

# FUSION : INSTALLATIONS TYPES

## INTRODUCTION

Fusion propose une large gamme de solutions, spécialement conçues pour offrir la meilleure qualité audio tout en résistant aux conditions extrêmes de l'environnement marin. Que ce soit pour un pack prêt à installer ou pour une installation plus avancée, vous trouverez dans ce document tous les principes de câblage de nos stéréos marines.



## AMPLIFICATION INTERNE OU EXTERNE : QU'EST-CE QUE CELA VEUT DIRE ?



Pris directement à sa source, un signal audio n'est pas suffisant pour animer des haut-parleurs. L'amplificateur permet de décoder le signal audio et de l'amplifier afin que les haut-parleurs puissent restituer un son audible par l'oreille humaine.

L'ensemble des stéréos Fusion intègre un amplificateur interne permettant d'alimenter 2 HP ou 4 HP et de gérer jusqu'à 4 zones de volumes indépendantes, sachant que :

- Zones 1 et 2 : ampli interne
- Zones 3 et 4 : nécessite l'ajout d'un amplificateur externe.

### Amplification interne :

Les stéréos Fusion intègrent un **amplificateur interne** et peuvent gérer **simultanément jusqu'à 2 paires de HP**. L'ampli interne permet de contrôler le volume sonore de chaque paire de HP indépendamment l'une de l'autre.

				
	MS-RA770 (010-01905-00)	MS-RA670 (010-02138-00)	MS-WB670 (010-02346-00)	MS-SRX400 (010-01983-00)
Nbre HP x Puiss. Max.	4 x 70W	4 x 70W	4 x 70W	2 x 70W
Puissance totale	280W	280W	280W	140W
Zones de volume amplifiées en interne	2 (x2 HP)	2 (x2 HP)	2 (x2 HP)	1 (x2 HP)
Zones de volumes via ampli externe	4 sorties RCA	3 sorties RCA	3 sorties RCA	1 sortie RCA
				
	MS-RA210 (010-02250-00)	MS-RA70N (010-01516-11)	MS-BB100 (010-01517-01)	MS-RA60 (010-02405-00)
Nbre HP x Puiss. Max.	4 x 50W	4 x 50W	4 x 50W	4 x 45W
Puissance totale	200W	200W	200W	180W
Zones de volume amplifiées en interne	2 (x2 HP)	2 (x2 HP)	2 (x2 HP)	2 (x2 HP)
Zones de volumes via ampli externe	2 sorties RCA	2 sorties RCA	2 sorties RCA	1 sortie RCA

### Amplification externe :

Les amplificateurs externes Fusion offrent une puissance plus élevée qu'un amplificateur interne des stéréos et un nombre de canaux supérieur (jusqu'à 8 HP). Un amplificateur externe est indispensable dès lors qu'il y a besoin de contrôler le volume sonore de plus de 2 zones dans le bateau. Ce type d'ampli est également indispensable pour optimiser la qualité audio en ajoutant un Subwoofer ou tout simplement pour profiter de plus de puissance.

### Les Amplis Apollo

La gamme d'amplificateurs Apollo est le nec plus ultra en termes de qualité et de puissance. Dans un format compact, ces amplificateurs externes proposent une installation simplifiée grâce à son support de montage et à ses connecteurs d'alimentation et HP à clipser.

Le réglage de ces amplis se fait directement via l'application Fusion-Link grâce au paramétrage DSP et permettent de d'offrir un son de qualité optimale en fonction du type de HP connecté et de l'environnement dans lequel ils sont installés.

**Remarque :** Les amplis Apollo sont uniquement compatibles avec les postes Fusion MS-RA770, MS-RA670, MS-WB670, MS-SRX400 et MS-RA210.



**AP-DA214**  
010-02569-00



**MS-AP41200**  
010-02284-40



**MS-AP61800**  
010-02284-60



**MS-AP82400**  
010-02284-80



**MS-AP12000**  
010-02284-10

**Alimentation**  
**Puissance**  
**HP max**  
**HP + Sub max**

12V / 24V  
140W  
1x 2HP  
1x 2HP

12V  
1200W  
2x 2HP  
1x 2HP + 1 SUB

12V  
1800W  
3x 2HP  
2x 2HP + 1 SUB

12V  
2400W  
4x 2HP  
3x 2HP + 1 SUB

12V  
2000W  
-  
2 SUB

### Les Amplis Signature

Les amplificateurs de la série Signature offrent un très bon rapport qualité / puissance. Leur format implique de disposer de suffisamment de place à bord (vs la gamme Apollo). Ils sont munis de réglages mécaniques à effectuer directement sur l'ampli et sont compatibles avec tous les postes.

**Remarque :** si ce type d'ampli est connecté à un poste Fusion compatible DSP, vous pouvez optimiser la qualité audio en fonction du type de HP connecté et de l'environnement d'installation via l'application Fusion-Link. L'application vous soumettra alors les réglages à appliquer à l'ampli via une animation visuelle. (Voir Dealer Book – « DSP & Paramétrages V2 »).



**SG-DA41400**  
010-01969-00



**SG-DA51600**  
010-01968-00



**SG-DA61500**  
010-02161-00



**SG-DA82000**  
010-02162-00



**SG-DA12250**  
010-01970-00



**SG-24DA61500**  
010-02556-00

**Alimentation**  
**Puissance**  
**HP max**  
**HP + Sub max**

12V  
1400W  
2x 2HP  
1x 2HP + 1 SUB

12V  
1600W  
2x 2HP  
2x 2HP + 1 SUB

12V  
1500W  
3x 2HP  
2x 2HP + 1 SUB

12V  
2000W  
4x 2HP  
3x 2HP + 1 SUB

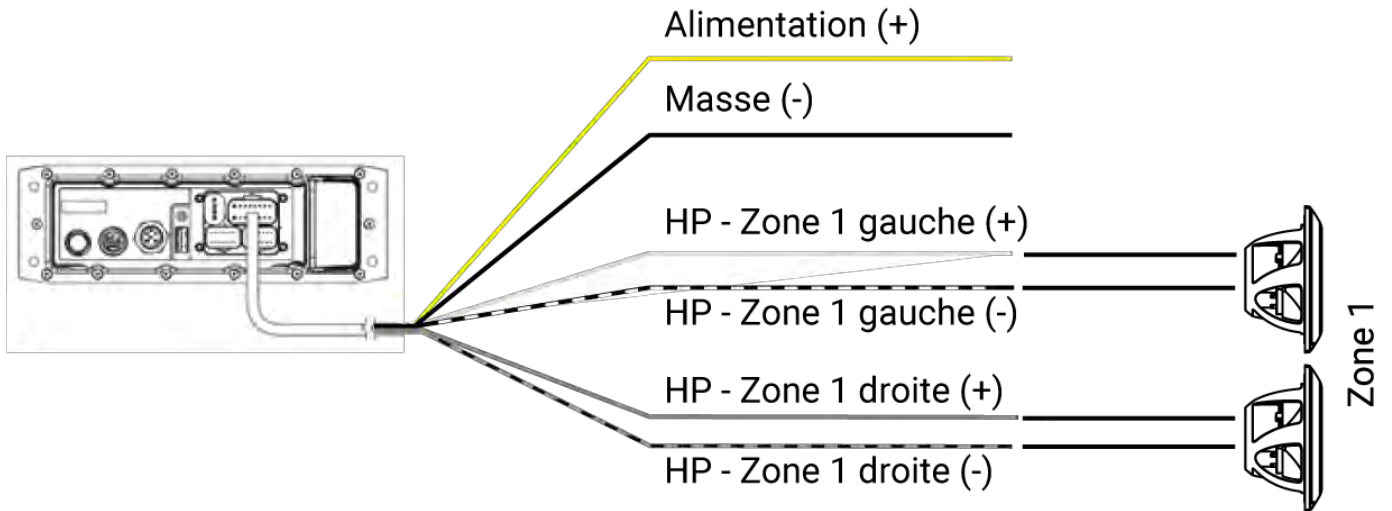
12V  
2250W  
-  
4 SUB

24V  
1500W  
3x 2HP  
2x 2HP + 1 SUB

**INSTALLATION TYPE N°1 : 1 ZONE AMPLIFIEE avec 2 HP**

Ce type d'installation permet de gérer une seule paire de haut-parleurs. C'est le type de câblage que l'on retrouve sur des stéréos « entrée de gamme » comme le MS-RA70N, le MS-RA60 ou la BB-100.

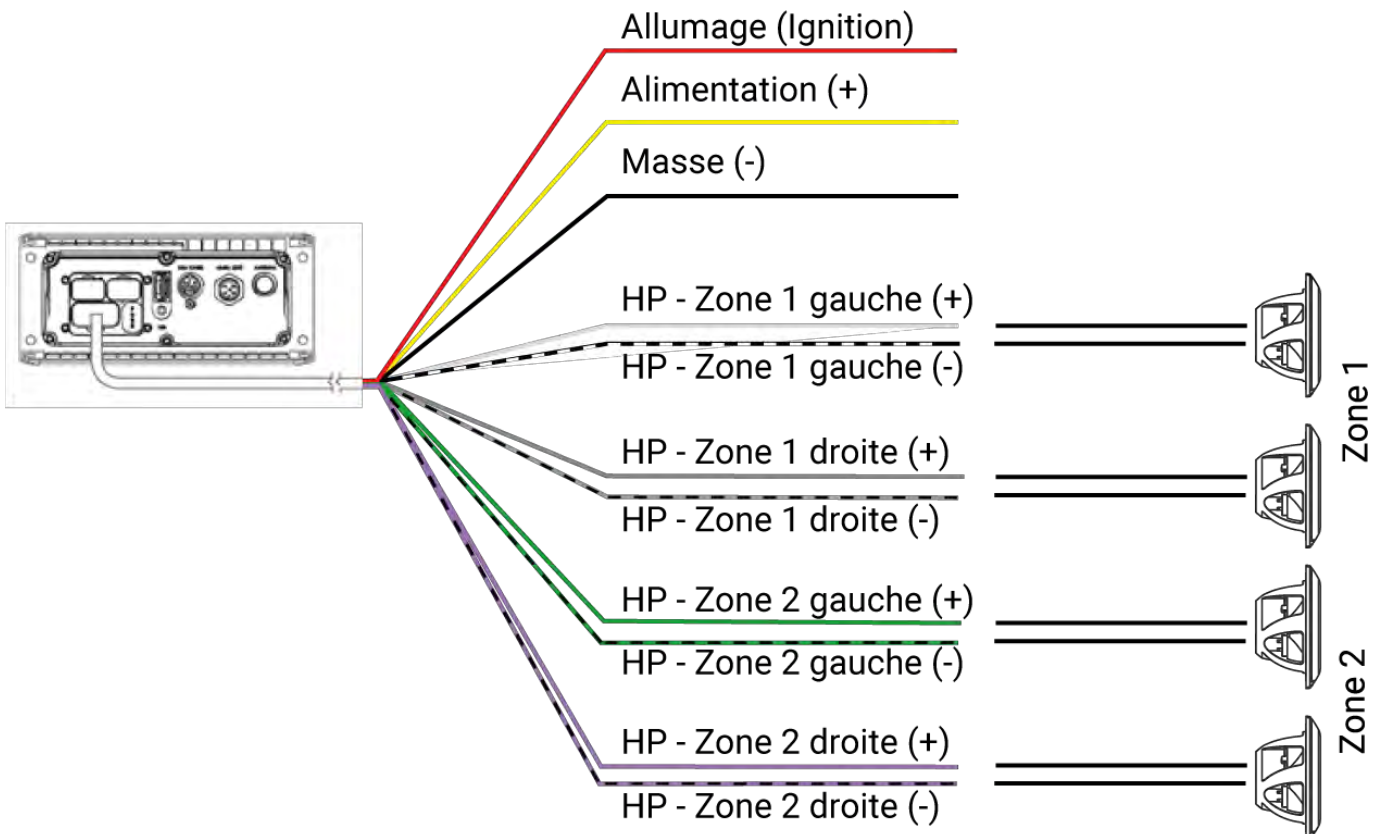
Pour créer/contrôler une ou plusieurs zones sonores supplémentaires, il faut ajouter un ampli externe (voir page 1)



**INSTALLATION TYPE N°2 : 2 ZONES AMPLIFIEES AVEC 4 HP**

Ce type d'installation permet de gérer simultanément 2 paires de haut-parleurs. C'est le type de câblage que l'on retrouve sur des stéréos « haut de gamme » comme le MS-RA770, le MS-RA670, le MS-RA-210 ou la WB-670.

Pour créer/contrôler une ou plusieurs zones sonores supplémentaires, il faut ajouter un ampli externe (voir page 1)



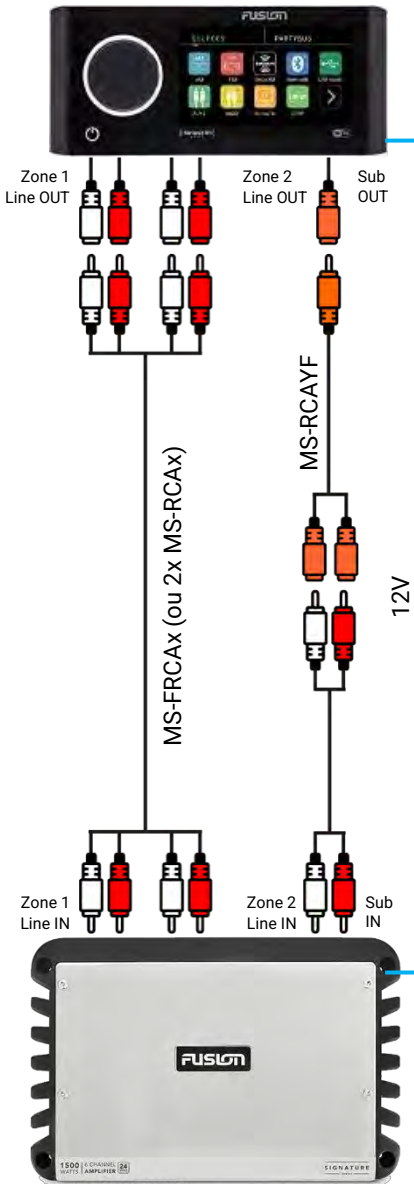
**INSTALLATION TYPE 3 : AMPLI EXTERNE SIGNATURE (ou AM)**

**Câblage de la stéréo > ampli**

L'amplificateur interne des postes est limité en termes de puissance et de HP connectables (voir spécifications). Pour connecter des haut-parleurs ou subwoofer supplémentaires l'installation nécessite un ampli externe.

Pour une installation simple avec 4 HP, l'utilisation d'un amplificateur externe (à la place de l'ampli interne) permet également de bénéficier d'une puissance max plus élevée (jusqu'à 2400W selon ampli) et de profiter de 100% de la puissance disponible du HP.

L'exemple ci-dessous illustre une installation d'une stéréo Fusion avec 4 HP + 1 Sub sur un ampli **Signature**.



Selon le modèle, chaque poste Fusion offre de 1 à 4 zones de contrôle du volume indépendantes. Les zones 3 et 4 nécessitent obligatoirement l'utilisation d'un ampli externe.

Chaque zone est composée de 3 fiches RCA femelles :

- Une **rouge** : Right / Droite
- Une **blanche** : Left / Gauche
- Une **orange** : Sub out / sortie Sub.

La sortie RCA de chaque zone (Z1 / Z2 Line Out) doit être raccordée à l'entrée correspondante de l'ampli (Z1 / Z2 Line In) au moyen de câbles RCA. Vous avez la possibilité d'acheminer :

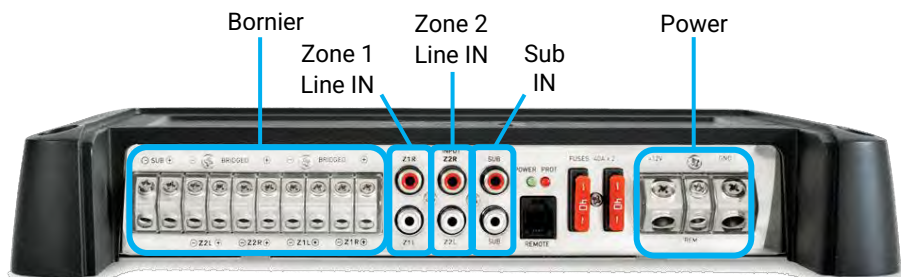
- 1 câble stéréo RCA 2 voies pour chacune des zones
- 1 câble stéréo RCA 4 voies unique pour les 2 zones

La sortie Subwoofer (Sub Out) dédiée permet de contrôler le volume du subwoofer indépendamment du volume des haut-parleurs.

Pour câbler le Sub sur l'ampli, il convient de diviser le signal de sortie au moyen d'un câble en Y et de venir se brancher sur les entrées Subwoofer (Sub In) de l'ampli. Le câble RCA en Y (MS-RCA Y) mesure 40cm et se termine par 2 connecteurs RCA Femelle.

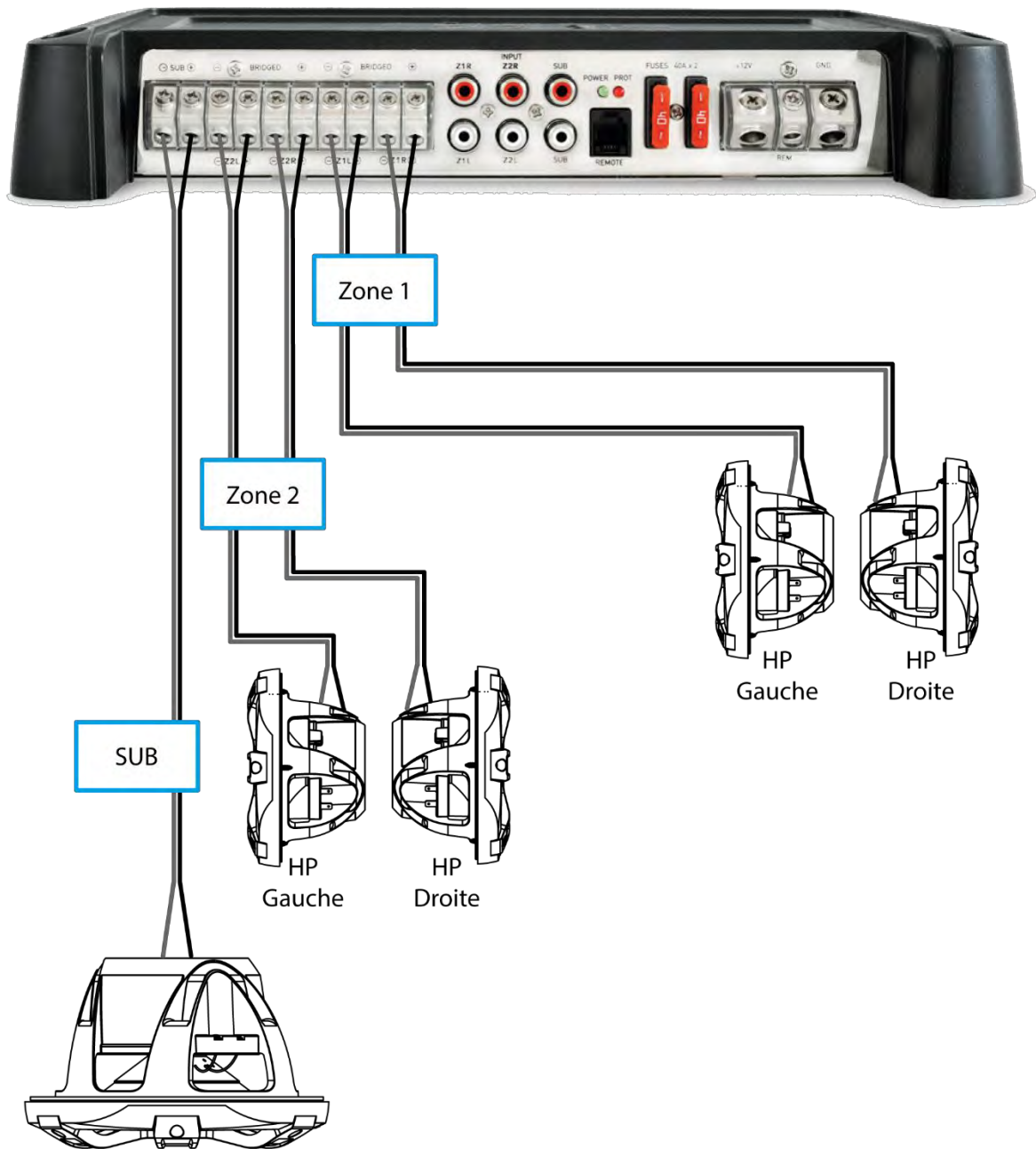
Pour se brancher sur l'ampli, il faut utiliser un câble stéréo RCA 2 voies (MS-RCA X) adapté à la distance séparant l'ampli de la stéréo.

**Remarque :** L'ampli externe dispose de sa propre alimentation (12/24V selon modèle). Il convient cependant de câbler le **fil bleu (Amplifier On)** sur le bornier d'alimentation de l'ampli (**REM**) afin qu'il démarre en même temps que le reste de l'installation audio Fusion.



**Câblage des haut-parleurs / subwoofer > ampli :**

Une fois l'ampli connecté à la stéréo, il ne reste plus qu'à connecter les HP et le Subwoofer avec du câble audio.





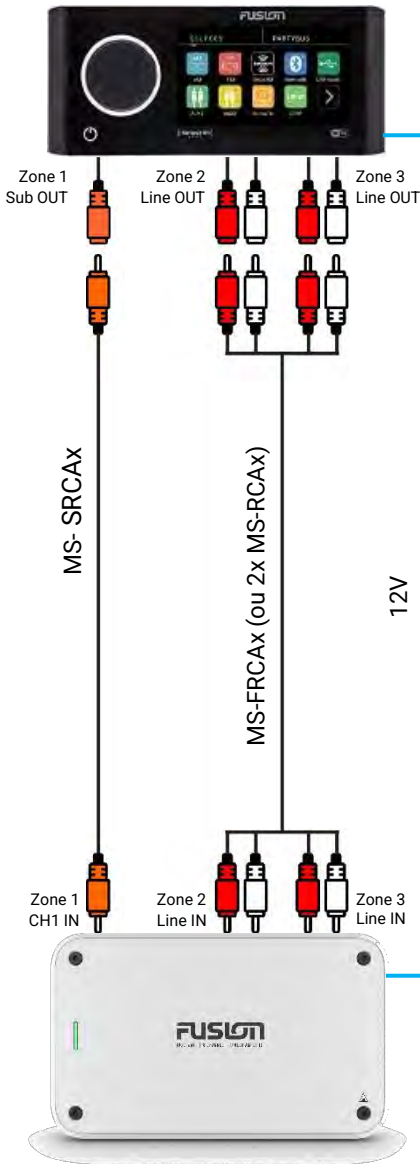
**INSTALLATION TYPE 4 : AMPLI EXTERNE APOLLO**

**Câblage de la stéréo > ampli**

L'amplificateur interne des postes est limité en termes de puissance et de HP connectables (voir spécifications). Pour connecter des haut-parleurs ou subwoofer supplémentaires l'installation nécessite un ampli externe.

Pour une installation simple avec 4 HP, l'utilisation d'un amplificateur externe (à la place de l'ampli interne) permet également de bénéficier d'une puissance max plus élevée (jusqu'à 2400W selon ampli) et de profiter de 100% de la puissance disponible du HP.

L'exemple ci-dessous illustre une installation d'une stéréo Fusion avec 4 HP + 1 Sub sur un ampli **Apollo**.



Selon le modèle, chaque poste Fusion offre de 1 à 4 zones de contrôle du volume indépendantes. Les zones 3 et 4 nécessitent obligatoirement l'utilisation d'un ampli externe.

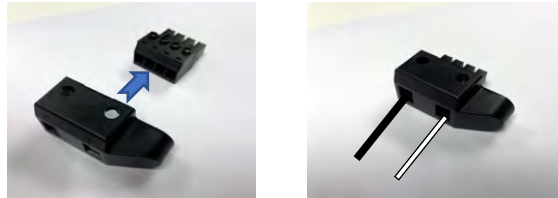
Chaque zone est composée de 3 fiches RCA femelles :

- Une **rouge** : Right / Droite
- Une **blanche** : Left / Gauche
- Une **orange** : Sub out / sortie Sub.

La sortie RCA de chaque zone (Z1 / Z2 Line Out) doit être raccordée à l'entrée correspondante de l'ampli (Z1 / Z2 Line In) au moyen de câbles RCA. Vous avez la possibilité d'acheminer :

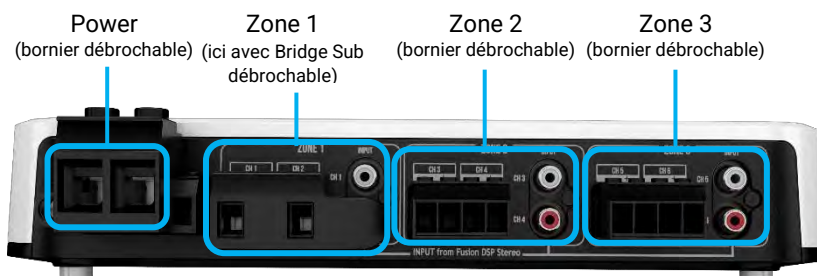
- 1 câble stéréo RCA 2 voies pour chacune des zones
- 1 câble stéréo RCA 4 voies unique pour les 2 zones

La sortie Subwoofer (Sub Out) dédiée permet de contrôler le volume du subwoofer indépendamment du volume des haut-parleurs. Pour câbler le Sub sur l'amplificateur Apollo, il convient d'utiliser le connecteur ci-dessous (livré avec l'ampli) qui permet de « bridger » deux canaux HP pour en faire un canal Sub.



Une fois clipsé sur l'ampli, le connecteur vient également obturer l'entrée RCA rouge. Vous n'aurez plus qu'à connecter un RCA (1 canal : MS-SRCAX) entre la sortie orange du poste (SUB OUT) et l'entrée RCA blanche de l'ampli.

**Remarque :** L'ampli externe dispose de sa propre alimentation (12/24V selon modèle). Il convient cependant de câbler le **fil bleu (Amplifier On)** du poste sur le bornier d'alimentation de l'ampli (**REM**) afin qu'il démarre et s'éteigne en même temps que le reste de l'installation audio Fusion.

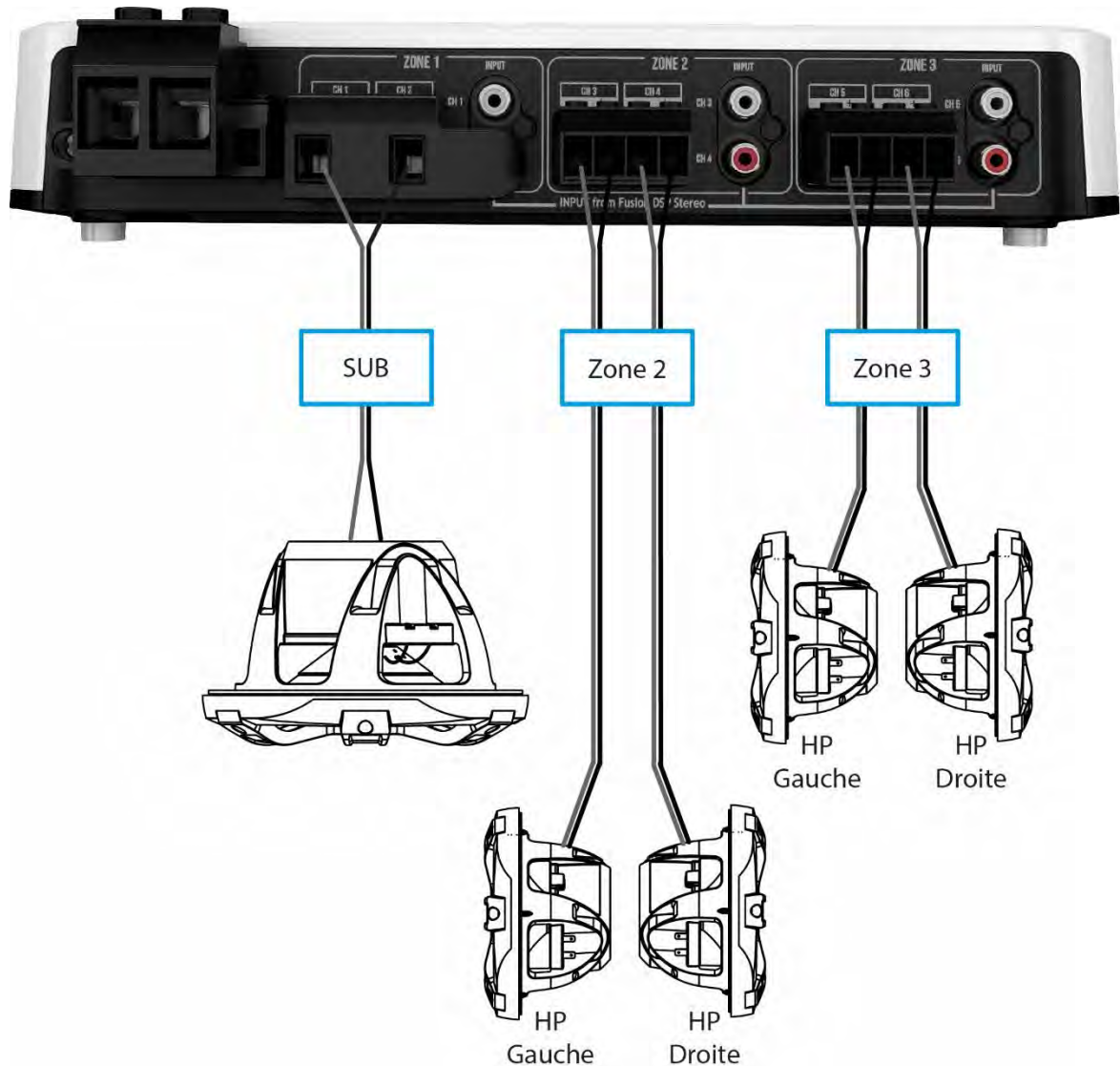


**Câblage des haut-parleurs / subwoofer > ampli :**

Une fois l'ampli connecté à la stéréo, il ne reste plus qu'à connecter les HP et le Subwoofer avec du câble audio.

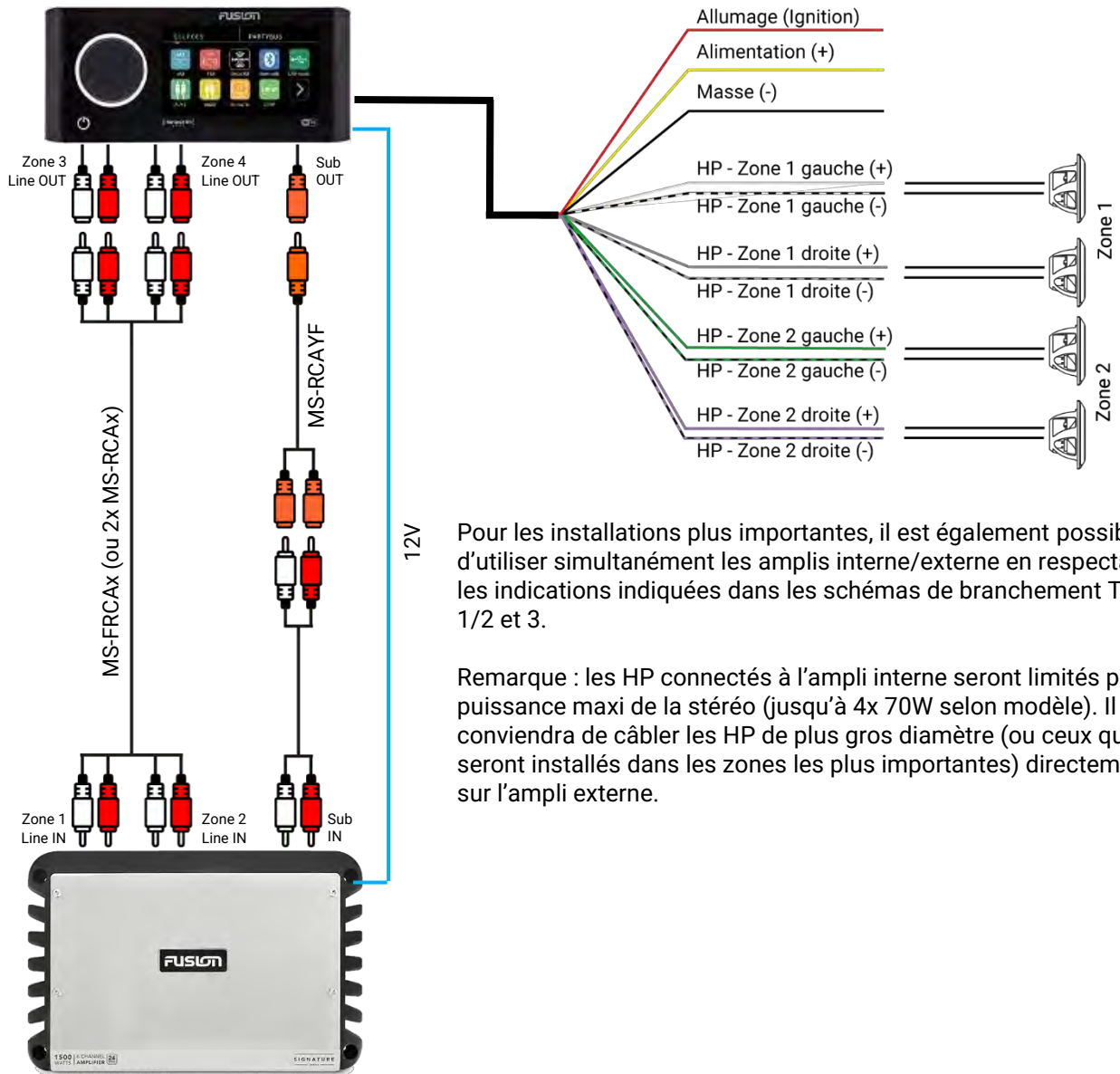
Contrairement à l'amplificateur Signature 5 canaux qui avait une zone dédiée pour le Sub, les amplificateurs Apollo sont livrés avec un connecteur qui permet de transformer deux sorties HP en une sortie Sub. C'est ce qu'on appelle mode bridge.

Exemple : pour connecter 4 HP + 1 Sub à un ampli Apollo, il vous faudra choisir l'amplificateur 6 canaux. Les 4 premiers pour les 4 HP et les deux derniers à utiliser en mode bridge pour 1 Subwoofer.



INSTALLATION TYPE 5 : AMPLI INTERNE + EXTERNE AVEC 8 HP

Câblage de la stéréo > ampli



Pour les installations plus importantes, il est également possible d'utiliser simultanément les amplis interne/externe en respectant les indications indiquées dans les schémas de branchement Type 1/2 et 3.

Remarque : les HP connectés à l'ampli interne seront limités par la puissance maxi de la stéréo (jusqu'à 4x 70W selon modèle). Il conviendra de câbler les HP de plus gros diamètre (ou ceux qui seront installés dans les zones les plus importantes) directement sur l'ampli externe.



## ACCESSOIRES

Fusion propose différents câbles et accessoires pour vous permettre de réaliser vos installations audios.

**Câble stéréo RCA blindé 1 canal – existe en différentes longueurs**

Permet de transmettre le signal du poste vers 1 canal de l'ampli

010-13192-00	MS-SRCA6 – câble stéréo RCA 1 canaux 6 ft / 1,80 m
010-13192-10	MS-SRCA12 – câble stéréo RCA 1 canaux 12 ft / 3,60 m
010-13192-20	MS-SRCA25 – câble stéréo RCA 1 canaux 25 ft / 7,50 m
010-13192-30	MS-RCA30 – câble stéréo RCA 1 canaux 30 ft / 9,10 m
010-13192-40	MS-RCA50 – câble stéréo RCA 1 canaux 50 ft / 15,20 m

**Câble stéréo RCA blindé 2 canaux – existe en différentes longueurs**

Permet de transmettre le signal du poste vers 2 canaux de l'ampli

010-12613-00	MS-RCA3 – câble stéréo RCA 2 canaux 3 ft / 0,90 m
010-12614-00	MS-RCA6 – câble stéréo RCA 2 canaux 6 ft / 1,80 m
010-12615-00	MS-RCA12 – câble stéréo RCA 2 canaux 12 ft / 3,60 m
010-12616-00	MS-RCA25 – câble stéréo RCA 2 canaux 25 ft / 7,50 m
010-12974-00	MS-RCA30 – câble stéréo RCA 2 canaux 30 ft / 9,10 m
010-12975-00	MS-RCA50 – câble stéréo RCA 2 canaux 50 ft / 15,20 m

**Câble stéréo RCA blindé 4 canaux – existe en différentes longueurs**

Permet de transmettre le signal du poste vers 4 canaux de l'ampli

010-12618-00	MS-FRCA6 – câble stéréo RCA 4 canaux 6 ft / 1,80 m
010-12619-00	MS-FRCA12 – câble stéréo RCA 4 canaux 12 ft / 3,60 m
010-12620-00	MS-FRCA25 – câble stéréo RCA 4 canaux 25 ft / 7,50 m
010-12976-00	MS-FRCA30 – câble stéréo RCA 4 canaux 30 ft / 9,10 m
010-12977-00	MS-FRCA50 – câble stéréo RCA 4 canaux 50 ft / 15,20 m

**Câbles stereo RCA blindé en Y**

Permet de splitter le signal audio pour branchement amplis



010-12622-00	MS-RCAYF – 1 RCA Male > 2 RCA Femelle (0,4 m)
--------------	---



010-12621-00	MS-RCAYM – 1 RCA Femelle > 2 RCA Male (0,4 m)
--------------	---

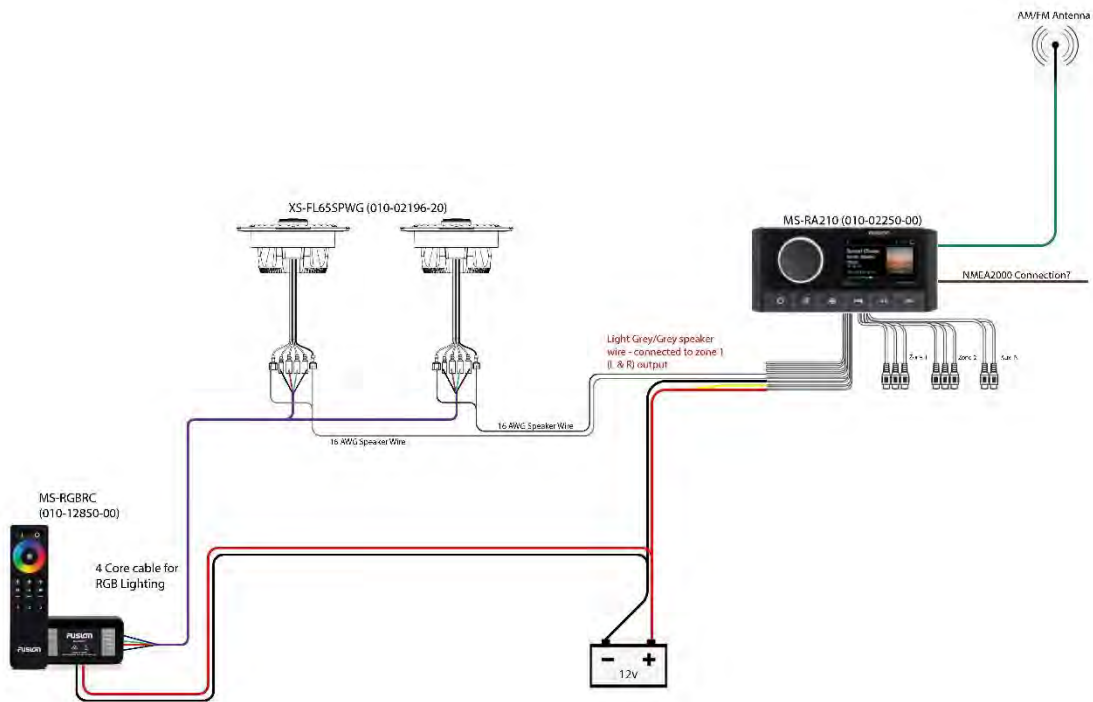
**Câble audio pour Subwoofer 3,3 mm<sup>2</sup>**

010-12898-00	Câble audio, 25ft/7.62m, 12AWG/3.292mm <sup>2</sup>
010-12898-10	Câble audio, 50ft/15.24m, 12AWG/3.292mm <sup>2</sup>
010-12898-20	Câble audio, 328.08ft/100m, 12AWG/3.292mm <sup>2</sup>

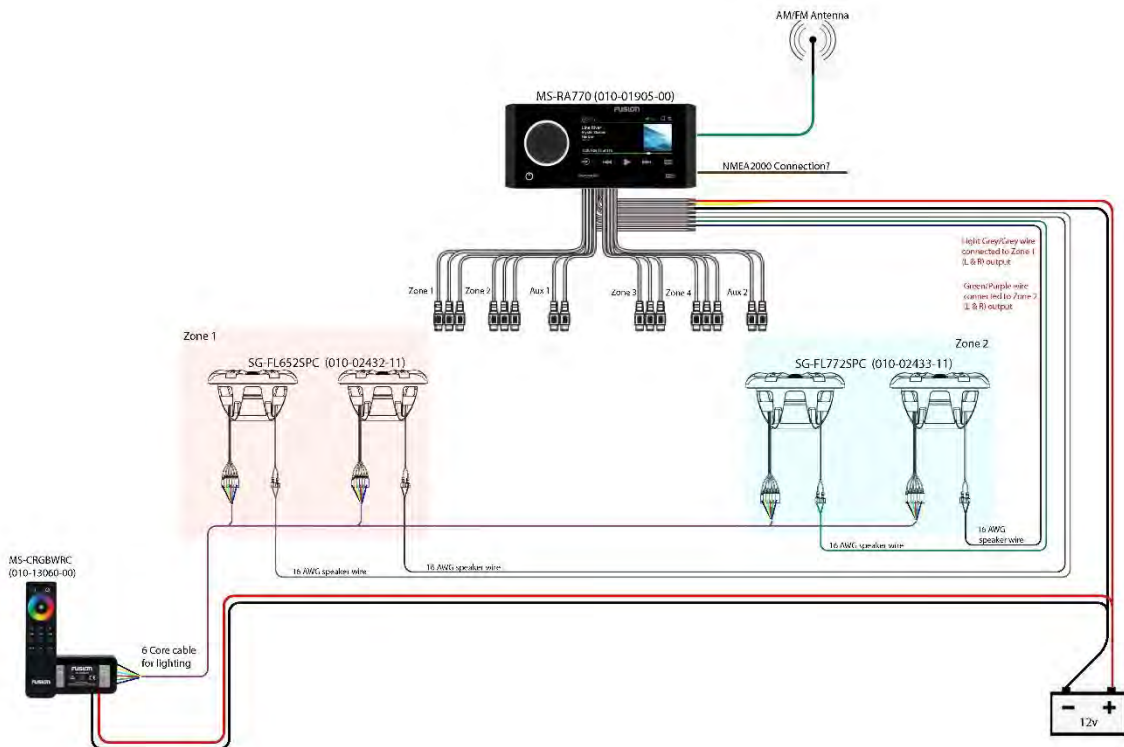
**Câble audio pour haut-parleurs 1,3 mm<sup>2</sup>**

010-12899-00	Câble audio, 25ft/7.62m, 16AWG/1.317mm <sup>2</sup>
010-12899-10	Câble audio, 50ft/15.24m, 16AWG/1.317mm <sup>2</sup>
010-12899-20	Câble audio, 328.08ft/100m, 16AWG/1.317mm <sup>2</sup>

EXEMPLE CABLAGE INSTALLATION STEREO FUSION + 2 HP (AVEC LEDS)



EXEMPLE CABLAGE INSTALLATION STEREO FUSION + 4 HP (AVEC LEDS)



EXEMPLE CABLAGE INSTALLATION STEREO FUSION APOLLO + AMPLI APOLLO AVEC 4 HP + 1 SUB (AVEC LEDS)

