

Réalisations Electroniques pour Moulin à vent

1- Alimentation 5.7 V :

Vous devez avoir déjà une question : Mais pourquoi 5.7 V ?

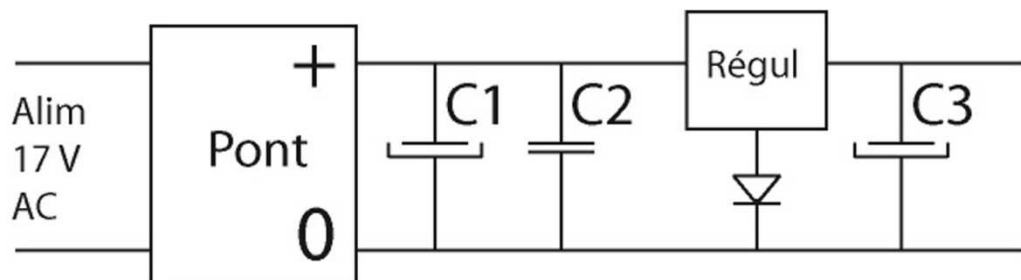
Je vais vous répondre ...

Les essais que j'ai effectué sur le moteur de l'aile montre que pour un moteur de 6V, l'alimenter en 5V (en variation de vitesse) via l'Arduino provoque un fonctionnement pas top. C'est d'ailleurs ce que vous avez peut être constaté sur la vidéo.

J'ai donc augmenté la tension et vers 5.7 V cela donne un meilleur résultat.

Vous savez, peut être, qu'il existe des régulateurs 5V, 9V, 12 V (ce sont les tensions les plus courantes).

Je vais donc utiliser un régulateur 5V mais avec un artifice je vais pouvoir augmenter la tension de sortie de 0.7 V. Voici le schéma complet du montage que j'ai réalisé.



Ensuite ce schéma est à traduire sous forme d'un « câblage » sur une plaque de circuit imprimé en bande sur époxy (je préfère cette matière à la bakélite).

Je dessine tout d'abord sur un document papier et j'ai mis cela au propre via un logiciel de dessin. Voilà ce que cela donne : **Le dessin est représenté du côté composant**



- Le rond rouge précise qu'il faut interrompre la piste à l'aide d'un foret ou d'un outil ad hoc
- × Détrompeur : Broche mâle mise dans le connecteur femelle
- Trou dia 3 mm, coller au dos une entretoise de 5 mm. Cela permet une fixation de ce module sous votre planche ou caché dans votre décor

Le matériel nécessaire est donc : Si alim max 17 V alternatif (AC)

- Pont : Un pont 1A 100V
- C1 : Un condensateur 1000 microfarads 25 V
- C2 : Un condensateur 100 nF
- D1 : Une diode 1N4148 ou similaire
- Régul : Un régulateur 7805
- C3 : Un condensateur 220 microfarads 25V
- Connecteur circuit imprimé au pas de 2.54 mm (mâle et femelle)

Voici la photo de la réalisation :

