Horloge 7 segment

us trouverez ci dessous les explications permettant de fabriquer une horloge électronique avec 7 segments.		
Difficulté Moyen O Durée 2 jour(s)	Catégories Décoration, Électronique	Oût 25-30 EUR (€)
Sommaire		
Étape 1 - Impression 3d		
Étape 2 - brancher la WEMOS		
Étape 3 - Coder la WEMOS D1 mini		
Étape 4 - Découper les bandes led		
Étape 5 - Souder les bandes led		
Étape 6 - Souder les LED à la WEMOS D1 mini		
Étape 7 - Détecteur de lumière (facultatif)		
Étape 8 - Produit finis		
Commontairos		

Matériaux

fil imprimante 3D étain WEMOS D1 mini câble USB bande led (WS2812) Outils

imprimante 3D fer à souder ciseaux troisième main

Étape 1 - Impression 3d

je vous conseille de faire les impression 3D dès le début afin de pouvoir faire le reste pendant le temps de l'impression. Pour faire l'impression j'ai fais des recherches sur les différents modèles d'horloge et j'ai fini par trouver ce modèle : https://www.thingiverse.com/thing:6244676

Cependant vous pouvez choisir un autre modèle qui correspond plus a vos gouts.









Étape 2 - brancher la WEMOS

Avant de coder la WEMOS D1 mini, il faut que vous la WEMOS avec la bande LED. Vous trouverez dans l'image ci dessus la façon dont il faut brancher la WEMOS cependant il y a aussi le branchement du détecteur de lumière que vous n'êtes pas obligé de mettre.

Erreur lors de la création de la miniature : Fichier avec des dimensions supérieures à 12,5 MP



Étape 3 - Coder la WEMOS D1 mini

J'ai connecté les LED sur la WEMOS D1 mini et ensuite je les ai programmées sur Arduino avec ce code :

https://github.com/TonyVpck/LedClockEsp8266/blob/main/LedClock.ino

Une fois le programme sur la carte, plus besoin de le brancher à l'ordinateur, on peut simplement utiliser une prise ou encore une batterie portable.

On peut aussi essayer de programmer les LED avec LEDclock un dérivé de WLed. Mais le résultat était difficile à configurer. Il fallait installer WLed sur sa carte programmable et ensuite elle est contrôlable à distance cependant pour moi ça n'a pas marché.



Étape 4 - Découper les bandes led

Il faut découper les bandes en plusieurs segments, en fonction de votre bande LED vous pouvez découper les segments tous les 3 4 LED, je ne vous conseille pas d'en mettre 5 par segment car je l'ai fait et c'était vraiment tous juste.

N'oubliez pas de mettre dans le code le nombre de LED dans le segements sinon cela s'affichera mal.



Étape 5 - Souder les bandes led

c'est vraiment l'étape la plus longue du projet, il faut souder chaque segment de bandes LED les unes au autres en faisant bien attention au branchement.

Vous pouvez voir le sens de branchement de chaque segements dans le schéma ci-contre.

Ensuite vous pouvez coller les morceaux de LED dans vote horloge, si vous avez du mal a les coller vous pouvez utiliser un pistolet à colle.







Étape 6 - Souder les LED à la WEMOS D1 mini

Il faut souder les LED à la WEMOS D1 mini en faisant bien attention a ne pas se tromper de bornes. Après il faut voir si la bande LED s'allumer si ce n'est pas le cas ça peut-être une soudure qui a lâché, qui se touchent ou encore une LED qui n'est pas dans le bon sens.



Étape 7 - Détecteur de lumière (facultatif)

Le détecteur de lumière permettra d'adapter la luminosité des LED en fonction de la lumière à l'extérieur la fonctionnalité est déjà sur le programme où vous pouvez changer la luminosité en fonction de vos préférence.

Pour cela il vous faut un détecteur de lumière et une résistance de Arduino UNO Red (633nr Red (633nr PhotoCell R2209 SV Brei



Étape 8 - Produit finis

Après cela votre horloge est finis vous pouvez l'accrocher à un mur ou seulement le poser quelque part. si vous le souhaitez vous pouvez aussi modifier le programme afin de changer la couleur, la luminosité ou encore changer la couleur en fonction de la lumière.



