INFRAFLEX LES SOLUTIONS « AU-DESSUS»

tientien

Bonjour,

Pour la continuation de mon projet, j'ai en chantier un Miniflex (réduction de l'Infraflex) dont je ne suis pas encore satisfait, un projet avec un baffle plan avec un haut-parleur encore inconnu (100db?)....., et un projet "Janus" mais avec une techno différente... si ce dernier abouti, je me séparerais alors des AMT....ce n'est pas pour tout de suite (c'est le moins que je puisse en dire).
Pour les solutions proposées (Néodio et 18sound et autres) je vais m'informer..
Le but final est quand même un full dipôle.
(je viens d'un full pavillon)
Mais jusqu'à présent, ce que j'ai essayé/entendu, c'est assez "coloré" par rapport au 2482+Iwata.
Il a un défaut (son "projeté") mais beaucoup de qualités.

JR BLUES

Une autre piste: B&G Néodio 10; quatre par côté devraient te donner un rendement proche des 100 dB pour un budget total de 1600,00 € et une BP équivalente au Janus.
Pour un budget légèrement inférieur avec les mêmes quantités et un rendement similaire il y a les 18 Sound 6ND430, mais il te faudra les couper à 4 kHz max et donc trouver l'aigu qui va bien peut-être ton ESS qui ainsi pourrait retrouver un second souffle.

tientien

Bonjour J.R,
Je n'ai rien trouvé sur le net pour "B&G Néodio 10" si tu as un renseignement... merci d'avance.
J'ai poursuivi mes essais sur un mini Infraflex.... avec un autre haut-parleur que le JBL LE8, et une autre membrane (PPE)
Il y a un stuuut, comme on dit chez nous, c'est le "spider", ça fait du son le "spider" et cela s'entend !
Surtout quand il est décompressé par un trou à l'arrière pour la ventilation de la bobine, c'est pas écoutable....(c'est prévu pour un coffret).
La membrane par contre est "assez neutre" par rapport au PSE...(pas assez d'essais)
Mais pas facile à trouver.

Jimbee

Le B&G neo10 :
http://www.lautsprecherbau.ch/shop2/bg.html
http://www.audax-speaker.de/index.php?mo...heetV9.pdf
http://www.audiophonics.fr/tweeter-ruban...-6334.html

philou

Bonsoir,
Comment est filtré l'Infraflex ?

tientien

Bonsoir **philou**,

L'Infraflex est coupé en passe bas à 580 Hz, L-R 24db, le 2482 en passe-haut à 620 Hz, L-R 24 dB en passe bas à 1500 Hz id, l'ESS AMT couvre le reste...
Le 2482 peut bien entendu descendre plus bas, mais "l'image sonore" est plus grande avec l'Infraflex....

tientien

Je préfère développer le Midflex....on peut le voir sur la dernière photo au-dessus de l'Infraflex.... Mais j'en parlerais peut-être si le projet abouti....mais c'est prometteur.
Pour le médium, j'ai en effet mis ma touche personnelle, deux moteurs classiques et une membrane en polypropylène expansé....il descend beaucoup plus bas que le Janus.....mais monte moins haut du fait des moteurs utilisés.
La bande passante n'est pas très régulière, sauf dans la fraction 400/2000 Hz, qui est justement celle qui m'intéresse..... la chance !!!
Pour le h. p. médium, la membrane est du polypropylène expansé, utilisé en aéromodélisme, elle est en 8 mm, le rendement est plus élevé.

tientien

J'ai enlevé le 2482/Iwata, que j'ai **remplacé par un JBL 2123 en baffle plan**.
Ce n'est pas un downgrade, l'ensemble est plus cohérent, ***la projection du pavillon était préjudiciable***, maintenant quand je monte le volume le chanteur ne vient plus s'assoir sur mes genoux, il reste à distance, c'est moi qui me rapproche. "l'image" a encore pris de l'ampleur....Je passe beaucoup de temps avec la musique mais les réglages pourraient certainement être encore affinés.

Fredlareunion

Je viens de voir ce que tientien a réalisé et il est vrai son Mid qui ressemble au Janus ressemble beaucoup à ce que j'ai bidouillé ce week-end.
Pour ma part j'ai utilisé un moteur d'un haut-parleur de 10 cm connecté aux cylindres par deux ponts collés de part et d'autre.
C'est un proto vite fait (une journée) et qui demande à être développer je pense.
Une petite vidéo
http://www.youtube.com/watch?v=en-KOwF11FY

Voilà quelques photos du bricolage.

Ben oui ça reste du bricolage comparé au vrai système.
C'est un proto qui a été fait en une journée.
Alors on rigole pas hein !

Vu arrière.

Vue sur le 10cm cannibalisé

Faudrait je pense être beaucoup plus léger et trouver un moyen de parfaire le centrage hp cylindre(PQ).
Je réalise une version plus musclé avec deux moteurs par voies et des cylindres de 50cm de haut. Si ça intéresse je pourrais volontiers poster les photos de la réalisation.

tientien

Ah, un constructeur d'Infraflex ! Félicitations !
Pourrais-tu faire un petit CR d'écoute et nous dire avec quoi tu l'as couplé, comment tu l'as placé, filtré et alimenté ?
Pour le "Janus" : Très bien ta solution !
La mienne est assez différente, membrane en polypropylène expansé de 3 mm, deux moteurs placés au centre.
Les résultats sont moyens, j'ai des petits problèmes de centrage.
Je vais donc exploiter ton idée avec les moteurs à l'extérieur.
Merci pour ton partage.

JR BLUES

Salut Fred,

Bravo et félicitations pour ce très astucieux montage, il fallait y penser.
Pourquoi pas, comme tu le suggères, un cylindre avec plusieurs moteurs pour faire une "line array"; encore faut-il trouver les bons HPs identiques "démarrant" tous en même temps lors d'une impulsion.

Fredlareunion

Bonjour à tous.

Merci pour les encouragements.

Citation : **JRBLUES**
« Pourquoi pas, comme tu le suggères, un cylindre avec plusieurs moteurs pour faire une "line array"; encore faut-il trouver les bons HPs identiques "démarrant" tous en même temps lors d'une impulsion. »
En gros c'est ce que je veux faire.
Un Mid de type Janus avec deux moteurs de HPs Eletrovoice de 20 cm par côté.
Je ne sais pas ce que ça va donner.
Le centrage me fait peur du coup pour pas trop faire de bêtises vu que tout sera collé mieux vaut être sûr de son coup.
Citation : **tientien**
« Ah, un constructeur d'Infraflex !
Félicitations !
Pourrais-tu faire un petit CR d'écoute et nous dire avec quoi tu l'as couplé, comment tu l'as placé, filtré et alimenté ?
Pour le "Janus" : Très bien ta solution !

La mienne est assez différente, membrane en polypropylène expansé de 3 mm, deux moteurs placés au centre.
Les résultats sont moyens, j'ai des petits problèmes de centrage.
Je vais donc exploiter ton idée avec les moteurs à l'extérieur.
Merci pour ton partage. »

Félicitation plutôt à toi.
L'Infraflex était coupé à 150 Hz donc en actif amplifier par un bloc se classe A diy.
Pour le Janus je ne te conseil pas le PSE.
J'ai déjà essayé.
Le mieux est du papier photo glacé de 170 g.
Tu devrais en trouver dans les entreprises d'imprimerie.
Sur la vidéo que j'ai partagée le pseudo-Janus fonctionnait tout seul.
J'en avais uniquement fait un seul en proto.
Les rouleaux étaient faits dans du carton d'imprimerie de 175g.
La coloration que tu peux entendre vient plus de mon classe a diy et non du carton.
Tout ça pour te dire que j'ai déjà fait pas mal d'essais.
Plus les rouleaux sont haut plus tu descends en fréquence.
Plus ils sont petits toujours en hauteur plus tu montes en fréquence.
Je n'ai pas fait de test en augmentant ou diminuant le diamètre des rouleaux ou en essayant tel ou tel type de moteur.
Je pense que pour les diyeurs, l'idée est à développer puisque ça fonctionne plutôt pas mal pour peu qu'on arrive à tout bien centrer.
J'ai galéré pour y arriver correctement.
Si quelqu'un aavait une idée pour y arriver sans trop de peine
Ça serait top pour la suite.

tientien

Merci **Fredlaréunion** pour ton retour.
Tu l'avais coupé très bas, moi je le fais monter à 500 Hz, l'image sonore est plus grande, mais cela peut être une question de goût.
L'esthétique sonore que chacun recherche peut différer énormément d'un individu à l'autre.
Merci pour les photos à venir.
Pour le Janus, ce n'est pas du PSE que j'ai utilisé mais du PPE, c'est assez différent.... Mais je vais essayer le papier photo, je suppose que c'est celui pour imprimante, l'autre (argentique) devenant difficile à trouver.(sauf sur internet).
Pour la petite histoire, les moteurs du Janus sont des ... Kenfords en 20 cm grave /médium (18euros avec le port) ils ont un trou central pour la ventilation ce qui permet une tige qui passe à travers. Je vais essayer avec des Visatons BG 20 en large bande montés suivant ta configuration.

Fredlaréunion

Idem.
Pour le haut du spectre je vais cannibaliser des Beyma 8AGN qui seront montés sur des rouleaux de 30cm.
Après je ferais des mesures pour le couplage avec le bas mid double moteur.
Toute une histoire.

tientien

Pour le papier oui c'est bien cela, mais si tu veux faire des rouleaux plus imposant en hauteur, le papier existe en format différent du A mais vu que tu coupes plus haut que moi tes basses ça n'a peut-être pas d'intérêt.

Olivecsm

Salut Fred,
Je t'ai fait "venir" ici, et j'en suis bien content.
En fait on commence à être pas mal à "plancher" sur le concept d'Etienne,
et j'ai trouvé judicieux l'association Infraflex avec un autre concept de "Janus", plus il y aura d'expérimentateurs, plus ça avancera, pour info, un des défauts des Janus et consorts, est l'hygrométrie, qui modifie poids de membrane et qualité sonore associée, du coup, l'idée d'utiliser du papier enduit de téflon (il existe aussi des feuilles adhésives au TFE), me semble une idée radicale contre ce problème, à titre perso, je vais enduire les rouleaux de TFE en bombe, par application successive de couche, avec séchage entre couche, j'utilise déjà du tissus de verre imprégné de PTFE en cache de HP, à une autre époque, de tests plus ou moins ésotériques, on avait noté une amélioration substantielle du son avec des bandes de téflon (plomberie) placé devant les HPs (des 215 Supravox)...
Par ailleurs j'ai l'impression qu'on pourrait avec le "même moteur" passer d'un "Janus" à un "Infraflex", c'est le type de montage que l'on va essayer avec un pote...
Si vous avez des retours sur des "Janus" spécifique "aigu", ça m'intéresse, car je trouve souvent l'aigu trop directif...

tientien

En principe l'Infraflex est très peu directif... Je l'avais raccordé à l'origine avec un JBL 2482/iwata à 500 hz, c'est cette config que **JRBLUES** et **Grand_Floyd** ont écouté, **le reproche que je faisais était cette directivité "de pavillon"... quand on augmente un peu le volume la scène avance mais ne s'élargit pas....j'ai depuis remplacé les pavillons par un JBL 2123 en open baffle**.
Maintenant quand je monte le niveau, la scène sonore s'élargit, c'est beaucoup plus réaliste.
Le son est bien entendu un peu différent.
Le "son" recherché varie très fort d'un individu à l'autre....et peut aussi varier dans le temps ....La quête de l'audiophile....

JR BLUES

Pour l'instant je fais "joujou" avec mes nouveaux et merveilleux jouets que sont les pavillons Yamaha que m'a cédé Dominique Tanguy (il y avait beaucoup d'amateurs).
Je dois dire que par rapport à un 511B modifié en E la différence est patente, avec un bas-médium qui fait toute la différence avec cette matité, surtout sur le piano (mon instrument de prédilection) donnant beaucoup de matière, de volume et de pâte sonore à l'instrument, même si les harmoniques sont en peu en deçà du 511; le compromis serait un mix du 511 et du Yamaha.
On ne peut tout malheureusement tout avoir, même mes vieilles oreilles avouent un déficit (16KHz), l'ajout du tweeter me paraît donc indispensable surtout sur les cymbales et autres percussions.
Les Yamaha semblent couper vers les 10 KHz, ce qui me donne une bande passante très équilibrée de 40 Hz --> 10.000 Hz.....
...une nouvelle fois la loi des 400.000 nous rappelle à son bon souvenir.
frider84

Les deux Infraflex sont terminés.
Premier test avec un filtrage passif 12/dB coupure 500 Hz.
Avec au-dessus un proto de « Janus Like »

Le Janus Like prend le relais au-dessus de 500 Hz il n'est pas filtré en haut, simplement atténué avec un Lpad.
Le proto " Janus" fonctionne super bien.

tientien

Bonsoir,

Le haut-parleur d'aigu "qui va bien avec" existe depuis plus de 30 ans, c'est le haut-parleur HEIL ESS AMT 1.....
Fonctionnement en dipôle, rendement correct, descend assez bas (1800hz) il se fait complètement oublier, tant la fusion est bonne !
Une merveille, trouvé d'occasion sur m
E
laudia.... 400 e la paire, au vu du résultat c'est une très bonne affaire !

frider84

Oui je pense au haut-parleur HEIL ESS AMT 1.....
Il y a aussi, sûrement en moins bon, les BOHLENDER GRAEBENER.

tientien

Bonjour Jean-Marie,

Je vois que tu penses à ceux-ci : http://www.audiophonics.fr/fr/hifi-bohle...-3686.html
Quand j'ai acheté les ESS, Audiophonics ne les avait pas au catalogue... sinon je les aurais chez moi....
Pourquoi dire qu'ils sont moins bons ?
Il faut d'abord les écouter, ils semblent descendre plus bas que les ESS le prix et le rendement sont convenables.
Il y a une autre série RD, avec des transducteurs beaucoup plus grands qui descendent plus bas, le rendement est plus faible, mais Part-express, ne les a plus... sont-ils encore fabriqués ?

frider84

Bonjour Étienne

Oui ce sont bien ceux-là.
Les ESS sont excellents mais pas faciles à trouver en occasion.
Je pense passer commande chez Audiophonics.

Philou

Les technologies sont différentes, isodynamique pour le Neo8 et ruban pour l'ESS, donc à l'écoute il y a des différences.

escartefigue33

Bonsoir,

Le NEO8 descend à 200Hz avec un pavillon de 50 cm et une pièce de phase multicellulaire qui s'adapte aux 48 trous.
Je suis en train de finaliser un système sur la base de ces cellules isodynamiques.

jys

Bonjour Jean-Marie et Bravo pour tes réalisations !

Pour les cellules Isodynamiques (BOLHENDER en l'occurrence) chargées par un divergent multicellulaire et pavillon rikiki : ça descend à 200 Hz comme prévu, de quoi relayer avec un 30 ou 38 cm sans souci.
Gérard est en train d'expérimenter diverses configurations pour un ensemble cohérent.
Dans ta réalisation, l'utilisation de ces Néo8 me semble être un parfait complément de tes Infraflex et « Janus Like » : directivités semblables et rendements du même ordre...

tientien

J'ai fait des essais dans la bande 500/2000 Hz en baffle plan, avec des haut-parleurs de diamètres différents 20/25/30 cm, avec le 20 cm (Visaton) cela me semblait "léger" comme manquant de "consistance", avec le 30 cm (Electrovoice) c'était mieux mais raccord avec l'ESS difficile,
Le meilleur résultat est avec le 25 cm (JBL).

Jmg

Bonjour,
En espérant ne pas trop polluer, pour ce qui est du Visaton 20 cm, si c'est le B200,
Je l'ai essayé avec aimant supplémentaire à l'arrière, eh bien il n'est pas plus « montant » pour autant mais gagne vraiment en qualité (il sonne de cette manière « haut-rendement »), le grave lui s'en trouve bloqué.
Donc en bref on le transforme en médium HR avec un bon aimant supplémentaire.

tonipe

Bonjour,
Essayez le B200 dans une enceinte de 30 à 35 L en clos, avec une transformée de Linkwitz.
Je l'utilise ainsi entre 130 et 2700 Hz.

Jmg

J'insiste : c'est vraiment avec l'aimant supplémentaire que ce haut-parleur devient intéressant, une transformée de Linkwizt ne changera pas les caractéristiques électro-acoustiques du HP.

tientien

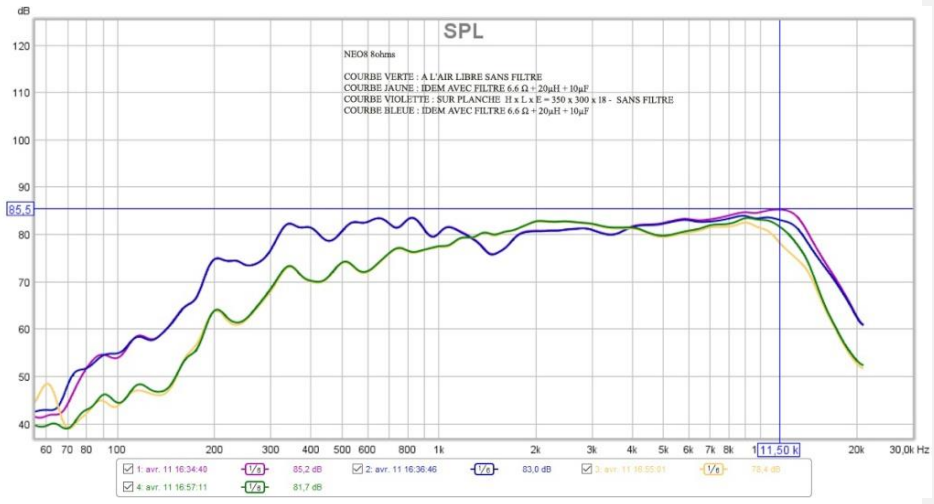
Jean René,

Quand tu auras réalisé ton projet, je te rendrais surement visite, car je pense que tu mettras autre chose sur la voie médium-aiguë ....et je suis curieux d'entendre cela !
Je pensais un montage "DML", j'ai écouté un truc à Bruxelles qui décoiffe !
Pour la gouverne, c'est chez Abelma que j'ai entendu le "truc qui décoiffe à Bruxelles" (avec Karel)..Des panneaux DML, fruits d'une longue série d'essais et de réflexions.... une merveille !
Mais cela va prendre du temps et beaucoup d'énergie pour intégrer ça chez moi ....et la place !

Grand_Floyd

Les Amis du Son a écrit **:**
« Dans le sujet Neo8, message 1, Grand Floyd publie une courbe du Néo8 sans pavillon qui est très stable entre 2000 et 12000 Hz, et ne semble pas nécessiter de pavillon pour lui enlever un prétendu caractère "chahuté" : elle tient sur cette distance dans 3 db à vue de nez (courbe bleue : Néo8 nu) !
J'ai rarement vu plus calme comme courbe : vous êtes sûr de votre affirmation ?
Et 2000 Hz 12000 Hz quasi linéaires à l'air libre , nu et sans correction, mes vieux tympans sauront s'en contenter **! »**

La courbe bleue c'est sur planche, avec filtre!



T
ientien

Au début, j'avais un pavillon Iwata et un 2482 et un T925, j'ai trouvé le résultat excellent, mais un son un peu projeté.
Je suis alors passé au baffle plan dans tous les cas, c'était meilleur surtout avec les ESS.

J'ai essayé deux large bandes (B200 et FANE 30 cm) en baffle plan avec l'Infraflex, mais pas en passif, n'y voyant pas d'intérêt.
J'ai galéré assez longtemps avec du passif, pas envie de recommencer.
Surtout que, pour moins de 500 euros, tu as un filtre et 3 amplis.....et tu peux faire les essais en 6db....je ne suis pas convaincu du tout.
J'ai finalement retenu Le JBL 2123 en baffle plan, dans la bande 450/1800 Hz (2 octaves) le Qts n'est pas un problème.
J'ai essayé aussi un BEYMA ND 102 avec un Qts de 0,09 en baffle plan dans la même bande, un peu de coloration et un peu plus de rendement par rapport au JBL, c'est assez minime, ils jouent dans la même cours.
Pour le tweeter, je cherche mais pas encore trouvé mieux que l'ESS pour un prix comparable.
Peut-être le papillon d'**escartefigue33**.....

escartefigue33

Bonjour Etienne,

Les "Papillon" font un tabac, installées dans mon salon, c'est un peu le défilé, les copains en causent.
Si l'Infraflex peut monter à 300 Hz, c'est gagné, reste à placer la partie médium/aigu.
Avec la disposition au-dessus de l'H-frame et parfaitement dans l'axe de la membrane, le respect de la phase est parfait et ne nécessite pas de correction.
La disposition des NEO8 en tandem élargit considérablement la diffusion verticale.

Jacquese

Tu n'es pas "convaincu du tout" par le filtrage passif ou par un filtrage 6dB sur l'Infraflex ?
Au départ je serai en passif mais en multi-amplification :
Si ça ne marche pas en pente douce, il faudra que j'envisage de passer en actif certainement.
C'est le début du parcours...

tientien

Pas convaincu par le filtrage en 6db..... passif ou actif, Infraflex ou autre...pour mon oreille cela fait un peu "bouillie" de son.
De plus il y a un certain risque avec des haut-parleurs un peu fragiles à fort niveau d'écoute.
Mais je n'ai pas tout entendu, il parait que certains systèmes sonnent plutôt bien....**je préfère le LR24, pour la netteté du résultat.**

escartefigue33

Bonjour Etienne,
Pour la directivité des NEO8, j'avais comparé la courbe à 90° avec et sans les ailes, et il n'y a pas photo, avec c'est bien meilleur à 90°.

Attention : je l'ai précisé plusieurs fois, si on adapte un pavillon aux NEO8, il est essentiel qu'il démarre au ras des trous, l'écartement des ailes doit mesurer exactement 40 mm et ça se voit tout de suite sur la courbe.
Je suppose que tes NEO8 sont des Chinois, modèle vissé avec la membrane en Kapton et cache poussière d'un seul côté.
Ils montent moins haut que les originaux, la bosse à raboter se trouve plus bas, quasiment à 10 kHz et ils chutent très vite juste après.
L'idéal serait d'ajouter un NEO3 pour compléter, hélas, ils sont devenus introuvables.

Jacquese

Bonjour **tientie**n,
Je ne me souviens plus... Tu avais essayé le principe de l'Infraflex pour un medium / aigu ?
Jacques.

Tientien

Bonjour Jacques,

Oui, j'avais fait un essai, mais la membrane n'était pas bonne (matière, épaisseur, poids), le moteur non plus, la fixation id, je suis parti sur du DML toujours en cours....

escartefigue33

Bonjour Etienne,
Pour le médium/aigu, je te conseille les NEO8, membrane ultra fine masse négligeable, dipolaire total, pas de courants de Foucault, 300/17000 Hz d'une seule traite...
D'ailleurs, tu as déjà écouté !!!

tientien

Bonjour Gérard,

Oui, je connais, j'en ai une paire à la maison, mais j'ai aussi été écouter un panneau DML, C'est différent du néo 8, j'aime beaucoup.....surtout dans le médium/aigu.
C'est le seul haut-parleur qui m'a semblé meilleur que le couple 2123/ESS-AMT.
Mais les panneaux étaient beaucoup trop grands pour rentrer chez moi, je cherche donc à réduire leur dimensions, je n'ai pas besoin d'un large bande comme ceux que j'ai ouis chez Abel.
400/18000 sont visés, cela progresse tout doucement.....mais la recherche est aléatoire, c'est différent de celle de l'Infraflex.

escartefigue33

Le Janus, c'est un peu l'Arlésienne, je n'ai jamais trouvé une courbe de réponse et une mesure du rendement de ce système.
Si tu en as une j'aimerais bien voir ça...
Tientien c’est quoi le DML**.**

tientien
Les Amis du Son a écrit :
«J'ai cru comprendre effectivement que le "rendement" du DML est très faible qui oblige à motoriser des panneaux gigantesques ...
Pour la plage d'écoute medium-aigu que tu cibles et pour une écoute intégrable au reste de ta chaîne, quelle est la dimension que tu estimes nécessaire ? »

Bonjour Christian,

Le "rendement" est faible, mais dépend du poids spécifique de la "membrane" et du nombre d'excitateurs que tu mets pour la "mouvoir".
C'est assez difficile d'équilibrer le tout.....je fais des essais avec des panneaux de 600 x 900 mm... et aussi des rondelles de 600 mm....

Pour Gérard,

DML : Distribute Mode Loudspeaker, technologie assez récente (fin des années 90) fouille un peu le net.... tu auras une bonne idée de ce que c'est.
Il y a un post spécifique sur le forum "circle" (en anglais), un autre sur le forum diy (aussi en anglais), et aussi sur le forum delphi (en français).....

Grand_Floyd

Et une ébauche ici : http://forums.melaudia.net/showthread.php?tid=4396

tientien

Ce qui m'étonne tout d'abord, c'est le rendu dans le médium :
C'est tout simplement le meilleur que j'aie entendu de ma vie d'audiophile (50 ans quand même) : Fabuleux de précision et fidélité !
L'Infraflex à le même rendu que chez moi mais il me semble monter un peu plus haut, le Yamaha démarre vers 625 Hz, il y a un petit creux dans la bande passante (à l'oreille) mais moins marqué que chez moi quand je coupe le médium à cette fréquence.
Bref : c'est plus que très très bon !

JRBLUES

Pour le filtrage, c'est toujours le ALTEC1631A avec FC (fixe) de 500 Hz/18dB/Octave..... un peu haut pour l'Infraflex, l'idéal serait de 350/400 Hz, mais je ne suis pas sûr que le couple Yamaha/NSD1480N (1,4") suive: déjà dans cette config ,il y a un léger manque de BM qui s'explique facilement au regard des surfaces des protagonistes.

Pour l'aigu (Yamaha 4205), c'est toujours difficile de mesurer surtout à 4,85 m voire 5 m, mais je t'assure qu'à l'écoute il n'y a pas de manque..... même que tientien a ressenti une légère accentuation de ce registre selon les enregistrements joués.
Pour ma part j'ai mesuré la 18 SOUND NSD1480N (champ de 2,2 T) avec un petit pavillon de 1200Hz---> à 17 KHz droit.....le 20 KHz à - 5 dB; il serait peut-être intéressant d'utiliser ce moteur seul comme certains le font avec les Altec.

olivecsm

Salut JR,

Si quelqu'un entend un trou de 5 dB à 145 Hz, il est très fort,
Par ailleurs, si à 5 m tu avais le 20 KHz à 0 dB, ça serait inécoutable,
Tu filtres comment le 4205 ?
Ça m'intéresse pour comparer à ma simple capa.

JRBLUES

Salut Olivier,

Au plaisir de te lire.
Je filtre également avec une simple capa:
--> **1 µF** au départ papier huilé Leclanché + des fonds de tiroir --> **trop d'aigus**
--> **0,93 µF** idem pour la technologie --> **idem**
--> **0,63 µF** idem ---> **pas encore satisfaisant**
--> **0,5 µF** de marque TCE CCO 500 V papier encapsulé dans un boîtier alu ....
..... **c'est ce dernier que j'ai gardé et pourtant tientien souligne (à la marge) le trop perçu dans les aigus.**

Paradoxe:
Le tweeter à une sensibilité de 106 dB pour 112 concernant la NSD1480N ...il n'y a pas d'atténuateur sur le 4205 et au vu de FC (20.000Hz) l'aigu serait encore trop présent ..... mais j'me doute d'où cela vient.

olivecsm

Salut JR,

Perso je filtre à 0.5µ aussi (de mémoire) au-dessus des 299, qui sont à 114 dB (16 ohms), donc on est vraiment proche, et perso, je trouve que je ne les entends pas assez (!)
Après certain aiment plus ou moins les aigus, ça, ça ne se juge pas, les asiatiques par exemple, ont des systèmes généralement plus "piqué".

Julien

Salut,

Il n'y a point de "décroissance audiophile" mais seulement l'application raisonnée de la courbe ISO 2969 X.
Il n'y a pas de raison particulière de régler un système "flat" dans l'aigu au point d'écoute.
Pas plus qu'il n'y a de raison de mesurer les deux voies D+G ensemble ou les voies médium aigu au point d'écoute (sauf à avoir un pièce parfaitement traitée...)

escartefigue33

J'ai trouvé un article très complet sur la courbe ISO 2969 X sur le site de Dominique Pétoin.
Taper "courbe ISO 2969 X" sous gogol.
Il préconise une chute allant jusqu'à -10dB à partir de 2kHz.
Evidemment cela suppose un placement rigoureux des enceintes et une position d'écoute parfaitement définie.
Je vais faire l'essai ce soir.

olivecsm

Gérard,

Ce qu'explique Julien, c'est qu'un système flat en champ très proche donne "directement" la courbe iso 2669 au point d'écoute,
Après, ce qui différencie, c'est que nos pièces ne sont justement pas du tout idéal par rapport à ce que la norme voudrait,
On peut soit s'en contenter, idéalement traiter l'acoustique, puis raboter au DSP une grosse bosse dans le grave, si tu ne fais qu'un simple traitement au DSP, ça ne sera jamais ce que la norme attend, au mieux approchant au point de mesure.

escartefigue33

Bonjour,

J’'ai programmé sur le DSP une correction de -5dB à partir de 2 kHz suivant la courbe préconisée par D. Pétoin.
La différence est bien audible par rapport à la courbe "flat" au point d'écoute.
Mais elle n'est pas aussi sensible que je le pensais sur l'aigu, par contre, la différence est plus perceptible dans le bas médium qui s'en trouve amélioré, comme quoi tout se tient...
Au final, cette courbe apporte une écoute plus réaliste.
Le MiniDSP permet un basculement immédiat entre 4 courbes prédéfinies, ce qui est vraiment très pratique.

Nicolasd

JRBLUES a écrit :
« Paradoxe: le tweeter à une sensibilité de 106 dB pour 112 concernant la NSD1480N ...il n'y a pas d'atténuateur sur le 4205 et au vu de FC (20.000Hz) l'aigu serait encore trop présent ..... mais j'me doute d'où cela vient. »

JR,

Si ta NSD1480 n'est pas filtrée en haut, malgré une chute de sa réponse en extrêmes aigus elle doit donner encore (surtout avec la différence de rendement), et des aigus certainement moins propre qu'avec un vrai tweeter ... en gros elle couvre le tweeter ... il **est souvent utile de filtrer en passe bas les compressions quand on utilise un tweet au-dessus, pour vraiment les entendre au mieux de ce qu'ils savent faire ...**

Cristobal

Une remarque au sujet du tweeter ESS AMT qu'utilise Etienne: on trouve depuis peu des clones (chinois, je suppose) à des prix très abordables. Reste à voir si les copies valent l'original.
Par ailleurs, est-ce que quelqu'un aurait essayé le mariage entre des Infraflex dans le grave et des panneaux électrostatiques dans le médium-aigu? Ou s'agirait-il d'un mariage carpo-lapinesque?

tientien

Bonsoir Cristobal,

J'ignorais l'existence des clones de l'ESS AMT 1, aurais-tu un lien ?
Merci d'avance.
Pour les électrostatiques, je ne pense pas que cela soit carpo-lapinesque, je pense même que cela devrait bien se marier, mais il faut de la place.....
J'aurais bien envisagé un essai avec un petit Magnépan, la voie centrale du système 5.1, le prix est assez raisonnable (300 euros/piéce) mais malheureusement je ne connais personne qui en possède.

JRBLUES

Pour revenir aux ESL..... l'idée avait déjà trotté dans ma petite tête, mais..... ça va commencer à prendre un peu de place surtout avec des Monolith 1,95 m x 0,85 m x 0,20 m) que j'ai remisées quelque part dans le grenier.....
Peut-être avec 2 x 1 Infraflex de petites dimensions (0,80m x 0,80m) équipés d'une membrane 0,70 m, afin de se rapprocher (esthétique) du caisson de grave des Monolith qui lui est équipé d'un 12" (830669) assez anémique, mais qui descend à 25 Hz (mesuré) ..... l'aventure (nouvelle) me tenterait bien.

tientien

Bonsoir Jean-René,
Réduire la dimension de l'Infraflex conduit à augmenter la fréquence de coupure basse, j'ai un flex de 60cm qui ne mérite plus l'"infra".....

L'esthétique ne vient que très très loin dans le recherche pure, c'est une question de marketing, comme je ne vends rien.....
Quand on expérimente, il vaut mieux ne changer qu'une variable/condition à la fois, sinon c'est le boxon, tu ne sais plus où tu vas .....(25 ans dans la recherche çà déteint)
Quand j'ai travaillé sur l'épaisseur de la membrane, je visais une variation de 1 à 2. Cà plus le moteur, c'est beaucoup..... pour faire ensuite la part des choses !
Mais je salue ton inventivité !
Continue, quand on rencontre la copine Iva (dans le mur), on en retire souvent les renseignements les plus précieux....
L'intuition, y a que ça de vrai !

Cristobal

Toujours en ce qui concerne les tweeters Air Motion (et non pas hair lotion...Rolleyes), j'ai fait une petite recherche à propos des clones de l'original ou des nouveaux modèles utilisant cette technologie.
Il y a un peu de tout, même si ce recensement n'est pas exhaustif.
N'hésitez donc pas à nous signaler si vous connaissez d'autres exemples intéressants.
A quelques exceptions près, cela reste généralement assez cher, sauf dans le cas de quelques chinoiseries.
Et sur certains sites, il est parfois difficile de savoir si le prix est à la pièce ou pour une paire.
Notons aussi que certains fans de la première heure affirment que la plupart des copies ne valent pas l'original.

* L'original (ESS AMT Heil), il est d'ailleurs toujours disponible, à des prix qui tournent autour de 350 $ la pièce.
* Parmi les abordables, Dayton Audio AMT Mini 8: 29,40 * la pièce.
* Une tripotée de modèles chez Mundorf, de 212 à 783 $, je crois que c'est par paire.
* Audaphon Air Motion: divers modèles, de 219 à 1089 euros, je crois que ce sont les prix à la pièce.
* Gradient AT1 AMT: 198 euros la pièce.
* Une palanquée de trucs (y compris des AMT pour bagnole...) chez les Chinetoques d'Alibaba.
Prix généralement dérisoires, pour autant que l'on en prenne au moins dix, parfois beaucoup plus.
http://www.alibaba.com/products/F0/air_m...--G/3.html

Toujours dans mes recherches d'alternatives aux H-P utilisés par Tientien avec ses Infraflex, j'ai trouvé quelque chose qui pourrait être utilisé en lieu et place des JBL 2123 sur baffle plan. Ce sont des large-bandes brésiliens pas chers et paraît-il très bons:
http://www.parts-express.com/prv-audio-5...--294-2705
Dans son système à l'originalité toute britannique, mon camarade Vic, de Trans Fi Audio, en utilise deux par canal. Non pas sur un baffle plan, mais totalement débafflés!
Qui plus est, il n'a pas jugé utile d'ajouter un tweeter.
Strange, isn'it?
http://www.trans-fi.com/my-system

frider84

Hello

Je viens de terminer une paire d'Infraflex de 80 X 80 membrane de 75 cm.
Je confirme que cela descend pratiquement aussi bas que mes ex de 90 X 90 avec un encombrement moindre.
Au-dessus j'ai essayé les enceintes " Papillon", ce n'est pas terrible, il y a un manque de matière.
Malgré le tandem de Néo8 les surfaces des membranes sont trop petites pour faire jeu égal avec celles des Infraflex.
En second lieu j'ai utilisé des Fostex 206E en pavillon avant Tractrix, le rendu est extra.
Les Infraflex sont coupés à 500hz/18db grâce au Minidsp, les Fostex ne sont pas filtrés.
La coupure basse des Fostex est assurée par le pavillon.
Le rendu du grave est meilleur qu'avec les Alpha 15A en H-Frame.

JRBLUES

Salut Jean-Marie,

Bravo!!!
Excellente réalisation et ravi que ces « petits Infraflex » te conviennent.
Je ne suis pas surpris que ça "marchillonne " avec les Néo : question de surface, comme tu l'as très bien décrit..... ton intégration avec la pav/Fostex est top; de surcroît le rendu est à l'avenant.
La FC à 500 Hz est un excellent compromis et permet un Bas-Médium charpenté avec matière et définition..... j'ai été très surpris, lors d'écoute de CDs que je connaissais bien, d'entendre des "choses", masquées auparavant (même source), mais c'est surtout la neutralité de cette membrane en polystyrène de chantier qui m'a le plus étonné et ce dans le bon sens.
M'est avis, avec le recul et l'expérience que la FC idéale serait vers les 250/300 Hz (pente à tester), sous peine que le "haut" puisse suivre et à ce propos, le Moteur LAMAR AUDIO Model 1 (3.000,00 €/paire) me paraît être un excellent candidat eu égard à ses performances plutôt alléchantes.....

Jys

Perso, je trouve le "découpage classique" réaliste, physiologique et plaisant
-Grave 20~200
-Médium 200~2000
-Aigu 2000~20000
La qualité du médium est (pour moi) fondatrice de l'équilibre d'un système,
d'où mon **amour irraisonné pour les pavillons exponentiels** (grande longueur qui satisfait les lois de propagation, surface de bouche suffisante sans être débordante...).
L'Infraflex est doté d'un rendu remarquable dans le grave.
Je pense, après l'avoir pratiqué depuis des années, que le HP de grave dipolaire est une très bonne piste ...volume réduit, grande surface émissive, positionnement aisé dans l'espace de vie...
Quand on conçoit "son système idéal", c'est "l'équilibre" qui est recherché.

Cristobal

En ce qui concerne les réserves émises par JM sur Delphi à propos du médium-aigu, je peux les comprendre (même si je les trouve un peu exagérées) et je crois pouvoir les expliquer.
Certes, étant donné les différentes technologies mises en œuvre, il y a de perceptibles variations de "familles sonores" entre les transducteurs utilisés.
Il ne fallait pas s'attendre à la quasi-parfaite homogénéité sonore d'un électrostatique full range.
Pour le médium JBL, je n'ai pas été aussi choqué que JM semblait l'être, mais il est vrai que mes oreilles sont habituées aux écoutes "monitoring" (JBL, Tannoy, etc.) alors que celles de JM ont été bercées aux électrostatiques.
Pour l'aigu, j'avais trouvé dans la configuration liégeoise que les ESS AMT1 en faisaient "un peu beaucoup".
A ma demande, Etienne avait diminué leur niveau (le BSS, c'est bien pratique) et posé le tweeter à côté du medium JBL, et non plus au-dessus.
Selon moi, c'était nettement meilleur, l'aigu étant mieux fondu dans le reste du message sonore.
Mais Etienne tirait un peu la tête et il a reconfiguré son système comme avant dès que j'ai eu le dos tourné.
Cela dit, il a quelques années de plus que moi, la courbe de réponse de ses oreilles n'est pas la même que la mienne, et puis chacun ses goûts...
Cela dit, le système d'Etienne n'est pas immuable, et dès que la météo sera plus clémente, le gaillard regagnera son garage-atelier pour nous mitonner aux petits oignons un "Midflex" (sans doute basé sur des principes DML/NXT) qui pourrait bien régler leur compte aux JBL et ESS.
On attend ça avec impatience.

tientien

Bonsoir,

La remarque de Jean-Marie sur le médium aigu était justifiée, après examen, le médium avait bougé de +/- 0,5 dB, ce qui est suffisant pour déséquilibrer l'ensemble.
L'AMT est redescendu au niveau de l'Infraflex, mais il est maintenant à l'extérieur.
Je dois fabriquer un support qui le rendra solidaire du 2123, suspendu sur des billes de caoutchouc.

Lililousyllyd

Bonsoir **tientien**,

Le Polyplanar est formidable la dernière fois que je les ai fait fonctionné sur le 20 W Hiraga et posés à l’arrache j'ai été encore très surpris de la qualité et je suis persuadé qu’ avec les Infraflex ça va le faire grave.
Voilà à quoi cela ressemble et une petite démo
http://www.dailymotion.com/video/xbk8mh_planar_tech

Les Amis du Son

A propos de New DML évoqué dans le dernier message de Cristobal je vous présente un petit dossier sur un frenchie qui a développé une nouvelle présentation de panneaux DML qui ont pour immense avantage d'avoir fait l'objet d'un enregistrement sonore très intéressant sur
http://www.pierrecharrie.com/projects/su...-sonores/
De telle sorte qu'on peut avoir une idée de comment ça sonne...
http://forums.melaudia.net/attachment.php?aid=16649

Lililousyllyd

catluce fonctionne en bi amplifications NAD 3020 et 20 W HIRAGA et pour le médium aigu il utilise des Polyplanar P20
Pour moi tri amplifications préamplificateur DBX CX 3, amplificateur DBX BX 3 pour le grave et le médium et 8 W le monstre pour les aigus
Le grave coupé à 360 et 7000 pour le raccord
Le médium est aussi le Polyplanar P 20 et l'aigu un tweeter ARDAN copie conforme des JBL
Pour le troisième système amplification passive avec un intégré PIONEER pour le moment
Filtrage 600 /6000
Le médium est un pavillon RCF avec la compression TW101
Et pour l'aigu un tweeter sélénium de bonne facture

Commenté [PC1]:

Partie d'une écoute de 3 systèmes dont celui de lililousyllyd :

Grand_Floyd
Celui de **lililousyllyd** est un peu plus petit (85 cm je crois, contre 90 cm pour les autres) mais à l'écoute ça ne se remarque pas.
Je dirai même qu'il donne des graves encore plus profonds et enveloppants.
C'est peut-être dû à l'amplificateur DBX B3 utilisé, ou au HP, ou aux caractéristiques de la pièce d'écoute.
Peut-être un peu de tout ça.
Le médium était confié à un haut-parleur Poly-planar P20,technologie abandonnée mais originale : https://www.google.fr/search?q=POLY-PLAN...15&bih=930
et les aigus à un tweeter à ruban.
Le raccord du Poly-Planar à l'Infraflex n'était parfait mais le système venait tout juste d'être terminé et il faudra affiner les réglages mais ça va se faire.

JRBLUES
Après avoir pris connaissance de tous les détails techniques, au demeurant forts intéressants car très bien explicités par son narrateur en la personne de Sylvain (j'aurai l'air moins c..), nous passons à l'écoute de l'Infraflex qui est relayé par un HP « Poly-planar », commercialisé dans les années 70 ayant eu peu d'écho en fait et tombé maintenant dans l'oubli,,,,,,
Il fait appel à du polystyrène expansé avec zones de déformation concentriques et bobine mobile centrale.
Ce Polyplanar « encaisse » 20 W a une BP de 20/20000 Hz,
Un Ruban de marque Véga (copie du Kelly), elle aussi disparue, se charge du reste du spectre.
Sylvain nous passe quelques CDs me laissant un peu sur ma faim, car un peu dérouté par la

« présence » de ce Poly-Planar avec sa sonorité qui ne se « marie » pas très bien avec l'ensemble écouté (problèmes de FC, de sensibilité et de niveau), mais avec le temps on s'habitue ,,,,,,
Nous « jetons » ensuite sur la platine CD le disque Manger (pas facile à se procurer) pour passer à la plage 10 (Pavane) où différents instruments sont reproduits et l'on ressent beaucoup moins les duretés et les sons un peu caverneux des CDs précédents.

tientien

Bonsoir,

J'aurais été intéressé par un compte rendu sur le mariage entre le Poly-Planar P20 et les Infraflex, mais si personne n'en parle c'est qu'il a dû y avoir un stuuut comme on dit à Bruxelles, ou un réglage non finalisé...pas optimum en tout cas.
Si vous pouviez éclairer ma lanterne avec plus de détails, merci d'avance.

catluce

Bonsoir Tientien,

Pour moi qui suis un adepte du Poly-Planar depuis de nombreuses années (1978) le fait est que sur les écoutes que nous avons fait JR était un peu sceptique sur le bas medium mais je pense qu'il est revenu un peu sur son jugement dès lors que Sylvain a monté le niveau sonore sur "hotel California" et là l'ensemble était plus homogène les Poly-Planar sont des HPs qu'ils faut secouer un peu pour en obtenir le meilleur bien sur je pense que tout n'est pas abouti mais la lumière est au bout du tunnel.
Dis-nous ce que tu en pense JR à moins que je ne me trompe sur ta réaction au moment de ce morceau d'Eagles.

Grand_Floyd

Bonsoir,

Difficile à expliquer, mais je sentais une incohérence entre l'Infraflex et le Poly-Planar!
Le Poly-Planar a une courbe ascendante qui donnait **trop d'aigu à mon goût, et une impression de creux dans le bas médium aussi.**
Je crois que le filtre dispose de peu de réglages, la fréquence coupure ne pouvait passer que de 350Hz à 700Hz.
Et je ne sais pas si les pentes sont réglables, **donc difficile de dire si c'était le Poly-Planar ou sa manière d'être raccordée qui pêchait!**
Il y avait aussi un **manque focalisation des instruments**.
J'étais assez perdu, ne reconnaissant pas mes disques.
Est-ce que l'ampli y était aussi pour quelque chose?
Une écoute au retour chez Jean-René a confirmé mon impression mais son 211 et ses compressions 18 Sound + pavillons Yamaha y sont pour beaucoup.

JRBLUES

Hello **catluce**,

Il est vrai que j'ai très peu parlé de ces Poly-Planar..... le sujet était : Infraflex.
Alors je vais sortir de ma réserve, puisque tu me le demandes:
--> Concernant le Bas-Médium , je réitère , il était vraiment "léger", sur le piano, instrument que je pratique régulièrement, **un Do M faisait Do m, voire un ton en dessous** ..... sur la sonate N°8 de Beethoven interprétée par Bruno Leonardo Gelber, **le Steinway sonnait comme un piano droi**t (je suis sévère, je sais), **sans fondamentales**, celles qui donnent le "poids" aux notes....
Pour être plus concret, **je n'ai pas vraiment aimé la sonorité de ce Poly-Planar** dans cette configuration..... **certainement une question de FC par rapport à l'Infraflex, un rapport de surface, un matériau différent aussi, et, la motorisation de ce Poly-Planar me paraît riquiqui ce qui pourrait expliquer ce bas-médium "léger", manquant de corps, d'où ma suggestion de couper plutôt vers les 500 Hz , mais le filtre actuel ne le permet pas et l'essai à 700 Hz n'a pas été concluant.....**
Maintenant il faut peut-être revoir l'ampli.... un tube pourrait être plus approprié, ou 2 Poly-Planar par côté (Sylvain a un peu de stock), un essai ne coûte rien..... voilà quelques pistes à creuser.
Mon système qui utilise un pavillon de 2000 cm² couplé à un moteur 1,4" semble manquer de Bas-Médium (à mes oreilles), malgré une surface nettement > au Poly et pourtant la 211/VT4C excelle dans ce registre, mais pas que..... pas facile d'avoir un système cohérent et je ne suis qu'en 2 voies 1/2 je n'ose imaginer le casse-tête pour "ceux" qui sont en 4 voies, voire plus.
Je réfléchis quand même à un Bas-Médium dédié avec une multitudes de HPs (6,5",5") de bagnole, ne rigolez pas car les composants "car" sont nettement plus performants que certaines références "HIFI"(ne pas taper)..... j'en ai une cinquantaine en stock dont certains sont exceptionnels à la mesure grâce à un revêtement mica sur la membrane qui évite les suroscillations de fin de bande et donc pas besoin de filtrage: ça coupe net à 9 KHz .
Pour en revenir au Car "Hifi", je viens de monter un petit 16,5 cm AXIOM dans une charge Daline..... c'est assez étonnant de naturel, de dynamique et c'est nettement > au HP qui était préconisé pour cette enceinte avec laquelle je m'amuse un peu.

catluce

Vu ta suggestion JR je vais faire des tests avec une deuxième paire de Poly-Planar et je poste les résultats

tientien

Bonjour Jacques,

La gestation fut longue, mais le résultat est très bien ! La peinture, c'est nickel, juste les couleurs du club de foot du standard de Liège !
Reviens nous pour les résultats à l'écoute, avec le médium/aigu.....perso, je suis passé à çà .....

L'"image sonore" est plus profonde, et les percussions encore plus "vivantes"
Mais les réglages fins sont encore en cours, faut que je maitrise les filtres paramétrique du BSS.....

Cristobal

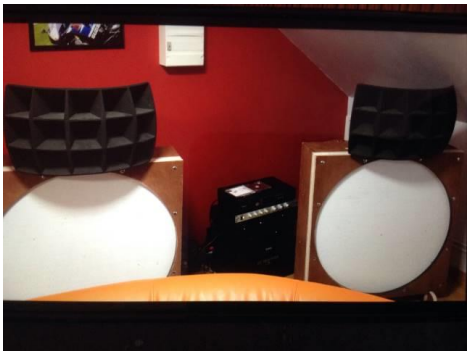
En Belgique on voit de temps en temps passer des **électrostatiques d'occase** comme les Final pour moins de mille euros.
Certes, c'est plus cher qu'un DML en carton, mais ce n'est tout de même pas un luxe de roi du pétrole.
Je ne crois pas non plus que les systèmes à bas rendement sont sans intérêt.
Ils sont même souvent excellents, pour peu que l'ampli suive.
Mais **il est vrai qu'harmoniser le bas rendement d'un électrostatique avec le (très) haut rendement d'un Infraflex est sans doute assez acrobatique.**

tientien

Concernant les panneaux DML, ils sont en stand-by, je suis parti sur un autre projet avec une ligne acoustique, qui pour le moment est très prometteuse.....

Lililousyllyd

Bonjour à tous
Alors aujourd'hui remplacement des Poly-Planar P 20 par des pavillons 15 cellules
Avec plusieurs compressions (Altec, Emilar, Ferrivox) et différents réglages de coupure de fréquence.



Tenant compte des observations de tientien, la chose que j'ai faite c'est d'incliner les pavillons vers le bas d'environ 30° et ça semble efficace.

Patrick

Bonne idée ça.
Sinon il y a le filtrage LR 24 dB type Audiotechno avec potentiomètre sur la voie haute et éventuellement potentiomètre atténuateur à l'entrée.
Bon il faut 2 amplis dans ce cas!
Quant aux problèmes d'alignement avec ce genre d'association?

Lililousyllyd

Alors je suis en bi amplification et donc je peux atténuer le pavillon mais pas la projection direct sur le point d'écoute avec l'inclinaison oui.

FIN