

Présentation de l'ampli « suiveur » avec gain activable et de son pré-ampli « PRE »



Il y a cinq années de cela, Nicolas Stragiotti nous avait présenté la première mouture de son amplificateur « Suiveur » et déjà là, ce maillon très audiophile nous avait laissé une forte impression. Depuis, bien des évolutions ont suivi aux grés des idées de ce passionné mélomane. Sa dernière création présentée durant cette soirée est le résultat actuel de son idée de départ qui était d'obtenir dans l'idéal : un amplificateur sans gain en tension et sans contre-réaction, pouvant cependant fournir le courant nécessaire pour alimenter les charges complexes que sont les haut-parleurs. Cela signifie que le signal audio d'entrée provenant d'une source, rencontre le moins d'obstacles perturbateurs sur son chemin afin qu'il soit restitué aux enceintes acoustiques le plus fidèlement possible. Faire suivre le signal d'entrée vers la sortie, d'où son nom « Suiveur ».

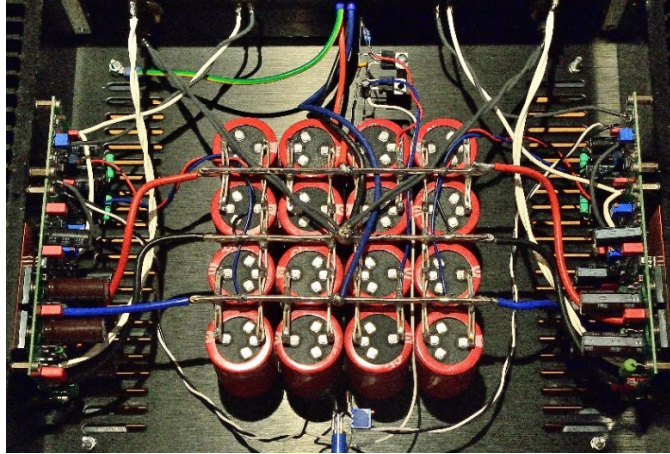
Cet idéal audiophile a néanmoins la particularité de s'accorder de préférence aux enceintes ayant un rendement moyen entre 92 / 95 db et plus, ce qui est supérieur à la norme des enceintes acoustiques du marché actuel.

Pour remédier à cela et pour rendre le « Suiveur » plus universel, l'idée astucieuse a été de lui implanter un étage de gain activable en cas de besoin, tout en gardant l'intégralité des qualités musicales de départ du « Suiveur ». Il fallait donc créer un circuit électronique performant et le plus neutre possible.

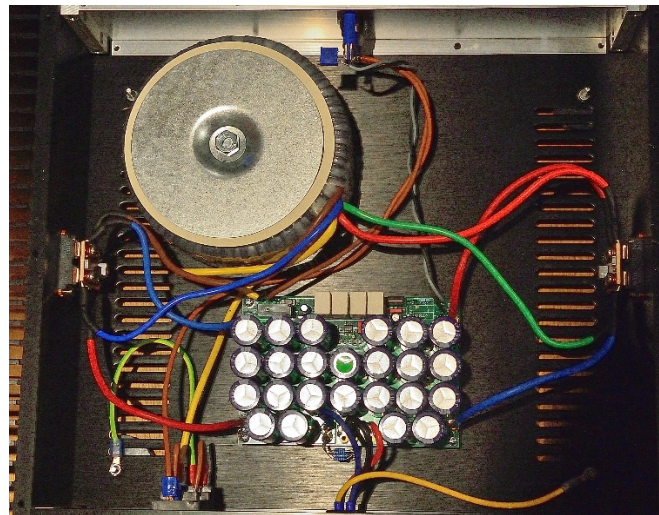
Pour cette version, le concepteur a opté pour un gain de 20 db, ce qui multiplie par 10 le signal audio d'entrée. Il s'agit d'un étage gain fonctionnant en pure classe A, réalisé avec des composants discrets (sans CI) et alimenté au travers d'une alimentation Shunt (réputée pour être très performante et la moins bruyante) afin de lui fournir une tension de +/- 22 VDC.

Une autre idée était de séparer les éléments de la partie alimentation de celle de l'amplification en deux coffrets séparés afin de neutraliser les effets de rayonnement du transformateur et autres composants perturbateurs sur la partie purement audio. Ce format en deux éléments bien distincts, permet également d'apporter plus de place à l'énorme capacité de filtrage fournie par les 16 condensateurs Capsun (réalisés sur cahier des charges par CH Précision) à la place des Mundorf Mlitic des versions antérieures.

Vue de la partie amplification avec ses capacités de filtrage Capsun.



Boitier avec la partie alimentation comprenant le généreux transformateur de 500 VA



Caractéristiques techniques :

- Transformateur de 500VA
- Alimentation symétrique de +ou- 25V
- Dans la partie Alimentation : 100'000uf pour la positive et 100'000 pour la négative
- Dans la partie Amplification : 216'000uf pour la positive et 216'000 pour la négative
- Alimentation totale : 0,3Farad par alimentation (en comparaison, un ampli M1.1 de chez CH précision a une capacité de 120'000uf par alimentation soit 3x moins)
- Temporisation d'enclenchement
- Gain en tension suiveur : 1 soit 0db
- Gain en tension avec étage gain : 10 soit 20db
- Courant crête : >30A
- Puissance RMS : 50W sur 8ohms / 100W sur 4ohms
- Puissance en classe A : 20W

Dimension : L : 430mm P : 300mm H :90mm

Le pré-ampli « PRE »

Celui-ci a été pensé dans la même philosophie, c'est pourquoi il était judicieux de les présenter ensemble.

Sa conception découle du cahier des charges suivant :

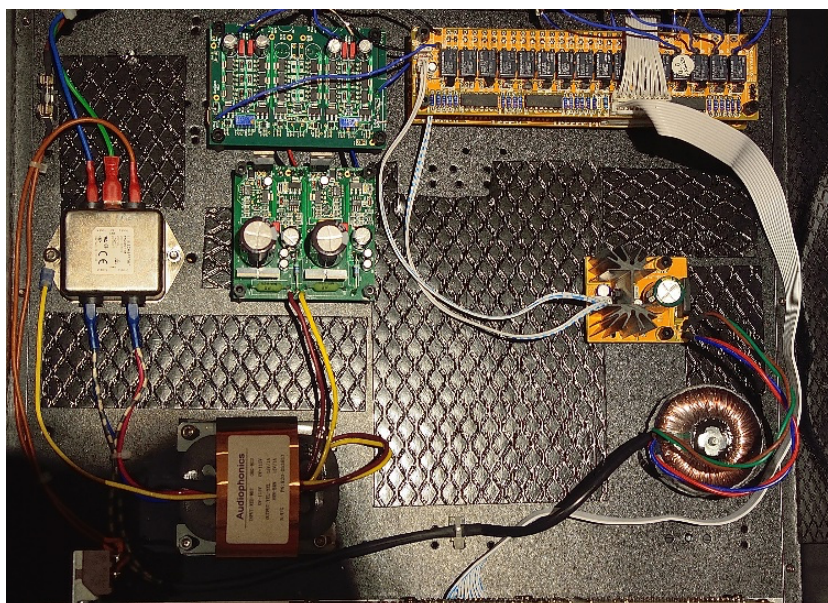
- Pouvoir commuter plusieurs sources (4 sur ce modèle)
- Réglage de volume le plus neutre, le plus précis possible et fiable dans le temps
- Tout comme le suiveur, aucune contre-réaction et aucun condensateur sur le trajet du signal audio.

La base de ce PRE est un kit passif que l'on trouve chez Audiophonics, basé sur un réglage de volume sur commutation de résistance à l'aide de relais audio pilotés par télécommande.

Le choix des résistances commutées est un réel plus par rapport à un potentiomètre classique car cela permet d'avoir une parfaite précision entre le canal gauche et droit. De plus, l'utilisation des résistances de grande précision ayant une extrême stabilité en température minimise les influences sur le signal dynamique (la musique). Sur ce modèle cette option a été poussée plus loin puisque les résistances d'origine ont été remplacées par des modèles Susumu d'une précision de 0.1% et d'un coefficient de température de 5ppm. En comparaison, un potentiomètre courant a une tolérance de plusieurs % et un coefficient de température entre 20 à 40x supérieur.

Afin de rendre ce PRE insensible aux différentes charges en sortie comme le câblage ou l'impédance d'entrée de l'ampli qui modifie le comportement d'un pré-ampli passif, son concepteur a ajouté en sortie un buffer Diamond réputé comme parfaitement neutre. Réalisé en composants discrets sans contre-réaction, sans condensateurs et sans gain, ce buffer est alimenté par son propre transformateur et sa propre alimentation Shunt symétrique.

Sur la photo ci-dessous on peut apercevoir en haut à droite, le réglage de volume par résistance. Sur son côté gauche (carte verte), le buffer Diamond avec son alimentation et son propre transformateur (en bas à gauche)



L'écoute :

Profitant de la magnifique salle d'écoute de chez STENHEIM, l'ensemble ampli-préampli a été branché sur les enceintes « FIVE » de chez STENHEIM. Celles-ci ont un rendement de 94db ce qui correspond au couplage idéal.

Les éléments présentés lors de cette soirée de démonstration étaient encore en période de rodage mais ils ont su déjà mettre en évidence toutes leurs qualités musicales. Si le postulat de départ était d'obtenir un amplificateur à transistors MOSFET à la fois suffisamment puissant tout en ayant la magie et la musicalité revendiquée par certaines réalisations à tubes, on peut affirmer ici que la démonstration faite était très convaincante. Aucune agressivité ni dureté sur les instruments et cela à tous les niveaux sonores. Les timbres sont magnifiques et on ne ressent aucune froideur habituellement attribuée aux amplis à transistor. Par exemple, la voix de Melody Gardot sur Over the rainbow en concert à Zurich prend toute sa dimension charnelle sans aucune crispation. Le violoncelle qui l'accompagne à la manière d'une contrebasse, laisse entendre toutes ses chaleureuses résonances boisées. La musique peut ici s'exprimer en toute liberté.

De plus, grâce à cette énorme capacité à délivrer du courant, on ne ressent aucun problème de tassement sur les attaques de notes. La dynamique est impressionnante et cela s'apprécie particulièrement et de manière spectaculaire à l'écoute des enregistrements en public où la scène sonore est très réaliste.

Pour une utilisation domestique, dans une pièce d'un volume courant, cet ensemble ampli-préampli associé à des enceintes de bon rendement, une écoute sans étage de gain est bien suffisante car les micros-détails sont audibles même à faible volume sonore. Avec des enregistrements de niveau plus faible ou bien si l'on veut pousser un peu le son, la puissance fournie avec le gain activé suffit amplement pour alerter les voisins car on peut écouter fort, sans fatigue avec une musique qui respire et qui n'agresse jamais.

D'un point de vue musicale, la différence avec ou sans étage de gain est vraiment minime et à même niveau sonore, il est difficile d'être vraiment catégorique. Après de longues heures d'écoutes, mon ressenti actuel est peut-être que le contour des notes est un peu mieux défini et les silences entre celles-ci semblent plus propres sans gain activé, mais cela reste mon opinion très subjective. Attention aussi à bien choisir sa musique car cet ensemble d'une transparence redoutable, ne laisse rien passer et les mauvais enregistrements sont bien mis en évidence.

Bravo à Nicolas pour cette magnifique réalisation au service de la musique et pour ceux que cela intéresse et surtout avant tout achat, n'hésitez pas à le solliciter pour une écoute personnalisée de ses Amplis Suiveur.

Michel Truffer, 4 novembre 2022

Présentation faite Chez STENHEIM au membres de club l'Auditorium