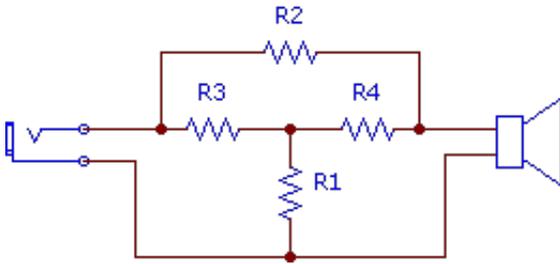


Module Atténuateur G5

L'atténuateur proposé avec le G5 est un atténuateur en T bridgé. C'est celui qui s'adapte le mieux au haut-parleur, car il ne modifie pas la réponse du HP (théoriquement ;-)). Le schéma de base est le suivant :

Bridged-T Attenuator



Notre beta-testeur f_da à tester les valeurs d'atténuation suivantes : -6dB et -9dB. Elle sont intéressantes car après calculs on tombe sur des valeurs courantes de résistances. Voici les formules :

* Z étant l'impédance du HP (8 ohms par exemple)

* A le facteur d'atténuation

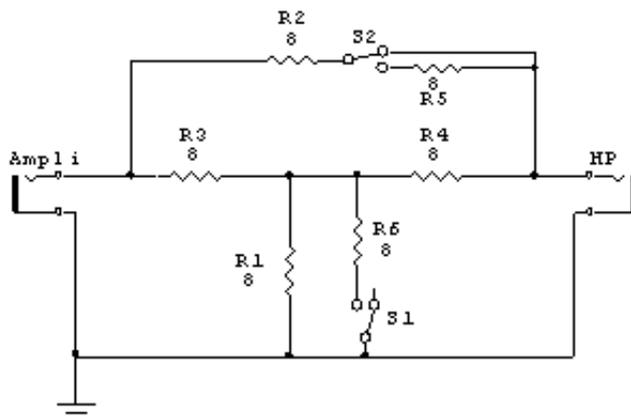
* R3 et R4 sont toujours égales à Z

* $R1 = Z / (10^{(A/20)} - 1)$

* et $R2 = Z * (10^{(A/20)} - 1)$.

Vous pouvez vous reporter au fichier excel suivant pour les différents calculs : [Atténuateur en T](#)

Voici donc le schéma de cet atténuateur 2 positions :



G5 Atténuateur -6dB et -9dB

6 résistances de 8 ohms/5W si le HP = 8 ohms,
le wattage de R4 peut-être inférieur.

Les valeurs des résistances dépendent de l'impédance du HP, si $Z_{HP} = 8$ Ohms alors $R_x = 8$ Ohms, Si $Z_{HP} = 4$ ohms alors $R_x = 4$ Ohms, et ainsi de suite.

La puissance dissipée par chaque résistance est indiqué dans le fichier excel, R4 peut-être d'une puissance inférieure puisqu'elle n'est pas traversée par un courant important. C'est essentiellement R3 qui dissipe le plus de puissance en chaleur.

Vous pouvez réaliser cet atténuateur en suivant la liste des composants suivant :

Si HP = 8 ohms, alors $R_x = 8$ Ohms

* 6 résistances 8 ohms / 7W

* 1 switch DPDT

* du fil HP 2.5mm

* du fil multibrin souple

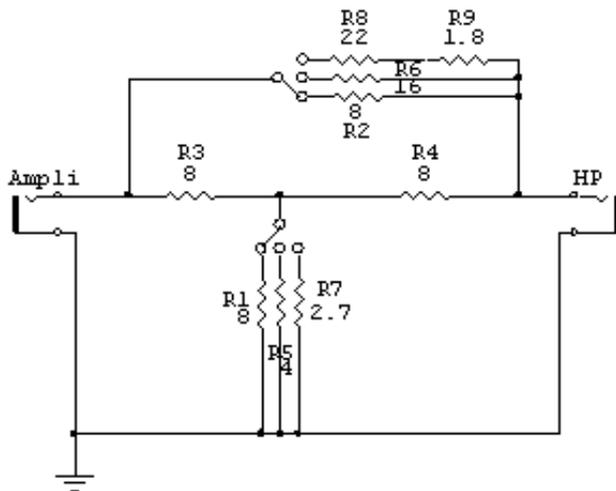
* un boîtier

* deux prises jacks mono 6.35mm

* une chute de plaque à cosse ou un PCB

Le tout vous reviendra pour moins de 15 €.

Un autre solution plus réglable est d'utiliser un rotocontacteur 3 positions pour utiliser différents facteurs d'atténuations : -6dB, -9dB, et -12dB.



G5 Atténuateur -6dB et -9dB et -12dB

La listes des composants pour cet atténuateur en 8 ohms pour un ampli délivrant max 15W :

- * R1 = 8 ohms / 5W min.
- * R2 = 8 ohms / 5W min.
- * R3 = 8 ohms / 10W min.
- * R4 = 8 ohms / 1W min.
- * R5 = 4 ohms / 5W min.
- * R6 = 16 ohms / 5W min.
- * R7 = 2.7 ohms / 5W min. Valeur Théorique 2.68 ohms
- * R8 = 22 ohms / 5W min. |--> Valeur théorique 23.8 ohms donc association en série
- * R9 = 1.8 ohms / 2W min. |--> de 22 et 1.8 ohms = 23.8 ohms.
- * Un rotocontacteur 3 pôles-4 positions (la dernière position peut être utiliser comme un bypass du système d'atténuation) ou 4 pôles-3 positions (2 pôles inutilisés).
- * Un boîtier
- * 2 prises jack 6.35mm mono
- * du fil
- * un morceau de plaque à cosses, ou des barrettes relais.

En utilisant les jacks et le rotocontacteur, cet atténuateur peut surement est câblé en l'air.

Attention à bien câbler votre rotocontacteur, car si le transformateur de sortie se retrouve sans charge c'est sa mort assurée !!!

Bon bricolage !