

Pourquoi choisir une courbe cible descendante selon les labos McIntosh

*Une traduction non professionnelle et partielle par Jean Dupont
d'un texte des labos McIntosh présenté par Keith sur le forum Tact Audio*

En résumé: trois raisons de choisir une courbe cible descendante

- La réverbération et les réflexions chez soi ne sont pas ceux de la salle de concert (ou du studio de prise de son)
- La technique d'enregistrement avec micros proches (l'aigu est moins atténué par l'air)
- L'auditeur est à plus petite distance dans son salon qu'en concert (l'aigu est moins atténué par l'air)

McIntosh Labs explained why you don't want a flat response 25+ years ago when they manufactured several analog equalizers that they sold with their speaker systems (...) Les labos (les recherches et développements) McIntosh expliquaient pourquoi vous ne voulez pas d'une réponse plate, ceci il y a plus de 25 ans, quand ils fabriquaient des égaliseurs analogiques qu'ils vendaient avec leurs systèmes de hautparleurs.(..):

Citation des labos McIntosh :

"A loudspeaker system could be adjusted to measure an acoustically flat frequency response across the entire audio range of 20Hz to 20,000 Hz. However, this type of system almost always sounds too bright. There are several reasons for this effect which include human hearing, recording methods, and the acoustics of the living room and concert hall.

« Un hautparleur peut être ajusté pour donner une mesure audio plate de 20Hz à 20kHz, ce genre de système sonnera toujours trop brillant (criard, pénible dans l'aigu). Il y a plusieurs raisons qui expliquent cet effet: ces raisons incluent l'audition humaine, les méthodes d'enregistrement et l'acoustique de son salon et celle de la salle de concert.

How the ear hears, differs from typical measuring techniques in ways that can be misleading. Most measurements combine the effects of the direct sound from the loudspeaker with the multiple room reflections or reverberation. Since typical room acoustics accentuate low notes and attenuate high notes, the response of a good loudspeaker will automatically take on a downward slope in a typical listening room.

La façon dont l'oreille entend est différent de la mesure acoustique. Ceci au point de pouvoir faire erreur. La plus-part des mesures combinent l'effet du son direct des hautparleurs avec les multiples réflexions et réverbérations de la pièce d'écoute. Parce que l'acoustique typique d'une salle accentue les notes basses et atténue les notes hautes, la (courbe de) réponse (en fréquence) d'un bon hautparleur aura l'allure d'une courbe descendante, dans une pièce d'écoute typique.

The ear, however, places more emphasis on the direct sound that has arrived unmodified from the loudspeaker. Equalizing the overall response (both direct and reflected) to flat would give a strongly rising character to the important direct sound and an overall bright sound quality.

L'oreille, cependant, donne plus d'importance au son direct qui arrive de façon non-modifié des hautparleurs. Equaliser toute la réponse (à la fois le son direct et le son réfléchi) pour avoir une courbe

plate donnera (à l'oreille) un côté montant (montant vers l'aigu) au son direct et une qualité de son globalement brillante (criarde).

Additionally, most recordings are usually made with the microphones relatively close to the instruments. This is done to avoid including too much of the ambience of the recording studio or concert hall acoustics in the original recording. However, it is common practice in recording classical music to place additional microphones well back from the instruments in order to intentionally pick up a certain amount of the concert hall reverberation. The outputs from these "Far" microphones are then blended in a precise amount with the output from these "Near" microphones to add a desired degree of liveness and realism to the recording.

En plus, la plupart des enregistrements sont fait habituellement avec des micros relativement proches des instruments. On fait cela pour ne pas trop mettre l'ambiance du studio ou de la salle de concert dans l'enregistrement. Cependant, c'est une pratique habituelle en musique classique de placer les micros à l'arrière des instruments pour enregistrer, dans une certaine mesure, la réverbération de la salle de concert. Les sorties des micros distants et celles de micros de proximité (des instruments) sont combinées de façon précise pour donner du réalisme et un côté vivant à l'enregistrement.

Concert hall acoustics will modify live sound and cause a gradual rolloff in high frequencies. This reduction of high frequencies is due to the absorption and losses in air, and increases as the distance from the instruments increases. Typically home listening rooms are much smaller than a concert hall and the loudspeakers are much closer to the listener than the instruments in the concert hall. These smaller room dimensions result in much less high frequency attenuation from the loudspeakers to the listeners. The effects of reflected sound are also more pronounced in the smaller listening room.

La salle de concert modifie le son en direct et produit une atténuation progressive des hautes fréquences. Cette atténuation des hautes fréquences est due à l'absorption et aux pertes de l'air et augmente avec la distance de l'auditeur à l'instrument. Typiquement, les salles d'écoutes (son salon) sont plus petites qu'une salle de concert et les hautparleurs sont plus proche de l'auditeur que les instruments dans une salle de concert. Ces petites dimensions (du salon) donnent comme résultat une plus faible atténuation des hautes fréquences (de l'hautparleur à l'auditeur). Les effets du son réfléchis sont plus prononcés dans un petit local d'écoute (le salon).

When recordings made with mostly "Near" microphone techniques are reproduced in a home stereo system, they produce a much brighter sound than that heard in the original concert hall. The listening room does not furnish the gradual high frequency rolloff that occurs in the larger concert hall.(..)

Quand l'enregistrement qui est fait avec une technique de micros proche des instruments, est reproduit en stéréo à la maison, il donnera un son bien plus brillant (criard) que celui écouté dans la salle de concert. La salle d'écoute (son salon) ne reproduit pas l'atténuation des hautes fréquences qui se produit dans une salle de concert. (..) »