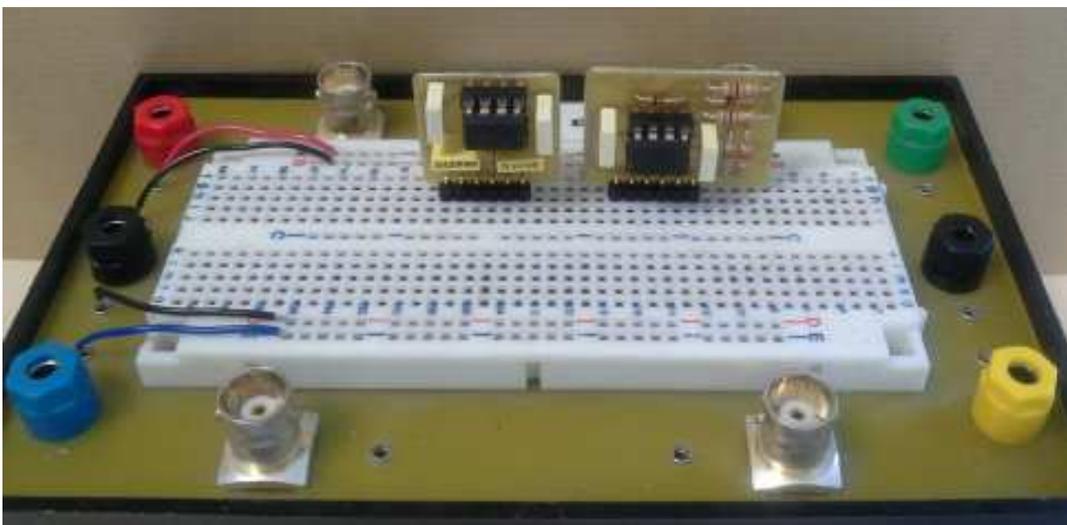


Présentation du dispositif

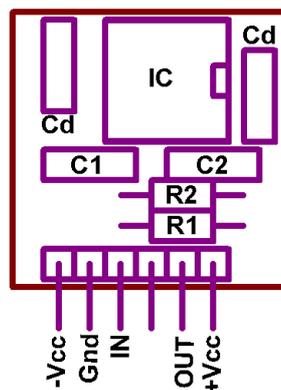
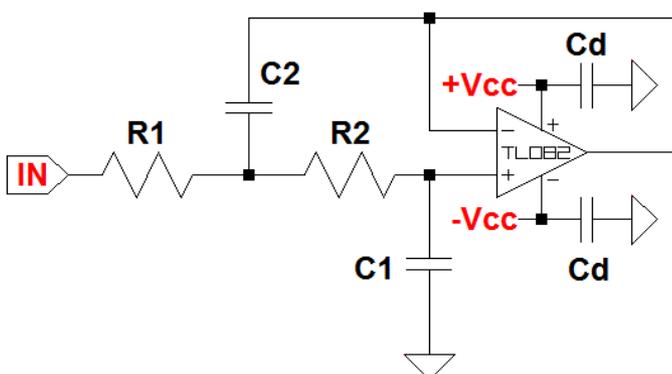
Afin de permettre un développement plus rapide de certains petits projets d'électronique à l'occasion des séances d'études et réalisations, je propose aux étudiants des mini modules à souder qui viennent facilement s'enfiler dans les plaques d'essais conventionnelles comme le montre la photo ci-dessous. Chaque mini module réalise une fonction électronique bien spécifique et permet d'éviter ainsi les aléas de câblages classiques sur les plaques d'essais. Lorsque la fonction électronique ne nécessite pas une recherche de schéma particulière il est plus judicieux d'utiliser le module prêt à l'emploi.



Voici les quelques mini modules disponibles pour lequel je donne le schéma électronique, le schéma d'implantation et une photo d'illustration :

Filtre de Sallen & Key passe bas du 2nd ordre

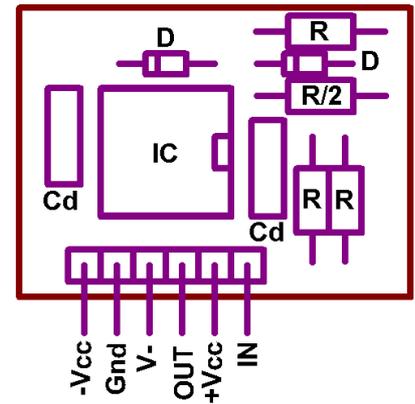
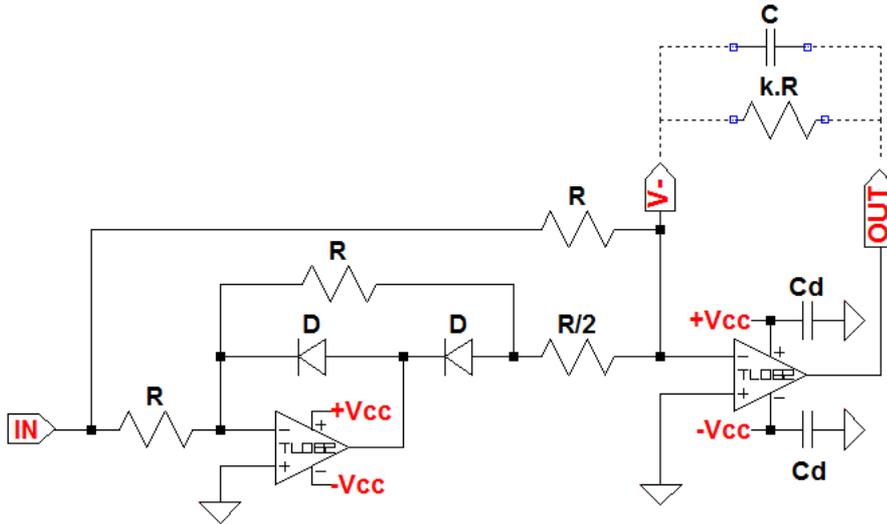
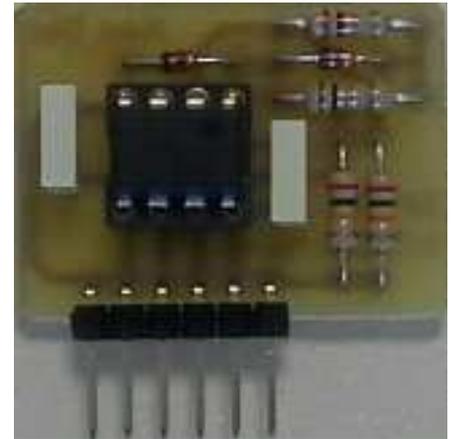
Il s'agit de la cellule classique dans laquelle il n'y a pas de gain dans la bande passante du filtre. Bien que ce module n'utilise qu'un seul amplificateur opérationnel, le circuit utilisé est un module double (TL082, TS972, TLC272, etc...) pour des raisons de disponibilités de plusieurs références.



Redresseur double alternance sans seuil

La structure proposée n'est volontairement pas complète puisque l'utilisateur peut régler le gain (facteur k) du montage redresseur en insérant une résistance entre la borne V^- et la sortie OUT du 2nd amplificateur opérationnel. En rajoutant un condensateur C en // on obtient une fonction de type redressement + filtrage qui correspond à une détection d'amplitude.

Ici aussi on peut choisir une multitude d'ampli-op double en fonction des tensions d'alimentations disponibles et des performances attendues. Les diodes seront de préférence des diodes Schottky de type BAT85.



Filtre universel UAF42

La version proposée est la configuration "non invertant pole pair" décrite dans la documentation constructeur. Ce filtre permet de réaliser rapidement et avec grande précision des solutions de filtrage du 2nd ordre de type passe bas, passe bande ou passe haut en ne rajoutant que 4 résistances extérieures et qui permettent un réglage aisé.

