

Sensibilisation au branchement d'une sono pour un petit groupe de musiciens

Présentation du 02 Avril 2014 par FABRE Thierry - AERONOTES





Micros, instruments ...



Câbles

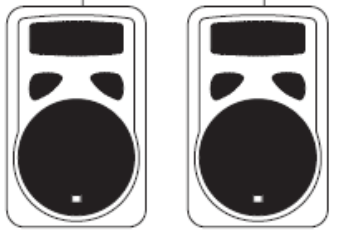


Table de mixage



Câbles

Enceintes, casque ...





✓ Micro dynamique à bobine mobile

- Scène
- Robuste, relativement bon marché, mais bande passante limitée

✓ Micro dynamique à ruban

- Fragile, mais très réaliste
- Enregistrement studio voix ou instruments

✓ Micro statiques

- Grande sensibilité grave/aigus, transitoire excellent
- Plus cher que les dynamiques
- Alimentation nécessaire (+48v)

Quelques grandes marques de micro public :

AKG
NEUMANN
SAMSON
SENNHEISER
SHURE
RODE

➤ Certains micros de studio (généralement des statiques) sont très chers et fragiles, certains sont à lampes et colorent le son

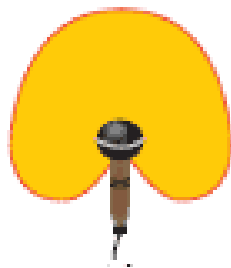
ATTENTION : achat sur internet du type "Le Bon Coin" , de nombreuses copies "chinoises" du SM58 et SM57 sont en vente à bas prix (neuf et/ou occasion)

Omnidirectionnel



- Peu utilisé sur scène
- Studio

Cardioïde



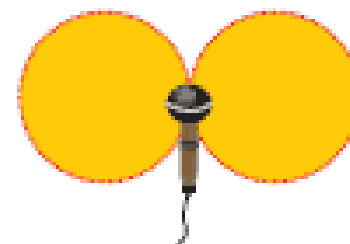
- Peu sensible au son venant de l'arrière
- Isoler une source

Hyper-cardioïde



- Plus directif que le cardioïde
- Légère sensibilité à l'arrière

Bidirectionnel



- Micro des duos



- ✓ Position standard son équilibrée et clair, le micro pointe sur la rosace mais au bord, légèrement incliné
- ✓ Micro face à la rosace = son très puissant, avec beaucoup de grave, mais attention en live ça risque de larsener rapidement.



- ✓ Vers le bord du HP = plus de grave
- ✓ Perpendiculaire à la membrane = son puissant, plus de médium, plus agressif
- ✓ Légèrement incliné / membrane = son plus riche, plus d'harmonique mais moins puissant
- ✓ En live, distance = collé à l'ampli
- ✓ En studio, distance = 30 à 60 cm

Image du site internet très complet:
<http://www.ziggysono.com>



- 1) Pour le Live, puissant et peu agressif
- 2) Plus doux et plus d'harmoniques (attention on peut entendre le bruit les clefs)



Mini

- 2 overheads



Basique

- 2 overheads
- 1 caisse claire
- 1 grosse caisse

Complète

- 2 overheads
- 2 caisse claire
- 1 grosse caisse
- 1 Charley
- 3 toms





mini 3,5



6,35 mm

JACKS

RCA



SPEAKON (haut-parleur)



XLR (micro)



Boitier de scène

- ✓ Câbles asymétriques (*unbalanced*), 1 fil signal + blindage (ex: jacks guitare)
 - Faible longueur
 - Perméable aux parasites
- ✓ Câbles symétriques (*balanced*), 2 fils signaux + blindage (ex: XLR micro)
 - Grande longueur (jusqu'à 100m)
 - Blindage efficace contre les parasites

Enceintes **AMPLIFIÉES**
(ACTIVES)

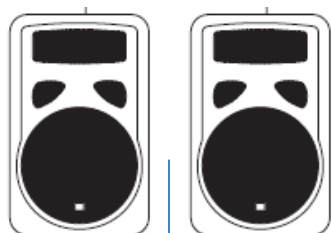
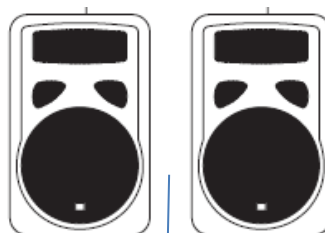


Table **NON AMPLIFIÉE**

Enceintes **NON AMPLIFIÉES**
(PASSIVES)



AMPLI



Table **NON AMPLIFIÉE**

Enceintes **NON AMPLIFIÉES**
(PASSIVES)

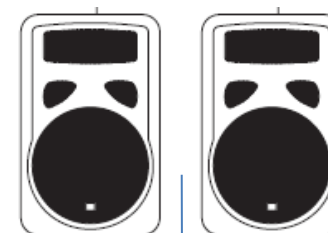
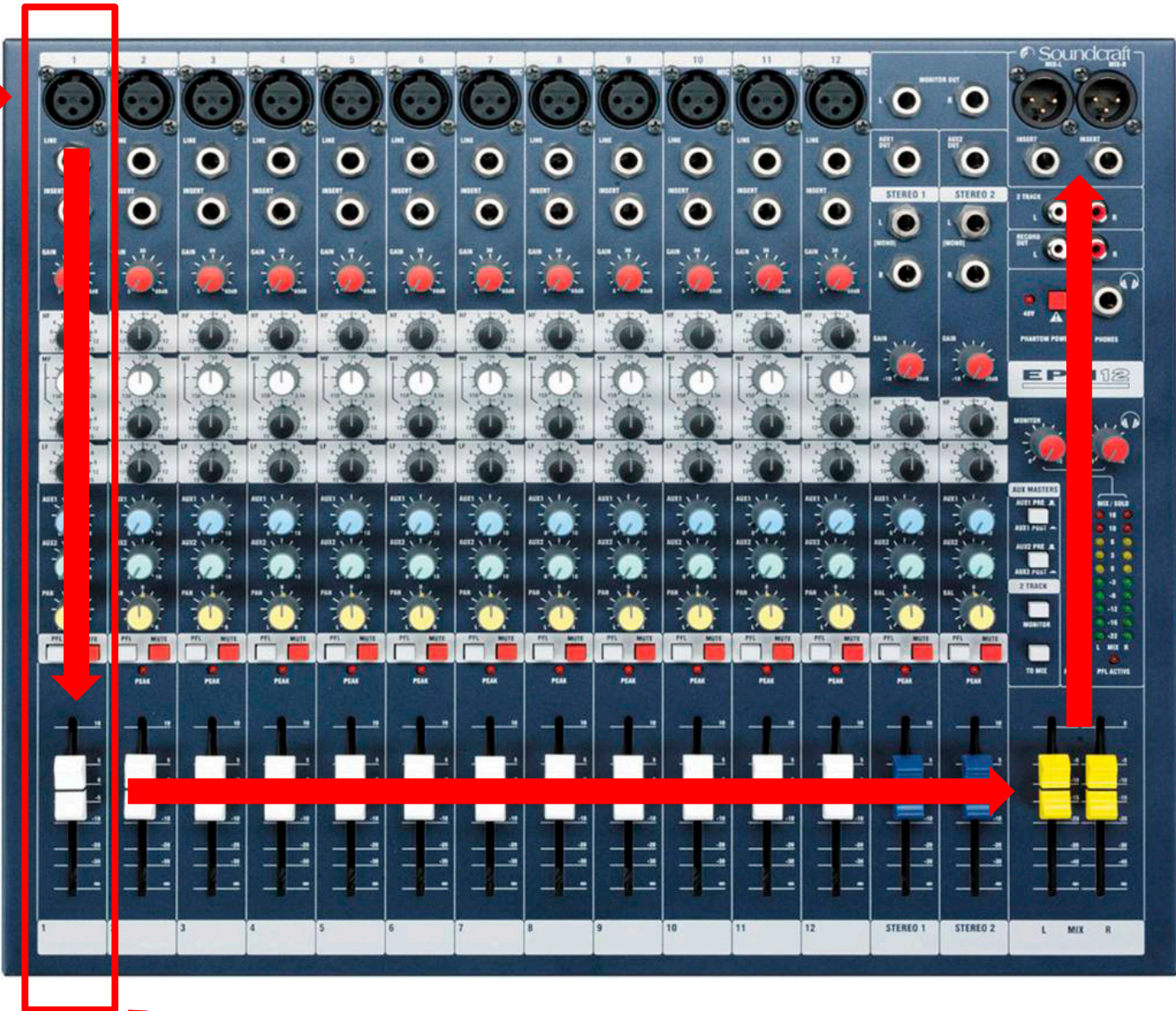


Table **AMPLIFIÉE**

Quelques grandes marques de tables :
ALLEN & HEATH, MACKIE, SOUNDCRAFT, YAMAHA ...

TABLE DE MIXAGE - présentation

Entrées



Sortie vers haut-parleur



Tranche



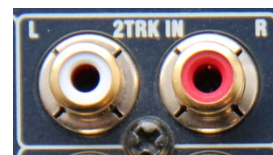


Entrée MIC

- micro

Entrée LIGNE

- Guitare
- Clavier
- Boîte à rythme
- Batterie électronique
- ...



Entrée 2 track-in

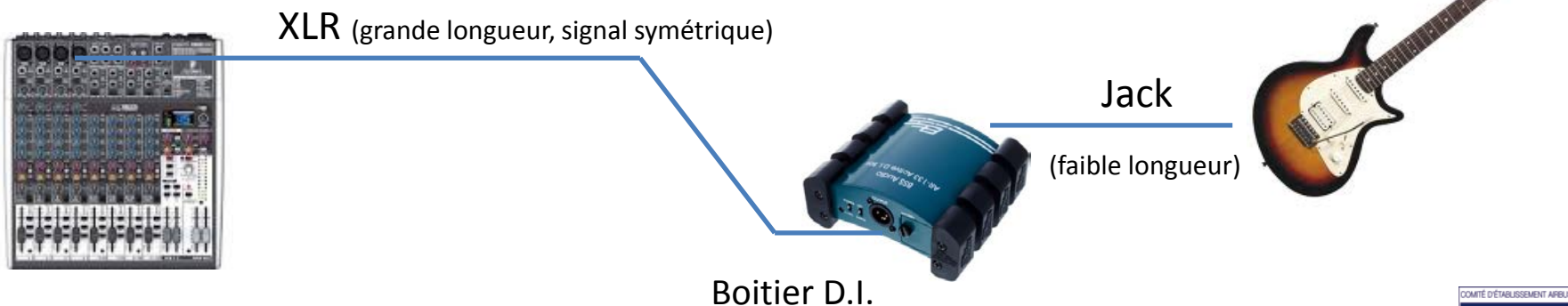
- Baladeur mp3
- Lecteur CD



Entrées Stéréo

- Baladeur mp3
- Lecteur CD
- Synthétiseurs
- Claviers
- Samplers
- Boîte à rythme
- Batterie électronique

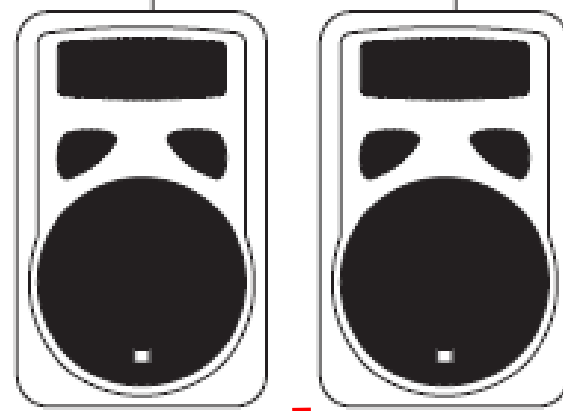
➤ Cas du raccordement direct d'une guitare/basse via un boîtier D.I.



FACADE – MIX (L/R)



SUB (L/R)



MONITOR (L/R)



CASQUE (L/R)



MONO
(somme L/R)



Insert

Réglage du gain

Filtre 100hz (coupe toutes les fréquences < 100 Hz)



Réglage des graves/médiums/aigus

(Sur cet exemple, et pour les médiums, on peut définir la fréquence ou l'on veut appliquer la correction)



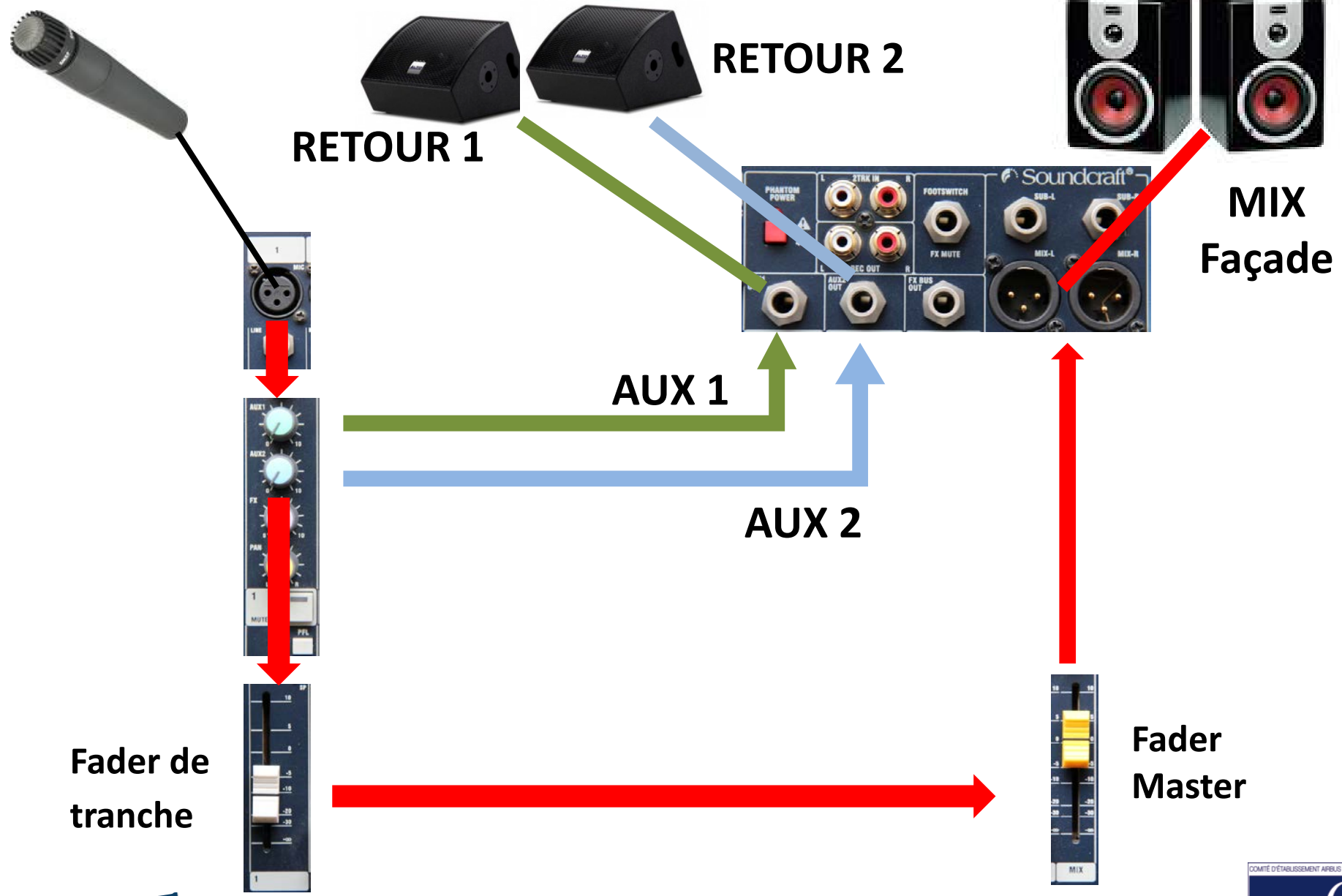
Envoi vers les AUXILIAIRES

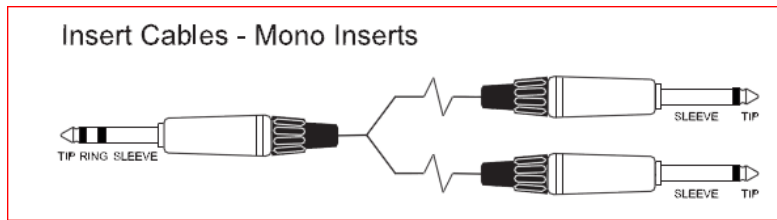
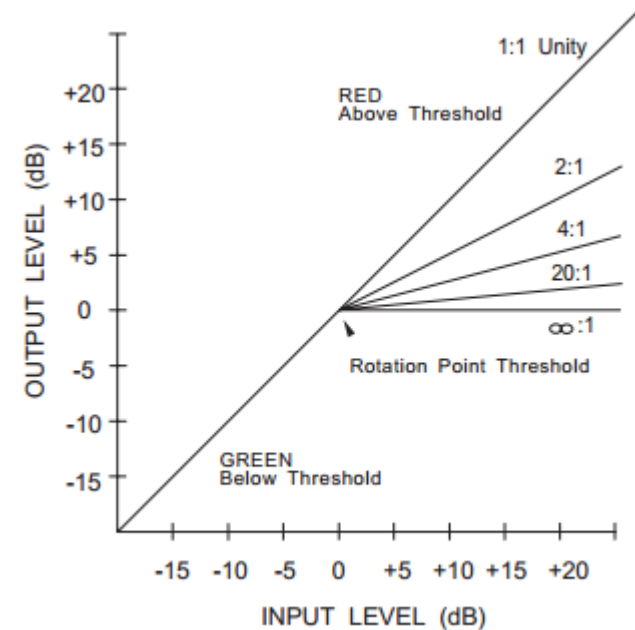
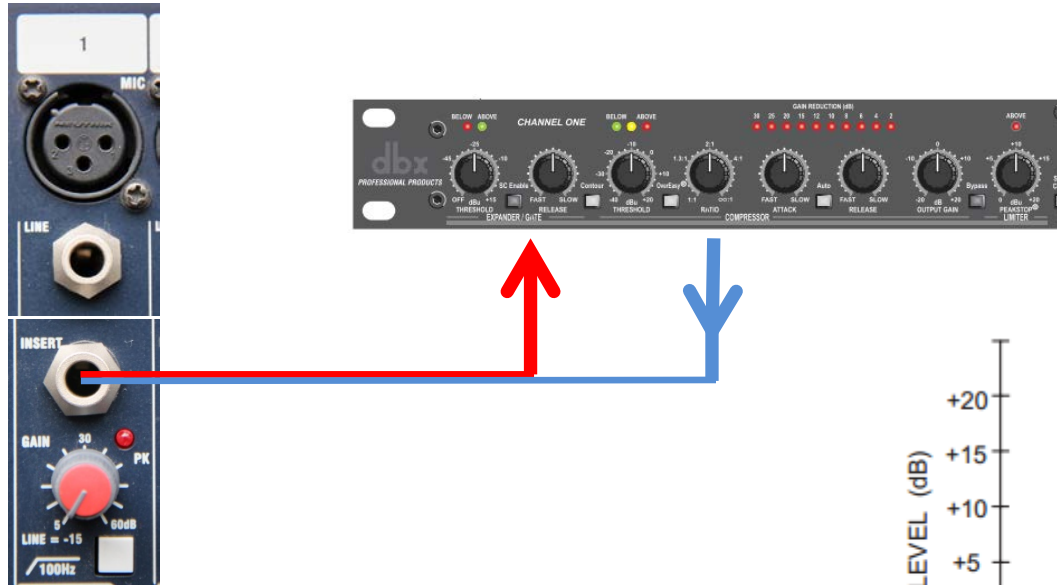
FX - Envoi vers le module d'effet

Réglage du PANoramique

Mute (couper le son)

PFL (Pre-Fader Listen)





Le compresseur est souvent employé avec:

- la voix
- la batterie (GC notamment)
- la basse



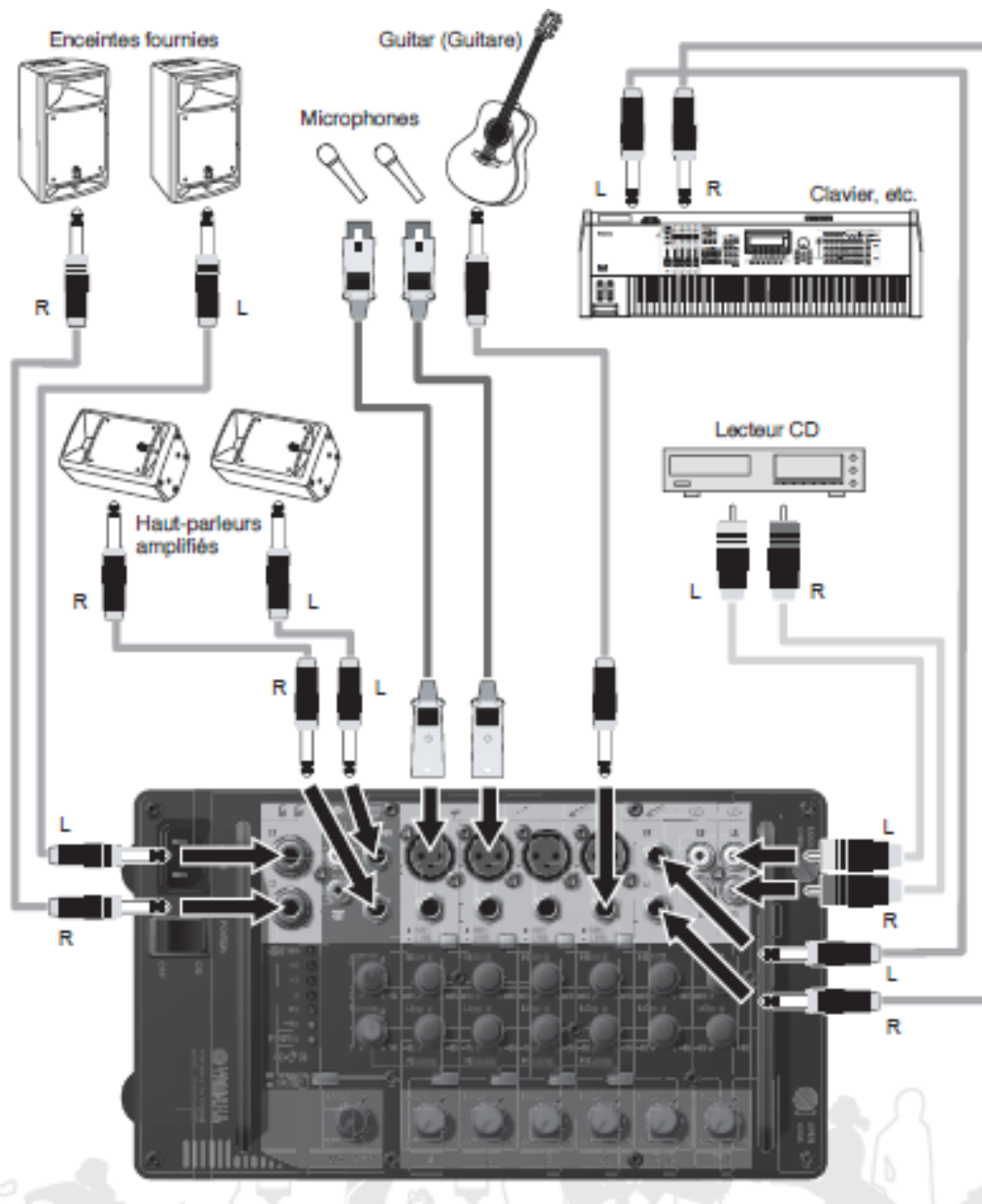
- Pour préparer une bonne balance, préparer votre « patch liste » à l'avance
- Positionner les micros
- Raccorder vos micros , instruments, tous les gains et fader à 0, les tranches mutées.
- Les musiciens règlent leurs sons
 - ⇒ Le travail derrière la console commence !
- Mettre l'alimentation +48v en marche (si nécessaire)
- On s'assure que tout fonctionne correctement, petit check sur chaque micro
- Master fader à -5dB (jamais à fond dès le début)
 - => Les réglages commencent

Généralement on commence par la rythmique, batterie puis basse, puis les guitaristes par exemple, et on fini par la ou les voix.

Et puis de la discipline : quand on règle un instrument, les autres NE JOUENT PAS !

- **Utiliser le PFL sur chaque tranche pour régler le gain** (< ou = à 0dB)
 - (pour la batterie, on commence par la GC, puis on mute la GC et on règle le CC/charley ensembles, puis on ouvre successivement toutes les tranches ensemble)
- Il est toujours intéressant de faire une "tourne" basse/batterie pour tester la cohérence d'ensemble
- Si percussions, on les règle séparément, puis on les intègre avec basse/batterie
- Ajouter instrument par instrument, tant que le son n'est pas satisfaisant ce n'est pas la peine de rajouter les voix et notamment la voix lead.
- Ne pas oublier de mettre les retours

- Puis le groupe joue des morceaux représentatifs et on affine les réglages.
ATTENTION, pendant le concert ça joue TOUJOURS PLUS FORT ! Il faut donc en tenir compte pour le réglage des niveaux.
- Généralement on devrait avoir les faders de tranche tous à 0dB et les gains réglés. On joue pendant le concert sur les faders pour réajuster le son, mais plus rarement sur les gains ...



INSTRUMENT	COUPE-BAS	FONDAIMENTALE	FREQ SENSIBLE	HARMONIQUES
Voix Homme	100 Hz	200 Hz	2 kHz (+)	4 à 5 kHz
Voix Femme	120 Hz	300 à 400 Hz	2,5 kHz	5 à 6 kHz
Voix parlée	120 Hz	200 Hz	2 à 3 kHz	4 kHz
Guitare el	80 Hz	200 à 300 Hz	2,5 kHz	> 4 kHz
Guitare ac	100 Hz	150 à 250 Hz	2 à 3,5 kHz	6 kHz
Piano	-	80 à 150 Hz	2 à 3 kHz	> 4 kHz
Harmonica	100 Hz	250 Hz	1,5 à 2,5 kHz	4 kHz
Sax	80 Hz	150 à 250 Hz	2 kHz (-)	3 à 4 kHz
Trombone	80 Hz	150 Hz	1,5 kHz	3 kHz
Trompette	120 Hz	300 Hz	1,5 kHz (-)	> 4 kHz
Flute	200 Hz	300 Hz	1,5 à 2 kHz	4 kHz
Basse	-	80 Hz	250 à 500 Hz	2 à 3 kHz
Grosse Caisse	-	60 à 80 Hz	350 à 600 Hz (-)	2 à 3 kHz
Caisse Claire	80 Hz	150 à 250 Hz	600 à 1,5 kHz	3 à 5 kHz
Tom	100 Hz	150 à 200	600 (-)	2 à 3,5 kHz
Tom-Floor	-	120	300 à 500 (-)	2 à 3,5 kHz
Charley/Cymbale	200 Hz	400 à 600 Hz	2 à 3 kHz (-)	8 kHz