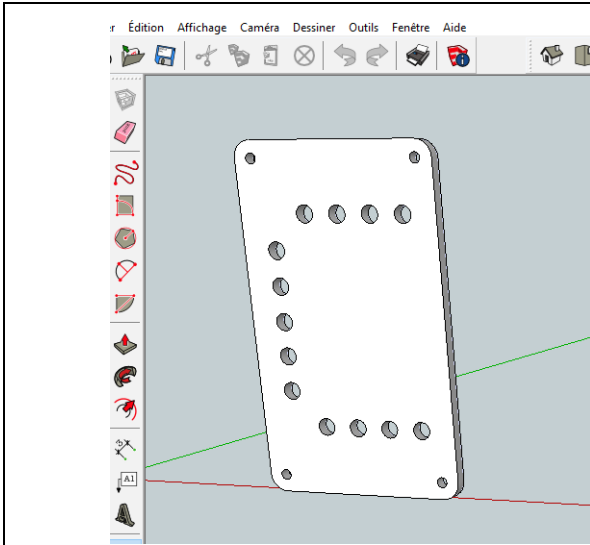


Panneau d'affichage à LEDs

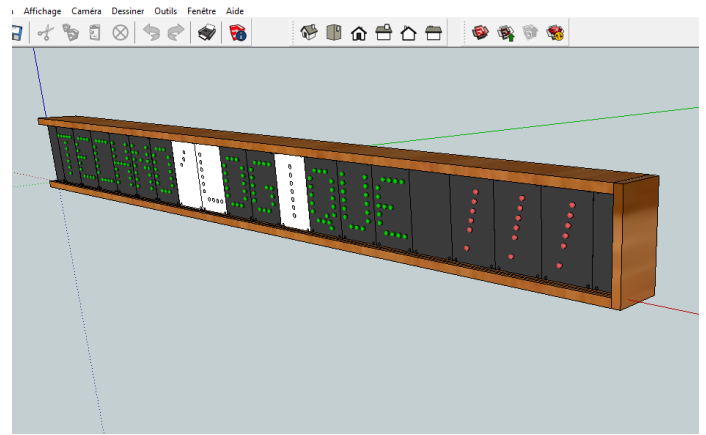
Niveau : 4^{ème}

Réalisation : Classe Groupe Îlot Binôme Élève

Descriptif rapide : Ce travail a été réalisé dans l'objectif d'avoir une partie opérative fonctionnelle qui puisse servir de support à d'autres activités, notamment être programmée par différents moyens, micro automate par exemple. J'ai repris et adapté une réalisation que j'avais faite précédemment en Bac pro électrotechnique. Il est constitué d'un titre lumineux, chaque lettre étant réalisée à partir d'une plaquette en PCV sur laquelle on insère des LEDs. Ces plaquettes sont ensuite insérées dans un châssis comprenant un module d'alimentation. Chaque lettre est réalisée par un binôme. Les lettres sont ensuite alimentées par groupe de 3 ou 4 afin de pouvoir créer des animations lumineuses par exemple. Lien avec la Physique/Chimie : Circuits électriques série et parallèle, loi d'Ohm, puissance dissipée dans une résistance, intensité et tension nominales...

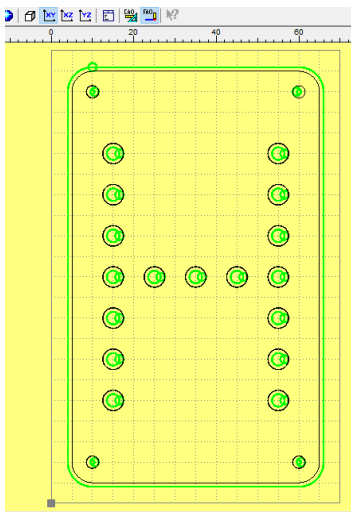


Modélisation d'une lettre sous SketchUp



TECHNO'LOGIQUE !!!

Modélisation de l'ensemble du panneau à réaliser



FAO pour usinage d'un support pour une lettre



Panneau éteint



Panneau allumé

Exemple de réalisation de panneau

Ressources : Matériaux / Matériels / Fournisseurs...	Autres activités possibles
PVC expansé 2 mm	Programmation et animation du panneau :
Plexiglass (2 mm, pour la protection des lettres)	- Affichage simultané des lettres
Fraiseuse numérique	- Clignotement
Papier de verre	- Défilement...
Fer à souder, étain	
LEDs, résistances électroniques, alimentation stabilisée CC	
Structure bois pour fixer les lettres et implanter les bornes de raccordement	