

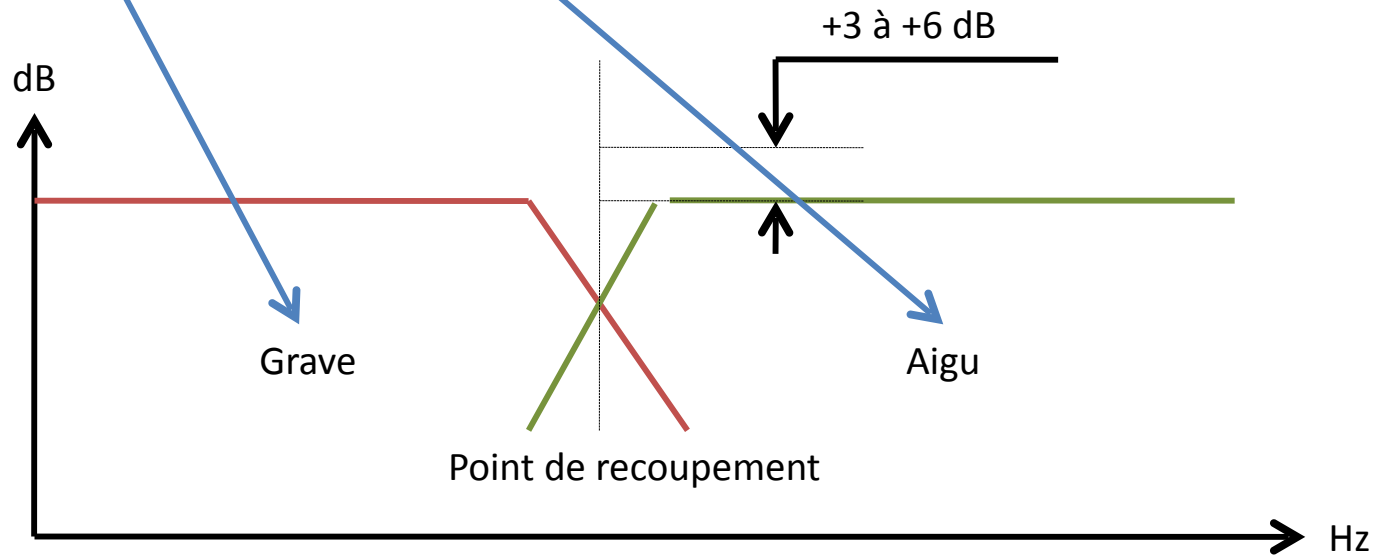
# SONORISATION-05

le filtrage

**ISTS 3**

Frédéric Garnero

# Modèle général



La somme de deux ondes sonores de même puissance acoustique provoque un gain théorique de 3 dB pour des sources non cohérentes et de 6 dB pour des sources parfaitement corrélées.

Pour que la **corrélacion** est lieu il faut deux conditions

1. Que l'alignement des phases d'ondes générées par chacun des HP soit réalisé
2. Que la distance séparant leur centre acoustique soit inférieure à la longueur d'onde à transmettre.

Ces conditions ne sont pas toujours réalisées, ce qui explique que le point de recoupement varie entre 3 et 6 dB.

La pente peut prendre les valeurs 6, 12, 18, 24 dB/oct (6dB = 1<sup>er</sup> ordre )

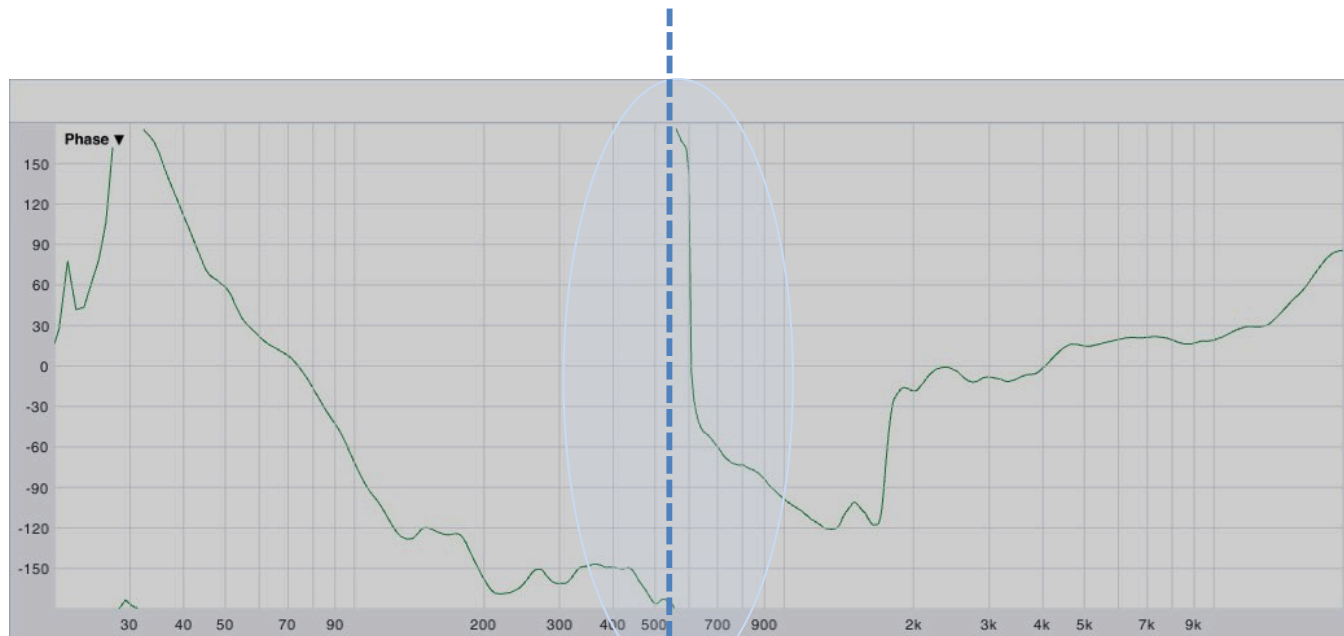
| dB/octave | Ordre du filtre        |
|-----------|------------------------|
| 6 dB/oct  | 1 <sup>er</sup> ordre  |
| 12 dB/oct | 2 <sup>ème</sup> ordre |
| 18 dB/oct | 3 <sup>ème</sup> ordre |
| 24 dB/oct | 4 <sup>ème</sup> ordre |

Une pente 6dB/Oct est correcte pour deux HP conique.

Concernant l'utilisation de HP équipé de chambre de compression c'est déconseillé pour manque **d'atténuation dans le grave**.

On préférera une pente de 12 ou 18 dB/Oct (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> ordre).

L'utilisation de filtre de 4<sup>ème</sup> ordre est intéressante à condition à condition d'avoir un parfait alignement physique des HP. Dans ce cas, la corrélation intervient, chaque filtre décale le signal de 180°, une rotation complète est alors effectuée dans la zone de recouvrement.



Rotation 2 x 180°

