

Présentation du projet

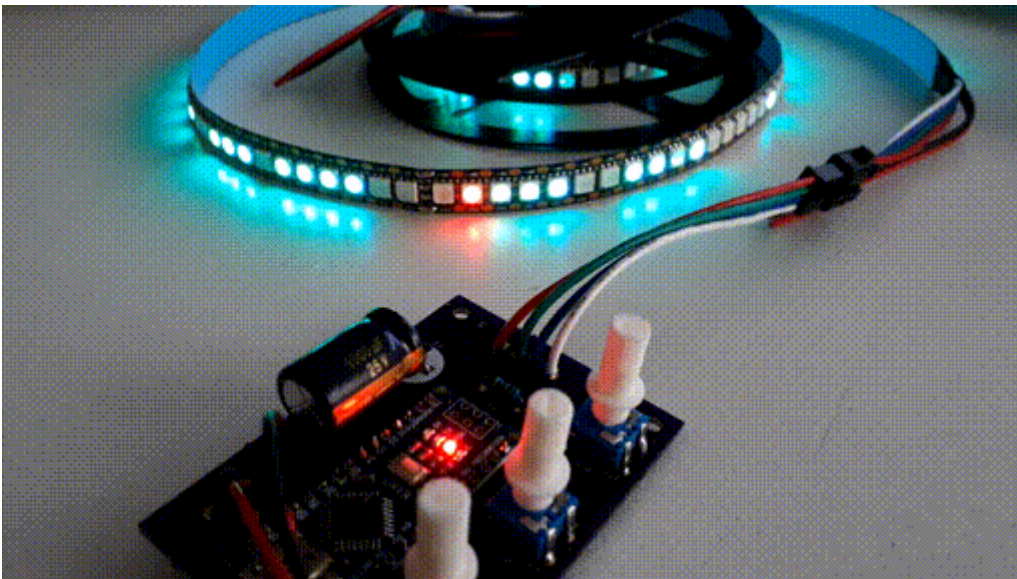
Informations et coordonnées

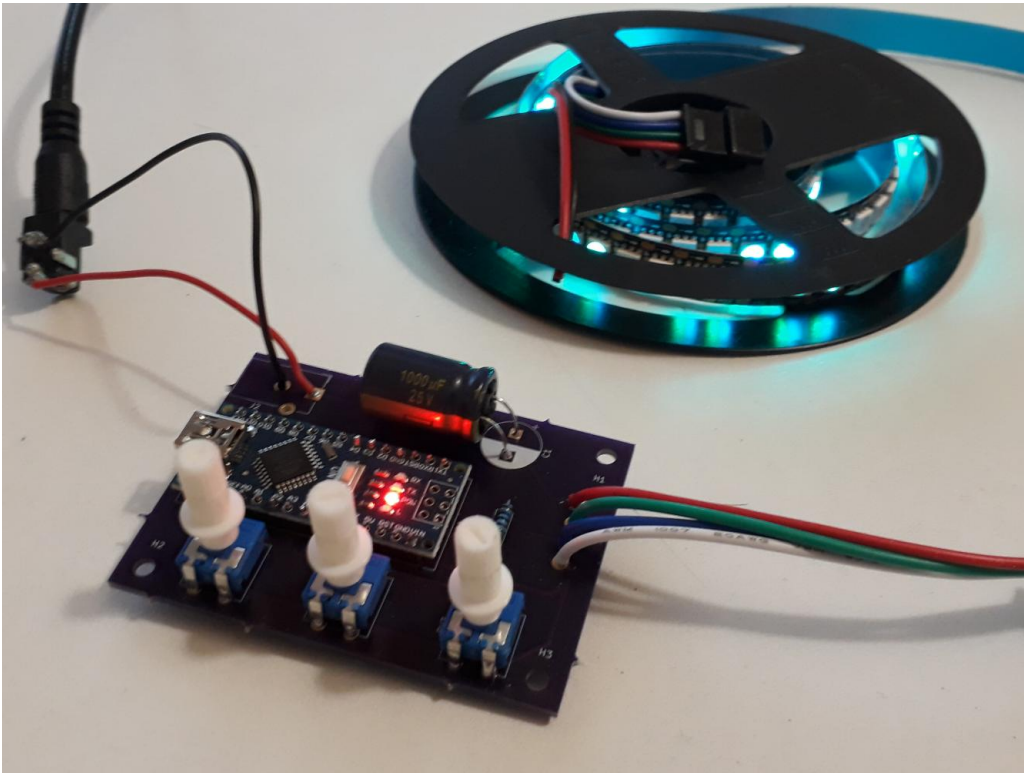
- Aurélien Grabsch
- aurelien.grabsch@sorbonne-universite.fr
- CNRS / LPTMC / Sorbonne Université
- 01/10/2022 - (01/05/2023 ?)

Présentation générale

Un contrôleur pour bande LED Neopixel, basé sur un Arduino nano, avec 3 potentiomètres pour régler les paramètres (par exemple la couleur).

Je l'utilise pour représenter un célèbre modèle de physique statistique : le processus d'exclusion symétrique simple. C'est un modèle sur lequel je travaille dans mes recherches, et que je voulais illustrer avec une bande LED. Dans ce modèle, des particules sautent aléatoirement sur un réseau discret 1D, par des sauts plus proches voisins, avec au maximum une particule par site. Les sites sont représentés par les LEDs, et une LED allumée représente un site occupé par une particule. Les potentiomètres servent à régler les paramètres du modèle.





Matériel

- 1 Arduino nano
- 3 potentiomètres de 1k?
- 1 résistance de 470?
- 1 condensateur de 1000µF
- 1 bande LED neopixel (ici bande de 1m avec 144 LEDs)
- 1 connecteur d'alimentation jack

Outils

- fer à souder

Revision #9

Created 8 March 2023 19:55:08 by Aurélien Grabsch

Updated 12 March 2023 16:21:20 by Aurélien Grabsch