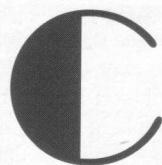


Réglages, étalonnage, destinés à l'optimisation des systèmes stéréo rodage, évaluation.



Le CD est un outil d'évaluation. Il ne comporte pas de plages musicales, à l'exception d'une pièce pour percussions (*Turbulences*, composé et interprété par Xavier Martin, extrait du CD Bowers & Wilkins Collection vol. 1). Ce n'est pas un outil de laboratoire et de mesure. Sa vocation est de vous permettre de tirer le meilleur parti de votre installation stéréo à l'aide d'éléments sonores intuitifs.

Le même critère peut être évalué de plusieurs façons différentes afin de confirmer la justesse d'une appréciation, d'où l'aspect volontairement redondant de certains tests (deux vérifications valent mieux qu'une...). Seules quelques-unes des 56 plages de ce CD nécessitent l'utilisation d'un sonomètre pour un réglage précis.

► Contrôle, étalonnage

1 : bruit rose diffusé par une enceinte située à 2 m du dispositif d'enregistrement (sphère SCHOEPS KFM6) dans une grande salle. Si vous disposez d'un sonomètre de précision, vous pourrez ajuster le niveau de ce bruit à 85 dB rms. Si votre sonomètre est un modèle très simple, vous pourrez être amené à ajouter entre 2 et 4 dB. Ceci permettra d'entendre les prises de son naturelles situées vers la fin du disque à leur niveau réel.

2 : repérage canal gauche.

3 : repérage canal droit.

Ce disque comprend deux contrôles de la phase :

4 : bruit rose mono en phase.

5 : bruit rose mono hors phase.

6 : Pol test Neutrik en phase.

7 : Pol test Neutrik hors phase.

► Équilibre spectral

8 : sinus 1 kHz gravé à -20 dB.

9 : fréquence pure glissante de 20 à 20 kHz, commentée à 20, 50, 100, 200, 500, 1 k, 2 k, 5 k, 10 k et 20 kHz.

10 : signal glissant de 20 à 20 kHz, vobulé sur une largeur de 1/3 d'octave (définition grossière). Cette plage et la suivante ne sont pas commentées pour ne pas perturber une mesure par analyseur ou sonomètre. Vous pourrez vous inspirer des indications temporelles relevées sur l'afficheur de votre lecteur CD lors de la lecture de la plage 9.

11 : signal glissant de 20 à 20 kHz vobulé sur une largeur de 1/3 octave (mesure fine).

12 à 29 : bandes de fréquences vobulées 1/3 d'octave, plus stables que du bruit rose, centrées sur 20, 31, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 310, 400, 500, 630, 800, 1 000 Hz.

30 à 34 : bandes de fréquences vobulées 1 octave centrées sur 1, 2, 4, 8, 16 kHz.

► Rodage

35 : signal complexe décroissant pendant une période de 3 mn. Basé sur le principe des signaux de démagnétisation dont il se distingue par l'emploi exclusif de plusieurs bandes de fréquences vobulées simultanées. La décroissance du signal permet d'éviter une surchauffe exagérée des bobines.

36 : bruits de portière répétés en stéréo. Ce bruit amplifié est certainement l'une des solutions les plus efficaces pour le rodage. Il est totalement naturel et plus complexe que n'importe quel signal de laboratoire car ce signal évolue en permanence. Déconseillé pour les systèmes fragiles car le transit est violent. Il est également très intéressant pour vérifier le bon réglage d'un subgrave, un bruit de portière étant très familier. L'alternance gauche/droite, permet de limiter la surchauffe des bobines, par contre il est impossible de réaliser un rodage silencieux car l'inversion de la phase des enceintes n'agit que sur la partie basse du spectre. Pour habitation isolée...

37 : bruits de portière répétés en mono ; pour possesseurs de systèmes robustes ayant besoin de roder en silence. Si vous déphasez le signal, faites attention à ne pas pousser la puissance au-delà des limites du raisonnable. Nous vous recommandons de régler le niveau avant de procéder au déphasage, sinon toute évaluation devient quasiment impossible.

38 : signal de rodage plus adapté aux matériels domestiques. Il s'agit de la superposition d'un Pol Test et d'un bruit rose. Ces deux signaux agissent de façon inverse : quand l'un décroît en puissance, alors le niveau de l'autre augmente. L'intérêt est d'offrir un panel de situations très différentes en un minimum de temps.

► Image sonore

39 : deux bruits roses non corrélés permettent d'obtenir une image très large. Cela nous rapproche d'une prise de son réalisée à partir de deux microphones séparés. Il faut tenter d'éviter le trou central tout en ayant soin de préserver la largeur de la scène.

Il est important
de toujours
se placer à
équidistance
des deux
enceintes.
N'oubliez pas
de réajuster
le niveau après
les plages 42,
46, 54, 55
et 56.

40 : un troisième bruit rose corrélé donc perçu en mono, vient s'ajouter de temps en temps au signal de la page 39. L'idéal est d'ajuster l'écartement entre les enceintes pour obtenir une scène sonore très large mais d'égale densité d'un bord à l'autre. Il est possible d'effectuer des comparaisons à l'aide de la page 39 (bruit stéréo seul) et de la page 4 (bruit rose mono).

41 : il est possible que les subtilités de la page 40 ne vous soient pas apparues pas de façon immédiate ; dans ce cas cette page est faite pour vous. Le bruit rose mono, matérialisant le centre de l'image, est remplacé par un Pol Test dont le comportement très différent facilite l'identification.

42 : silence. Cette page permet de savoir si votre convertisseur fonctionne de façon optimale ou si votre chaîne souffre de problèmes de souffle ou de masse. En utilisant cette page en boucle, vous pourrez augmenter le niveau de façon très importante sans risque pour vos enceintes. **N'oubliez pas de baisser le niveau dès que vous aurez terminé ce test.**

► Enregistrements naturels

43 : les aigus sont, dit-on, le point faible d'une installation numérique. Cette page contient de nombreuses clochettes, traditionnelles, japonaises, bol tibétain... Chacune génère un spectre très riche et très difficile à reproduire. Si votre système est excellent et que vous avez respecté l'étalonnage proposé en page 1, la définition doit être remarquable et vous pouvez imaginer que ces instruments se trouvent à moins d'un mètre de votre visage.

44 : ambiance campagnarde avec l'Angélus sonné par les cloches du village de Passavant. Le dispositif microphonique est placé à proximité de l'église et regarde le clocher. Cette page est enregistrée conformément à l'étalonnage de la page 1. Ici, c'est la définition de l'espace qui est importante. Tout doit respirer et ne pas se limiter aux seuls sons de cloche. L'espace prend une dimension touchant à l'infini.

45 : véhicule à moteur Diesel. Il s'agit d'un bus VW qui évolue sur le gravier et sur la route. Attention ! le niveau est déterminé par la page 1. Il ne s'agit pas d'un moteur très bruyant. Si le niveau est bon, tout deviendra très naturel, y compris les claquements de portières. Ce test permet de savoir si l'équilibre est bon dans le grave. Cela doit descendre très bas mais sans traînage qui identifie immédiatement le haut-parleur à la place du moteur. Si le grave est insuffisant, la scène ne sera pas très crédible.

46 : Xavier Martin : *Turbulences*. Cette pièce est extraite du CD publié et distribué par B&W (Bowers & Wilkins Collection Vol. 1) qui réunit un ensemble d'enregistrements réalisés de manière très simple et naturelle. Ici, c'est à la matière qu'il faut s'attacher (définition) : lames de scies

rouillées et frottées à l'aide de balais ou de tiges filetées, bol tibétain, toms. Cet enregistrement ne peut être diffusé que sur une installation très puissante. Compte tenu de la dynamique invraisemblable de cette pièce, le niveau sonore a été abaissé. Il faut donc écouter très fort pour se faire une idée du contenu. Sur une chaîne ordinaire, cette page manquera vraisemblablement de caractère.

► Évaluation : compression et diaphonie

47 : les méfaits de la compression. La première partie de la pièce de Xavier Martin est rediffusée comme sur la page 46. Il faut savoir que cet enregistrement n'est pas du tout compressé à l'origine.

48 : un compresseur/maximiseur est enclenché au passage de la page 48. Le coefficient de compression est de 2 pour 1, valeur très raisonnable eu égard à ce que l'on voit souvent (8 pour 1). Le signal paraît plus dynamique alors qu'il a perdu la moitié de sa dynamique. Les pompages n'ont pas été masqués et montrent quels sont les méfaits des compresseurs. Un ingénieur du son dispose de moyens pour maquiller le pompage. On reconnaît facilement un disque compressé : son niveau est beaucoup plus élevé

qu'un autre. La diminution des crêtes permet d'augmenter le niveau moyen. Aujourd'hui, toutes les musiques sont compressées à l'exception de la musique classique.

49 : diaphonie. Bruit rose référence sur le canal gauche et silence à droite.

50 et 51 : bruit de référence à gauche et bruit identique mais atténué de 28 dB à droite. Cette diaphonie correspond à celle d'une cellule phono. En cours de reproduction,

le canal gauche est coupé pour permettre d'évaluer l'importance de la diaphonie puis il est rétabli.

52 : diaphonie de 50 dB correspondant à celle générée par un magnétophone à bandes.

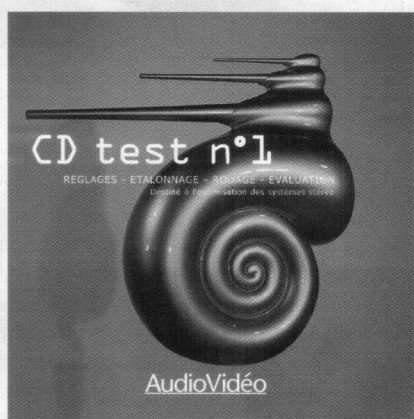
53 : diaphonie de 80 dB correspondant au moins bon de ce que l'on peut obtenir du numérique.

► Qualité du convertisseur

54 : la page 43 (cloches et clochettes) est reproduite avec une atténuation de 50 dB. Pour l'écouter normalement, il faut augmenter le niveau en conséquence. Un bon moyen pour savoir comment le convertisseur se comporte lorsqu'il est confronté à un signal appauvri.

55 : programme identique au précédent mais atténué de 60 dB. Des instruments tels que ceux que l'on entend ici sont les premiers à souffrir d'un tel traitement.

56 : atténuation de 70 dB. Le signal est, en fait, très pauvre.



Attention !
N'oubliez pas
de réajuster
le volume !