la paroi.
La longueur du câble devra permettre le raccordement de l'enceinte après installation de l'ensemble des éléments de la suspension en trapèze.

Prévoir une longueur de câble de 20cm de plus que la longueur des câbles de suspension choisie.

C – Installation de l'étrier sur plafond.
Après installation de 2 chevilles à expansion de filetage M6, sur plâtre ou béton, fixer l'étrier à l'aide des 2 vis M6 à tête cylindrique fournies.
Sur béton – utiliser des chevilles à expansion
Sur plâtre – utiliser des chevilles type Molly®

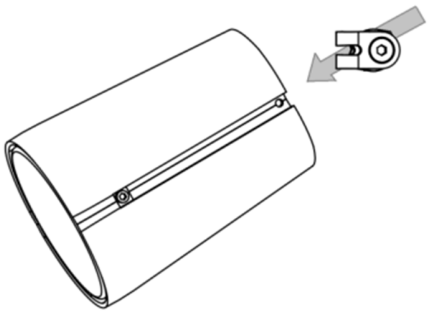


Etape B: Passage et longueur du câble d'alimentation
Etape C : fixation de l'étrier

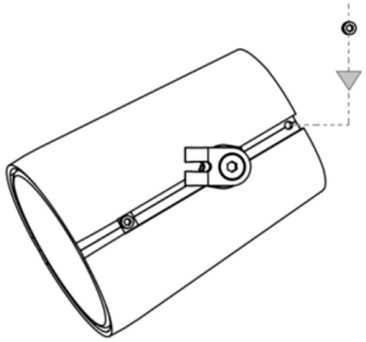
Installation et sécurisation de la noix de serrage sur l'enceinte:
(Etapes identiques à l'installation de l'enceinte en perchoir)

D – Glisser la Noix de serrage complète dans le rail latéral de l'enceinte, sans la serrer.
E – Placer la vis de sécurité de fin de rail afin d'empêcher la Noix de serrage de sortir du rail.

Etape de sécurité importante.



Etape D : Noix de serrage sur enceinte



Etapes E : Vis de sécurité fin de rail

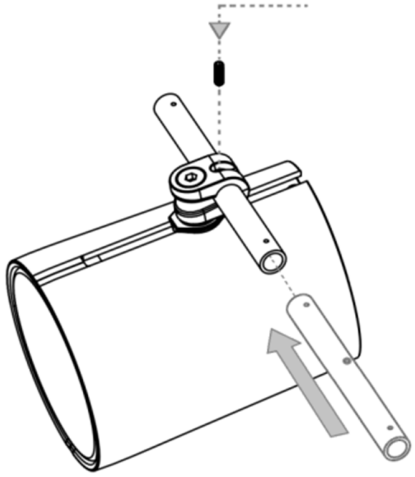
Installation de l'enceinte sur tube de suspension

F – Glisser le tube de suspension trapèze dans la noix de serrage installée dans le rail de l'enceinte et sécurisée.

G – Installer la vis de sécurité M5 sans tête au milieu du tube de suspension trapèze pour éviter que l'enceinte munie de la noix de serrage ne glisse et chute.

Etape de sécurité importante.

Les étapes D, E, F, G, H et I sont à effectuer au sol.



Etape E : Glissement du tube de suspension trapèze
Etape F : Vis de sécurité fin de tube

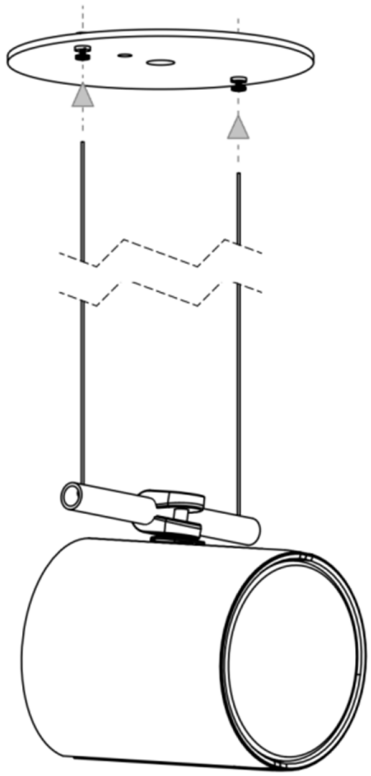
Passage des câbles de suspension dans le tube et raccrochage au disque de suspension

H – Passer les câbles de suspension en métal dans les trous de chaque côté du tube de suspension trapèze.

I – Insérer les câbles de suspension dans les verrous autobloquants Reutlinger® installés dans les filetages extérieurs du disque de plafond.
Les boulons de serrage des verrous peuvent être resserrés pour éviter tout glissement éventuel des câbles de suspension.

Les éléments mécaniques de Type 12 de Reutlinger® (verrous autobloquants) utilisés par FrenchFlair Audio sont certifiés pour des charges maximales de 15 kg pas point lorsqu'ils sont utilisés avec des câbles de suspension de 1.2mm de diamètre.
Le certificat de charge peut être fourni sur demande.

Ne pas couper les câbles métalliques pour en ajuster la longueur. Les verrous autobloquants ne maintiennent pas leur capacité de blocage d'un câble lorsque celui-ci n'est plus étamé et vient à s'effilocher.



Etapes G et H: Les câbles de suspension sont passés dans le tube trapèze et insérés dans les verrous autobloquants

Fixation de l'enceinte suspendue au plafond

L'ensemble composé de l'enceinte, du tube de suspension, des câbles insérés dans le disque de suspension peut être soulevé et fixé à l'étrier préalablement installé au plafond.

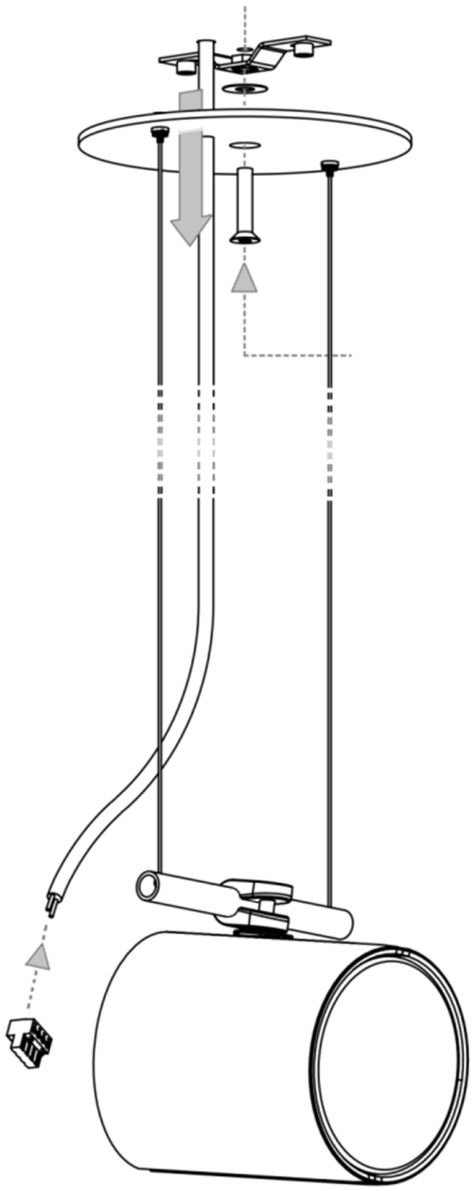
I – Passer le câble d'alimentation dénudé à travers le disque auquel est suspendue l'enceinte.

J – Fixer, à l'aide de la vis M8 à tête fraisée fournie, le disque à l'étrier préalablement installé au plafond. Il n'est pas nécessaire de serrer. S'assurer que le montage comprend la rondelle de friction fournie.

K – Câbler le connecteur et connecter l'enceinte.

Vous pouvez désormais serrer l'ensemble de façon permanente et vérifier la bonne orientation de l'enceinte.

L'enceinte AS-3 est livrée avec un connecteur Phoenix Contact® à 4 contacts.
L'enceinte AS-5 doit être connectée avec un connecteur Speakon™ NL4MP (4 points) ou NL2MP (2 points) non livré.



Etapes I, J et K: Passage du câble d'alimentation, fixation de l'enceinte au plafond et branchement de l'enceinte.

7.4. Vérifications/ajustements/suggestions

Le bon sens est de mise pour l'installation des enceintes sur leurs supports et leur orientation.

Orientation de l'enceinte

L'orientation de l'enceinte, horizontalement et verticalement, peut être assurée et ajustée par action sur le disque, la noix de serrage ainsi que la longueur des câbles métalliques de suspension.

Hauteur du trapèze
La hauteur et l'horizontalité du trapèze peuvent être ajustées à tout moment, en insérant plus ou moins les câbles de suspension dans les verrous autobloquants fixés au disque.

Rotation du disque

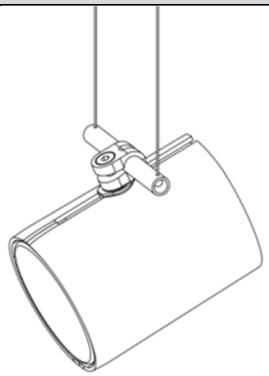
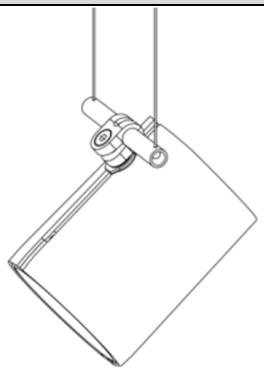
L'orientation de l'enceinte peut être ajustée en faisant pivoter le disque par rapport à l'étrier, et resserrer la vis M8 qui le maintient serré contre l'étrier.

Le câble d'alimentation peut gêner la rotation du disque. En faisant tourner le disque, il se peut que le câble subisse une torsion. S'assurer que quelques centimètres puissent être rajoutés à la longueur du câble pour éviter de le cisailler, et pour assurer une longueur suffisante pour alimenter l'enceinte en contre-bas.

Inclinaison de l'enceinte

La suspension Trapèze permet également d'incliner l'enceinte vers le haut ou vers le bas.
Le centre de gravité de l'enceinte munie de la noix de serrage et du tube de suspension s'aligne avec les câbles de suspension.
Pour incliner l'enceinte vers le bas, il suffit de faire glisser la noix de serrage vers l'arrière du rail de l'enceinte, et de la resserrer dans la position désirée.
Un glissement vers l'avant de l'enceinte viendra réduire l'inclinaison de l'enceinte par rapport au plan horizontal.

Exemples d'angulation en suspension Trapèze sur une enceinte AS-3 :

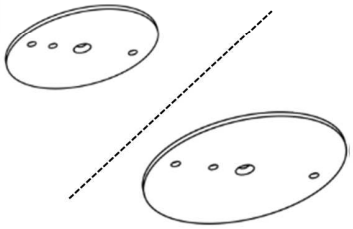
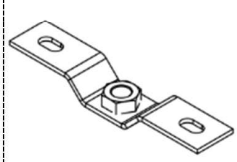
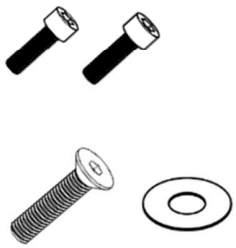
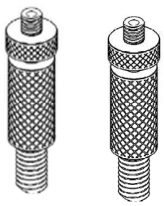
Angulation de 22.5° / plan horizontal	Angulation de 40° / plan horizontal
Distance axe noix de serrage/face avant= 80mm	Distance axe noix de serrage/face avant= 110mm
	

8. Suspension Douche

Les suspensions en douche permettent le placement d'enceintes AS-3 et AS-5 dans des espaces à grande hauteur sous plafond.

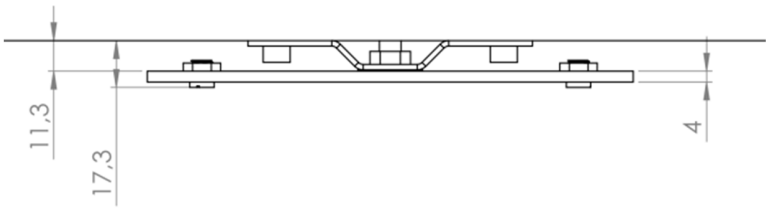
8.1. Composition

Les suspensions en douche pour AS-3 et AS-5 sont composées des éléments suivants :

Disque plafonnier AS-3 ou AS-5	Etrier fixe de plafond	2 Vis M6 tête cylindrique 1 Vis M8 tête fraisée 1 Rondelle M8	2 bouchons-cuvettes M8 2 écrous pour bouchons-cuvettes
			
2 verrous autobloquants avec filetage M6	1 Paire de câbles de suspension 1.2mm (longueur sur demande)		
			

8.2. Dimensions

Epaisseur des disques installés sur étrier de plafond

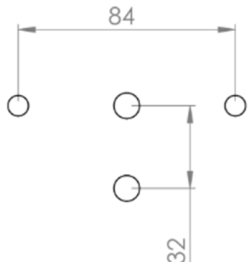
AS-3 et AS-5


8.3. Mode opératoire

Ci-après sont décrites les opérations de montage d'une enceinte AS-3 ou AS-5 en suspensions en douche.

Fixation de l'étrier sur plafond et passage de câble :

A – Percer au plafond des trous pour des chevilles de fixation et pour le passage de câble à travers la cloison.
2 trous de diamètre 8mm pour cheville de filetage M6
1 trou de diamètre 10mm pour le passage de la vis centrale de fixation des disques AS-3 ou AS-5 sur l'étrier.
1 trou de diamètre 8 ou 10mm pour le passage de câble.

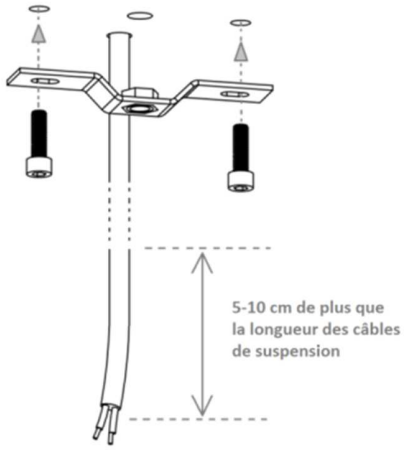


Etape A : Perçage en plafond

B – Passer le câble d'alimentation dénudé à travers la paroi.
La longueur du câble devra permettre le raccordement de l'enceinte après installation de l'ensemble des éléments de la suspension en trapèze.

Prévoir une longueur de câble de 5 à 10cm de plus que la longueur des câbles de suspension choisie.

C – Installation de l'étrier sur plafond.
Après installation de 2 chevilles à expansion de filetage M6, sur plâtre ou béton, fixer l'étrier à l'aide des 2 vis M6 à tête cylindrique fournies.
Sur béton – utiliser des chevilles à expansion
Sur plâtre – utiliser des chevilles type Molly®

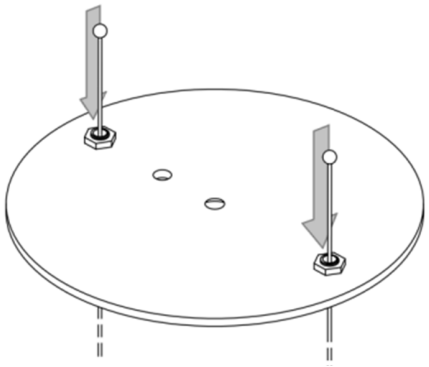


Etape B: Passage et longueur du câble d'alimentation
Etape C : fixation de l'étrier

Passage des câbles métalliques de suspension à travers le disque de suspension:

Dans la configuration trapèze, le disque de suspension pour AS-3 ou AS-5 accueille 2 verrous autobloquants pour câble métallique de 1.2mm de diamètre.
Dans la configuration en douche (ou suspension droite), le disque doit être muni de bouchons-cuvettes qui reçoivent les terminaisons en boule des câbles de suspension. Le réglage de hauteur de l'ensemble suspendu est déporté à l'arrière de l'enceinte munie de verrous autobloquants à filetage M6.

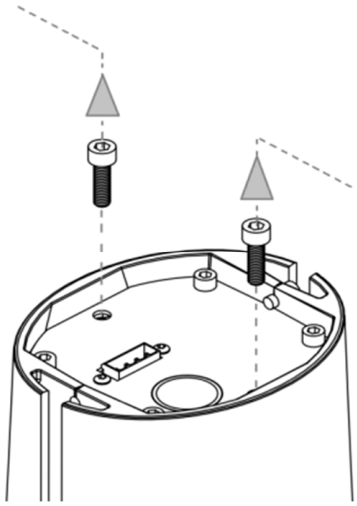
D – Passer les câbles depuis le haut afin de mettre leur terminaison en boule en butée dans les bouchons-cuvettes.



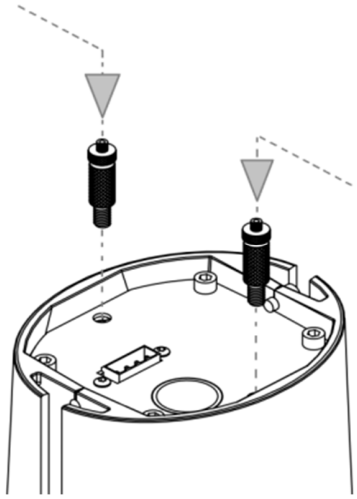
Etape D : passage des câbles métalliques à travers le disque de suspension

Installation des verrous autobloquants à l'arrière de l'enceinte et insertion des câbles de suspension:

E – Retirer les 2 vis M6 à tête cylindrique placées à l'arrière de l'enceinte.
F – Les remplacer par les verrous autobloquants munis d'un filetage M6



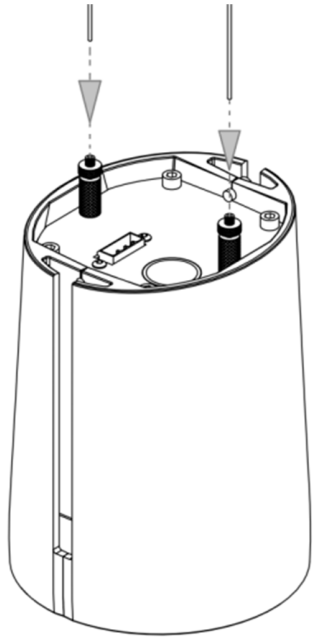
Etape E: Retirer les vis M6 à l'arrière de l'enceinte



Etape F : positionner les verrous en lieu et place des vis M6

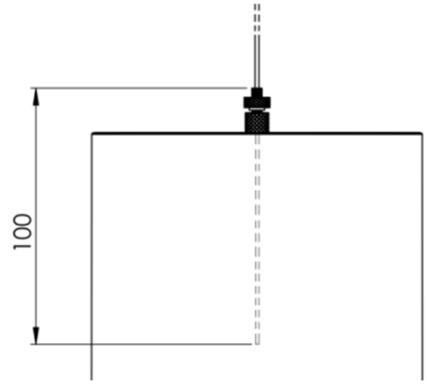
Les éléments mécaniques de Type 12 de Reutlinger® utilisés par FrenchFlair Audio sont certifiés pour des charges maximales de 16kg pas point lorsqu'ils sont utilisés avec des câbles de suspension de 1.2mm de diamètre.
Le certificat de charge peut être fourni sur demande.

G – Insérer les câbles de suspension dans les verrous Reutlinger® préalablement installés à l'arrière de l'enceinte.



Etape G : Passer les câbles dans les verrous autobloquants

Les terminaisons étamées (bouts nus) des câbles métalliques peuvent endommager la membrane du haut-parleur à l'intérieur de l'enceinte.
Veiller à ne pas insérer les câbles de plus de 10cm dans l'enceinte.



Fixation de l'enceinte suspendue au plafond

L'ensemble composé de l'enceinte, des câbles insérés dans le disque de suspension peut être soulevé et fixé à l'étrier préalablement installé au plafond.

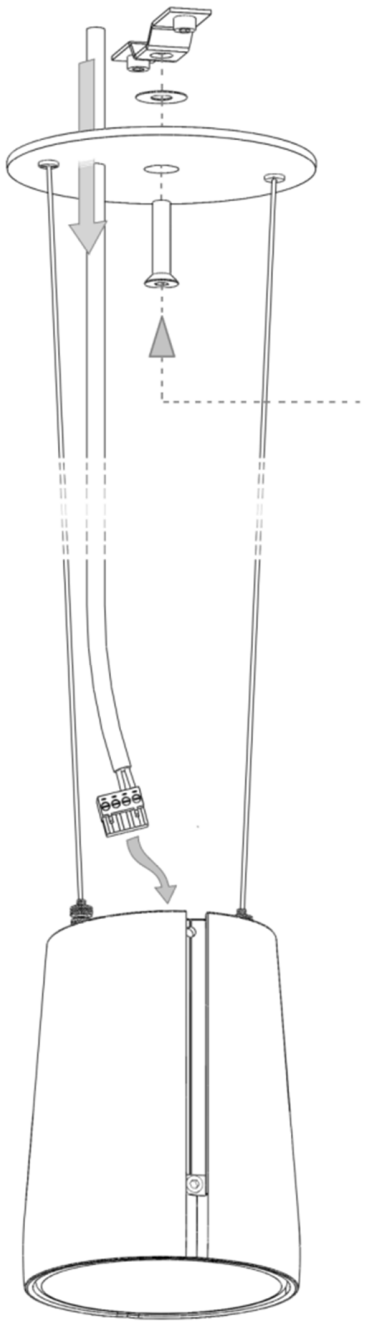
H – Passer le câble d'alimentation dénudé à travers le disque auquel est suspendue l'enceinte.

I – Fixer, à l'aide de la vis M8 à tête fraisée fournie, le disque de suspension à l'étrier préalablement installé au plafond. Il n'est pas nécessaire de serrer.
S'assurer que le montage comprend la rondelle de friction fournie.

J – Câbler le connecteur et connecter l'enceinte.

Vous pouvez désormais serrer l'ensemble de façon permanente. L'ajustement vertical de l'enceinte peut être affiné par action des verrous autobloquants positionnés à l'arrière du corps de l'enceinte.

L'enceinte AS-3 est livrée avec un connecteur Phoenix Contact® à 4 contacts.
L'enceinte AS-5 doit être connectée avec un connecteur Speakon™ NL4MP (4 points) ou NL2MP (2 points) non livré.



Etapes H,I et J: Passage du câble d'alimentation, fixation de l'enceinte au plafond et branchement de l'enceinte.

8.4. Vérifications/suggestions

Raccrochage de l'enceinte

Contrairement à la suspension trapèze, l'enceinte dans la configuration en douche peut être suspendue aux câbles métalliques après installation du disque de suspension au plafond.

L'étape **G** du montage de la suspension en douche peut donc être effectuée en phase finale du montage.

Rotation du disque

L'orientation de l'enceinte peut être ajustée en faisant pivoter le disque par rapport à l'étrier, et resserrer la vis M8 qui le maintient serré contre l'étrier.

Cela dit, il s'agit ici uniquement d'un positionnement esthétique de l'enceinte, celle-ci ayant une directivité acoustique conique constante.

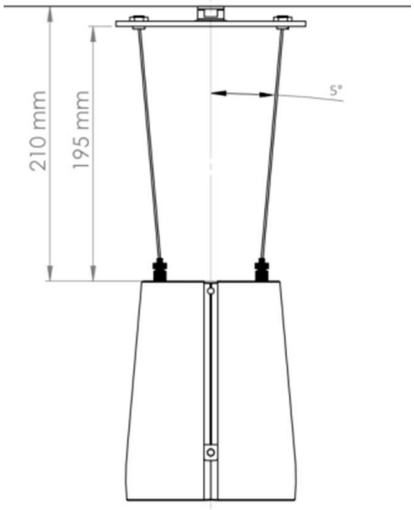
Le câble d'alimentation peut gêner la rotation du disque. En faisant tourner le disque, il se peut que le câble subisse une torsion. S'assurer que quelques centimètres puissent être rajoutés à la longueur du câble pour éviter de le cisailler, et pour assurer une longueur suffisante pour alimenter l'enceinte en contre-bas.

Hauteur minimum

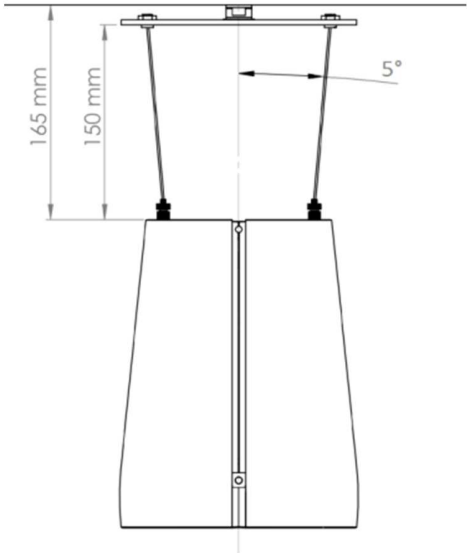
Les câbles de suspension sont légèrement angulés, l'entraxe des bouchons-cuvettes sur le disque étant supérieur à la distance entre les filetages M6 présents sur l'arrière de l'enceinte.

Cependant, les verrous autobloquants permettent une angulation maximale de 5° en conservant les facteurs de sécurité mécaniques (indiqué dans le certificat des éléments mécaniques Reutlinger®).

Ci-après les distances minimum entre les enceintes et le plafond :



Distance minimale entre arrière d'une enceinte AS-3 et plafond de support de suspension : 210 mm



Distance minimale entre arrière d'une enceinte AS-5 et plafond de support de suspension : 165 mm

9. Tubes

Présentation

En développant les accrochages de la gamme AS sur la base de tubes de 16mm, FrenchFlair Audio ouvre les possibilités de raccrochage de ses produits à de nombreux cas d'application et structures existantes ou à inventer.

a- Extensions

Le tube d'extension permet de rallonger de 250mm le bras d'un Perchoir pour AS-3 ou AS-5.
Cette solution est recommandée pour l'accrochage vertical d'une ou plusieurs AS-3 ou une AS-5 sous plafond lorsque celui-ci est muni d'ilots suspendus, dalles acoustiques ou luminaires d'une certaine épaisseur.

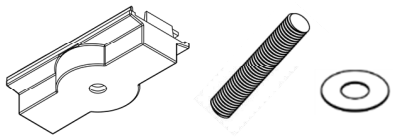
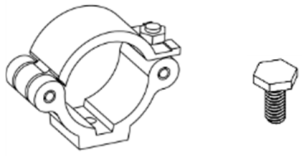
b- Spot (Rail lumière)

Cette solution inédite sur le marché de l'audio professionnel est aussi l'une des plus simples à mettre en œuvre et offre une modularité de placement exceptionnelle des enceintes.
Le tube est muni en bout d'un adaptateur mécanique sur rail triphasé robuste, certifié et compatible avec la majorité des rails lumière utilisés dans l'industrie du bâtiment.

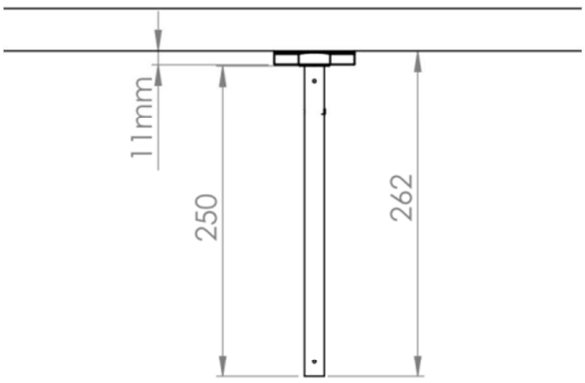
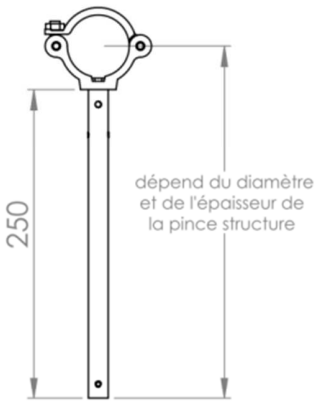
c- Scénique (« Truss »)

Pour des applications éphémères de type salon ou expositions temporaires, le tube d'extension permet d'installer des enceintes AS-3 et AS-5 sur des structures scéniques tubulaires en aluminium.

9.1. Compositions

<table>
<tr><th></th><th>Tube d'extension</th><th>Manchon</th><th>Vis de sécurité M5 sans tête</th><th>Noix de serrage</th><th>Éléments spécifiques</th></tr>
<tr><td>Spot (Rail lumière)</td><td rowspan="3"> </td><td rowspan="3"> </td><td rowspan="2"> </td><td rowspan="2"> </td><td>Adaptateur mécanique
(+ goujon M6 et rondelle)
  </td></tr>
<tr><td>Scénique (« Truss »)</td><td>Pince de « Truss » (non fournie)
(et boulon M6 adapté non fourni)
  </td></tr>
<tr><td>Extension</td><td> </td><td colspan="2">- Perchoir (les fonctionnalités de la solution sont maintenues et étendues)</td></tr>
</table>

9.2. Dimensions

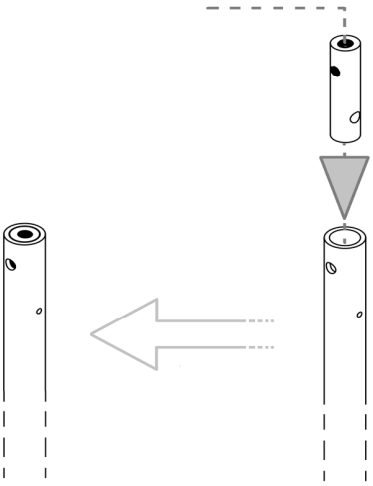
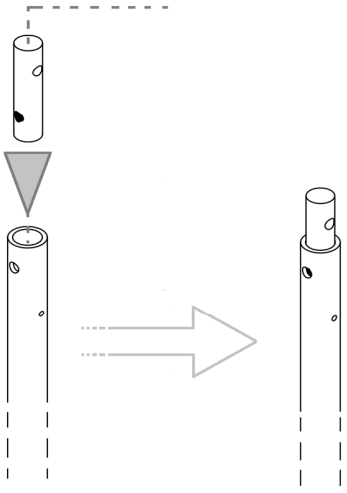
Tube sur rail lumière	Tube sur structure scénique
	

9.3. Mode opératoire

Ci-après sont décrites les opérations de montage des solutions de tube en spot, sur pince de structure scénique et d'extension de perchoir, pour AS-3 ou AS-5.

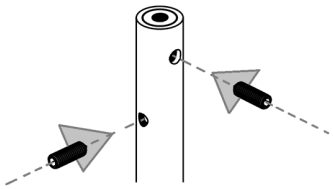
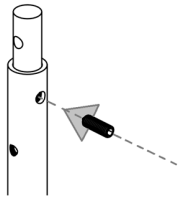
Insertion du manchon dans le tube

A – Insérer le manchon dans le tube.

Applications Spot et Scénique : Insérer le manchon entièrement dans le tube, en laissant le filetage M6 apparent sur le dessus du tube.	**Application tube d'Extension :** Insérer le manchon de moitié dans le tube. Le filetage est maintenu à l'intérieur du tube.
	

B – Sécurisation du manchon sur le tube

Le manchon est sécurisé sur le tube par 1 ou 2 vis M5 sans tête.
Le manchon ainsi que le tube sont munis de filetages et perçages correspondants dans chacun des 2 cas évoqués ci-dessous (un filetage en face d'un perçage).

Applications Spot et Scénique : Utiliser 2 vis M5 sans tête	**Application tube d'Extension :** Utiliser 1 vis M5 sans tête
	

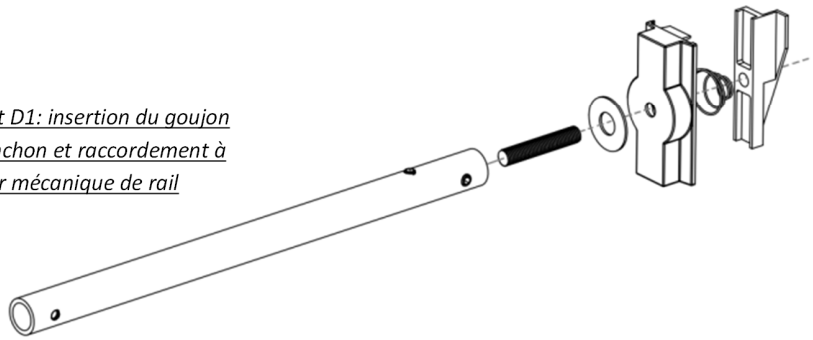
Fixation des supports mécaniques ou accrochages

Spot (Rail lumière)

C1 - Insérer le goujon M6 dans le filetage du manchon (longueur de filetage intérieur = 9mm).

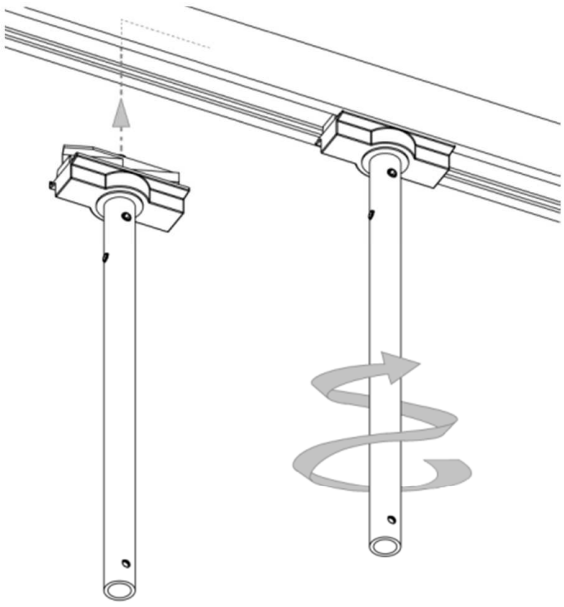
D1 – Visser le tube à l'adaptateur mécanique pour rail lumière. Ce dernier est constitué d'un capot extérieur, d'un guide s'insérant dans le rail ainsi que d'un ressort. Ne pas serrer.

Etapes C1 et D1: insertion du goujon dans le manchon et raccordement à l'adaptateur mécanique de rail



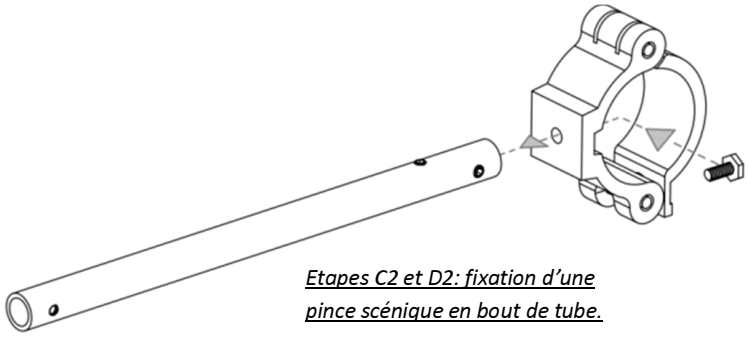
Le tube muni de son adaptateur doit être installé sur le rail lumière avant de venir raccrocher une enceinte AS-3 ou AS-5.

E1 – Glisser le guide de l'adaptateur mécanique non serré dans le rail lumière.
F1 – Visser l'ensemble du tube pour plaquer l'adaptateur mécanique contre le rail lumière.



Scénique (« Truss »)

C2 – Fixer la pince de structure scénique au tube à l'aide d'un écrou M6 ou tout autre visserie en fonction de la pince utilisée.



Etapes C2 et D2: fixation d'une pince scénique en bout de tube.

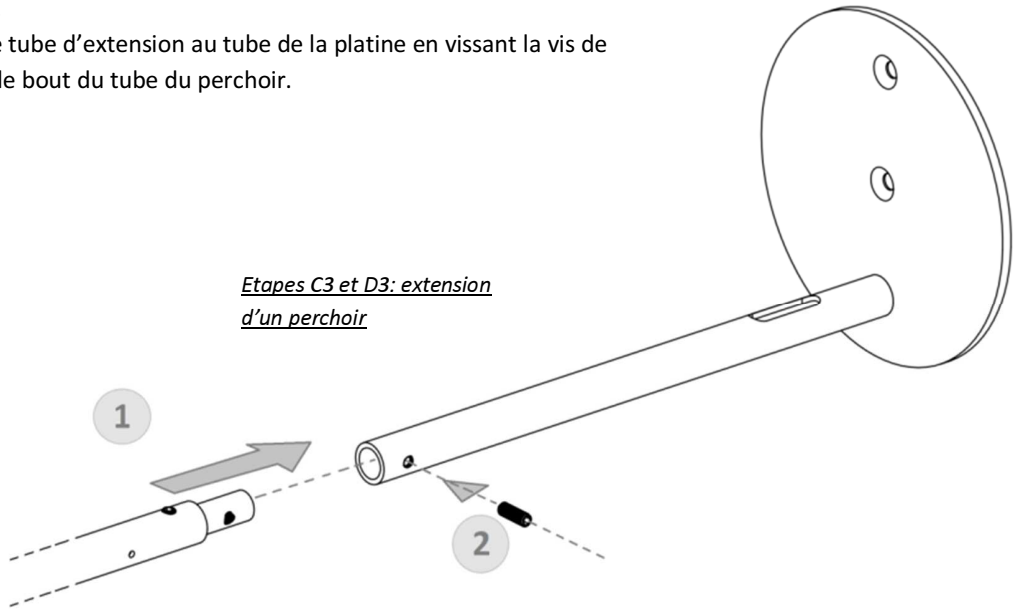
FrenchFlair Audio ne délivre aucune recommandation ni limitation à l'utilisation de pinces de structure de fabricants variés. Cet accessoire n'est pas fourni par FrenchFlair Audio.

La profondeur de filetage est de 9 mm lorsque les 2 vis de sécurité M5 sans tête sont insérées. Il est possible de n'utiliser que la seule vis de sécurité M5 sans tête basse pour augmenter la profondeur de filetage utilisable (20mm).

Extension de perchoir

C3 - Insérer le tube d'extension dans la platine de perchoir préalablement installée ou non.
D3 – Sécuriser le tube d'extension au tube de la platine en vissant la vis de sécurité M5 sur le bout du tube du perchoir.

Etapes C3 et D3: extension d'un perchoir



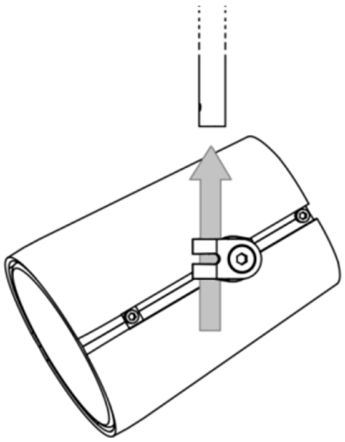
Installation des enceintes

L'installation des enceintes sur les tubes pour les applications Spot, Scénique et en Extension de perchoir est identique à l'installation d'une enceinte sur le tube d'un perchoir.

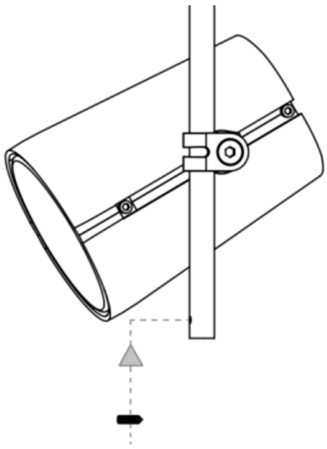
G – Glisser l'enceinte munie de sa noix de serrage non serrée dans le tube.
(Se référer aux étapes C et D du montage d'un perchoir pour plus de détail)

H – Installer la vis de sécurité M5 sans tête en fin du tube pour éviter que l'enceinte munie de la Noix de serrage ne glisse et chute.

Etape de sécurité importante.



Etape E : Raccrochage sur perchoir (ou tube)



Etape F : Vis de sécurité fin de tube

Câblage des enceintes

Câblage de la solution Spot

Le câblage des enceintes dans la solution Spot devra être anticipé.
Il est à la charge des électriciens ou intégrateurs audiovisuels de réaliser le raccordement aux amplificateurs et conditionneurs de signal audio.

Le rail lumière peut être percé pour permettre le passage d'un câble d'alimentation depuis le plafond.
Toute autre solution de connexion des enceintes à un signal audio issu des amplificateurs, hors utilisation des pistes électrifiées des rails lumière, peut être envisagée.

L'adaptateur mécanique pour rail lumière n'est pas un adaptateur électrique et ne permet pas le raccordement de l'enceinte à un signal d'amplification. Il ne prend pas appui sur les pistes électrifiées des rails lumières.

Pour éviter tout risque d'électrocution, veillez à couper l'alimentation électrique des rails lumière lors de l'installation du tube muni de son adaptateur mécanique et l'installation et le câblage des enceintes.

FrenchFlair Audio ne pourra être tenu responsable de problèmes électriques survenant lors de l'utilisation des enceintes résultant d'un mauvais câblage ou d'un raccordement aux pistes électrifiées des rails lumière.

Câblage de la solution Scénique

FrenchFlair Audio n'édite aucune recommandation quant au câblage des enceintes utilisées et installées sur structure scénique.

Câblage de la solution Extension de perchoir

Il est nécessaire de prévoir une longueur de câble suffisante pour le raccordement d'une enceinte AS-3 ou AS-5 dans le cas d'utilisation d'un perchoir muni d'une extension.

Se référer à l'étape **B** du montage d'un perchoir en prévoyant une longueur de câble plus importante.

9.4. Vérifications/suggestions

Orientation verticale des tubes

La nature des rails lumière utilisés dans le bâtiment impose une orientation des tubes selon un axe vertical.
La solution de tube pour structure scénique est également conçue pour une utilisation verticale.

Les orientations horizontales sur structure scénique sont possibles, mais nécessiteront un couple de serrage des pinces de structure important.
Il est probable que l'orientation horizontale ne puisse être maintenue dans le cas de l'installation d'une enceinte AS-5 lorsqu'elle est utilisée avec la solution d'accrochage sur structure scénique.

Extension des solutions rail et structure scénique

Les tubes pour les applications Spot et Scénique peuvent être rallongés par le tube d'extension.
La longueur des tubes est ainsi augmentée de 250mm à 500mm.

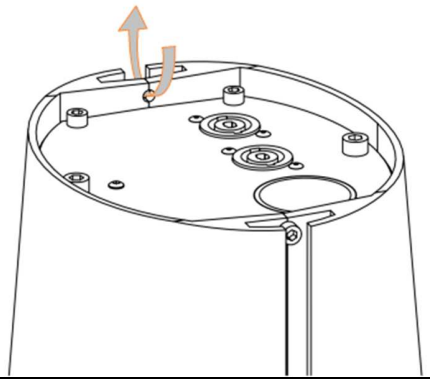
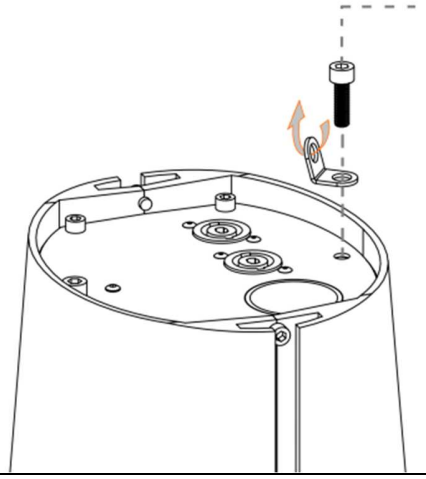
Le mode opératoire pour le raccord d'un tube d'extension sur les solutions Spot et Scénique est identique à celle d'un tube dans le prolongement d'un perchoir.
Se référer à cette section pour le montage.

10. Elingues de sécurité

L'installation des enceintes de la gamme AS peut nécessiter l'utilisation d'une ou plusieurs élingues de sécurité
Ces accessoires ne sont pas fournis par FrenchFlair Audio.

Points de fixation d'une élingue :

Les coques des enceintes AS-3 et AS-5 intègrent des filetages ou perçages dont la fonction mécanique peut être utilisée pour le raccrochage d'une élingue de sécurité.

Point d'accroche de l'élingue	Perçage en fin de tube	Anneau sur vis M6
Utilisations	Enceinte sur Perchoir Enceinte sur Tubes Enceintes en Suspension en Douche	Enceinte sur Perchoir Enceinte sur Tubes Enceintes en Suspension Trapèze
		

Une élingue de sécurité doit se raccrocher à un point indépendant des points d'ancrage des accessoires d'accrochage. Choisir une structure porteuse ou un élément de bâti solide.

S'assurer des capacités de résistance des élingues utilisées auprès des fabricants.
FrenchFlair Audio ne pourra être tenu responsable en cas de manquement aux consignes de sécurité et d'utilisation de matériels de sécurité défectueux ou sous-dimensionnées.

11. Accessoires secondaires

FrenchFlair Audio s'efforce d'allier valeurs d'intégration esthétique et sécurité d'installation en proposant des accessoires secondaires à ses solutions d'accrochage.

11.1. Clips de câble

Des clips de câble sont disponibles sur demande pour les solutions Suspension Trapèze et Suspension en douche. Ces accessoires permettent d'installer le câble d'alimentation des enceintes le long des câbles métalliques de suspension.

Clip de câble

12. Notes

FrenchFlair Audio

20, rue Béchevelin – 69007 Lyon, France
Tel : +33(0)9 84 08 66 24
email: info@frenchflairaudio.com

www.frenchflairaudio.com

n° SIRET : 798 159 562 00015 - TVA : FR79 798 159 562