

# MIGRATION DES VOYANTS 72V D'UN PUPITRE DE LOCOMOTIVE Le - 17/11/2024

Ce document explique comment commander des voyants d'origine à 72 Volts, à partir d'un Arduino.

Les questions peuvent être posées sur le forum RMF. <https://www.rmf-magazine.com/phpBB/>

On remplacera les lampes des voyants à filament, par des leds. Les voyants pourront ainsi être branchés directement sur la carte d'interface Arduino, et le pupitre ne chauffera plus.

Les leds seront alimentées en 5 Volts, et ne consommeront que 5 mA. On utilise des leds 1 Watt rouge ou jaune, avec une résistance de 500 Ohms en série (*2 x 1 K en parallèle*), pour limiter le courant à 5 mA sous 5 volts.

On prend les lampes d'origine. On casse le bulbe en verre avec une pince. On retire l'intérieur. On dessoude le fil du plot de soudure. On soude un nouveau fil rigide avec une nouvelle soudure sur le plot.

Attention au sens d'alimentation. Ne pas dépasser 5 volts d'alimentation.

Le (+) est relié au plot central. Le (-) est relié au culot extérieur.



On protège les connexions d'un risque de court-circuit avec le boîtier métallique, avec de la gaine thermo rétractable.

Ces adaptations sont prévues pour un Arduino alimenté en 5 Volts. Si on utilise un Arduino alimenté en 3,3 Volts, il est préférable d'utiliser une carte amplificatrice.

D'ailleurs, ce type de carte amplificatrice est aussi conseillé avec un Arduino alimenté en 5 Volts, pour éviter de consommer trop de courant en sortie de carte Arduino.

Son utilisation est décrite ici : [http://www.la-tour.info/uts/uts\\_page15.html](http://www.la-tour.info/uts/uts_page15.html)

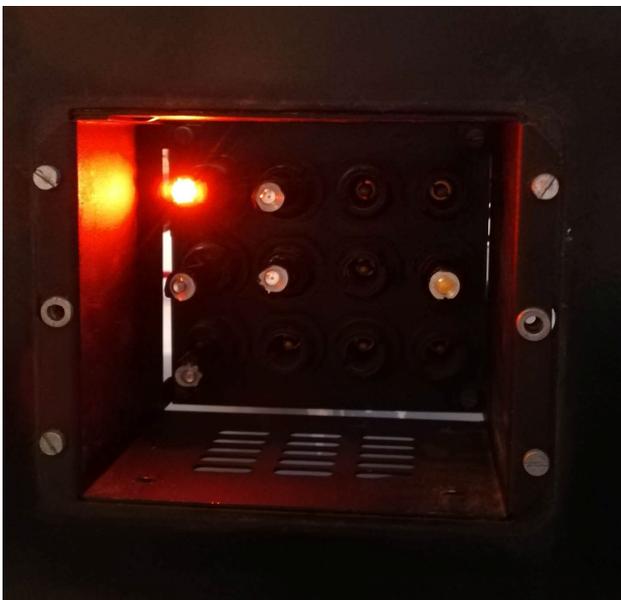




On remet en place ces nouvelles lampes



Tests :



### Branchements :

Le (+) est sur les deux cosses à droite et à gauche du culot. Le (-) est sur la cosse du dessus.

Suivant le type d'interface avec le (-) ou le (+) en commun, il faudra peut être reprendre ces connexions.



On trouve ce genre de leds 1Watt, sur Aliexpress ou ici sur LED-Megashop :

[https://www.ebay.fr/sch/i.html?\\_dkr=1&iconV2Request=true&blrs=recall\\_filtering&ssn=electron-discount&store\\_cat=0&store\\_name=ledmegashop&oac=1&nkw=led%201w](https://www.ebay.fr/sch/i.html?_dkr=1&iconV2Request=true&blrs=recall_filtering&ssn=electron-discount&store_cat=0&store_name=ledmegashop&oac=1&nkw=led%201w)

Prendre des leds de couleurs adaptés au voyants, c'est mieux que des leds blanches.

A+