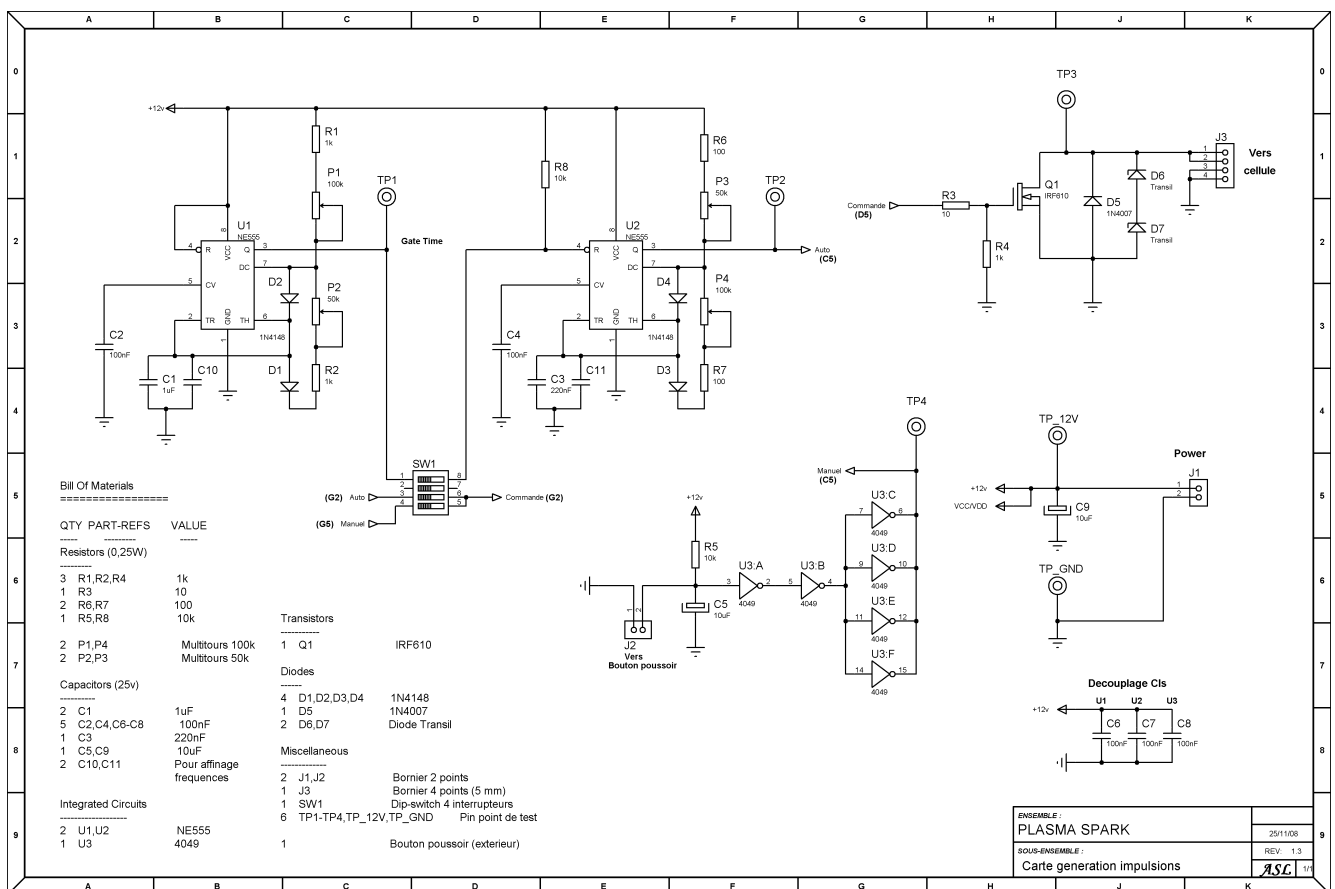


# CARTE PWM GH01 v1.3

## Mode d'emploi

Schéma :



U2 génère les créneaux qui seront disponibles en sortie (1 de J3).

U1 génère des créneaux qui vont servir de gate time, c'est-à-dire que lorsque la fonction gate time est sur ON, U2 ne sortira des créneaux QUE lorsque le créneau de U1 sera au niveau haut.

Exemple :

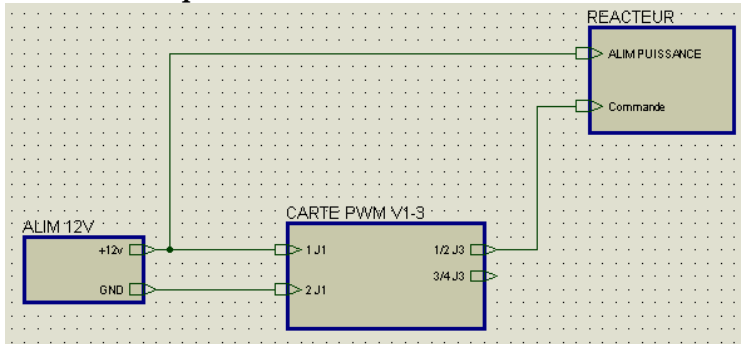


Trace du haut : sortie de U1 (gate time)

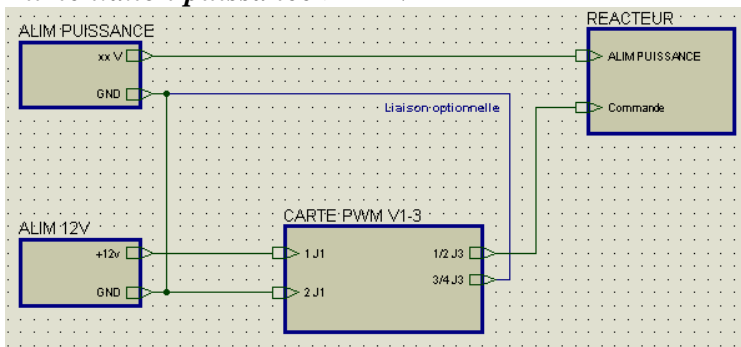
Trace du bas : le signal en sortie de U2. U2 ne peut travailler que lorsque U1 est au niveau 1 (12v).

## Connections au système :

### Alimentation puissance +12v

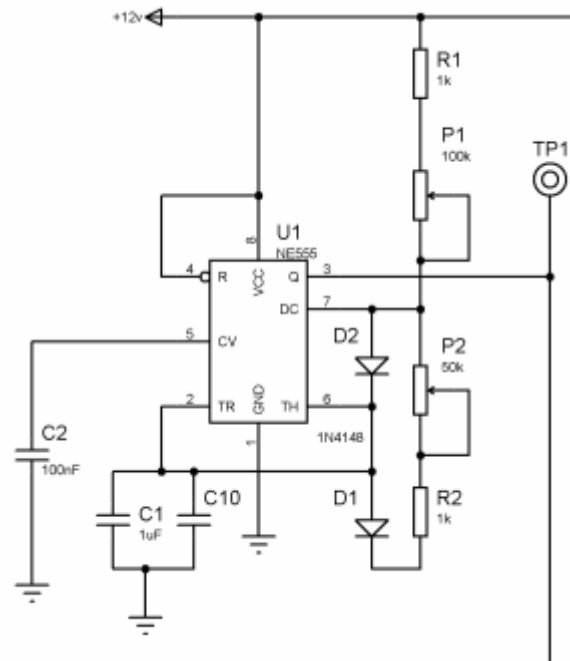


### Alimentation puissance > +12v



## Commandes de durée des créneaux :

Chaque 555 est connecté de la même manière.



Nous prenons U1 comme exemple, mais le fonctionnement de U2 est identique.

Deux potentiomètres, trimmers pour être exact (potentiomètres multi tours, donc plus précis), P1 et P2.  
Avec P1 nous réglons la durée du niveau haut du créneau.  
Avec P2 nous réglons la durée du niveau bas du créneau.  
La sortie s'effectue à la broche 3.

Le fait de modifier une durée n'affecte pas la durée de l'autre partie du créneau (enfin, pas trop !).  
Les durées dépendent de la valeur de C1 et de P1/P2 pour chacun des niveaux.  
Un condensateur C10 a été rajouté (C11 pour U2) qui pourra permettre d'affiner la bande de fréquence si besoin.

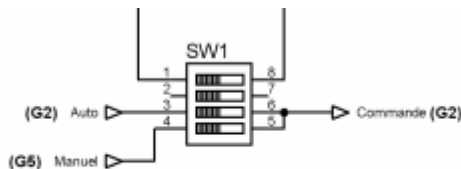
### ATTENTION :

Avec gate time, les créneaux commenceront toujours au début du gate time (normal).  
Mais pour la fin du créneau, une synchronisation entre le gate time et le dernier créneau n'a pas été implantée.

Ce qui veut dire que le dernier créneau peut parfaitement être coupé en son milieu par la fin du signal gate time.

Il vous appartient donc, lors de vos réglages, d'ajuster le gate time (P1) de façon à ce que le dernier créneau du train d'impulsion soit "entier".

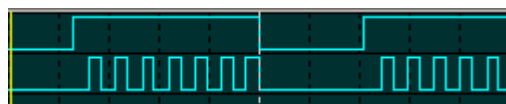
### Les switches de commande :



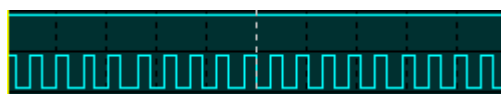
*Switchs représentés ici en position OFF*

#### Switch 1-8

Sur ON : Permet d'avoir un train d'impulsion avec gate time.



Sur OFF (position représentée sur le schéma): sans gate time, donc train d'impulsions continu.



### Switch 3-6

Sur ON : envoie la sortie de U2 (train avec gate time ou non, suivant la position de 1-8) au mosfet.

### Switch 4-5

Sur ON : envoie vers le mosfet l'impulsion générée par le bouton poussoir. Permet donc de n'envoyer qu'une seule impulsion, décidée manuellement.

**ATTENTION : Jamais ces deux switches (3-6 et 4-5) ne doivent être sur ON en même temps (court-circuit entre sortie de U2 et U3).**

**Avant d'en activer un, il faut préalablement mettre les deux sur OFF.**

### Diodes transil

Elles ne sont qu'optionnelles.

A ne mettre que dans un système où l'amplitude des pics de transitions pourrait détruire le mosfet (si utilisation de bobine, transfo, etc...).

### Mosfet

Pour l'application Plasma Spark (projet pour le quel a été conçu cette carte) un "petit" mosfet était suffisant (200v/3,5A).

Mais il va de soi que n'importe quel autre mosfet peut être mis (canal N) en fonction de la puissance dont vous aurez besoin.

---

*Sous réserve d'erreurs ou omissions...*

Le 9 juillet 2010

*Asf*

#### Droits d'utilisation

Le présent document peut être librement diffusé, mais toujours dans son intégralité.

Tous les droits sur le contenu de ce document, textes et schémas qui l'accompagnent, demeurent la propriété exclusive de *Génération Hydrogène*.

De ce fait, toute reproduction partielle est strictement interdite.

L'auteur ne pourra être tenu pour responsable d'aucune conséquence directe ou indirecte résultant de la lecture et/ou de l'application décrite dans le présent document.

Toute utilisation commerciale est interdite sans l'accord express de l'administrateur de *Génération Hydrogène*.