

# Morse code - apprendre le morse par le son -

Morse code est un dispositif d'apprentissage à travers le mouvement et le son.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **4 heure(s)**

 Catégories **Électronique, Musique & Sons**

 Coût **40 EUR (€)**

## Sommaire

Introduction

Étape 1 - Matériel - De quoi on a besoin ?

Étape 2 - Une petite édition :)

Étape 3 - L'arduino et le code

Étape 4 - La découpe laser et la construction de la boîte

Étape 5 - Placement des composants

Étape 6 - Charnières

Étape 7 - Amusez vous en jouant les lettres !

Notes et références

Commentaires

## Introduction

L'apprentissage du morse proposé par Morse code est un apprentissage sensoriel, il se fait par le mouvement et le son

Ce dispositif est un projet inspirer dans un premier lieu par la vidéo de Nelson Dellis puis, à travers d'un stage à l'édulab de Rennes 2, nous avons augmenter ce système d'apprentissage.

Lien de la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=D8tPkb98Fkk> :)

Amusez vous bien à construire et apprendre !

## Matériaux

## Outils

 Morse\_code\_-\_apprendre\_le\_morse\_par\_le\_son\_-\_morse\_code\_edition.pdf

 Morse\_code\_-\_apprendre\_le\_morse\_par\_le\_son\_-\_morsecode.ino

 Morse\_code\_-\_apprendre\_le\_morse\_par\_le\_son\_-\_Morse\_d\_coupe\_true.ai

 Morse\_code\_-\_apprendre\_le\_morse\_par\_le\_son\_-\_Morse\_d\_coupe\_true\_ai\_8\_version.ai

# Étape 1 - Matériel - De quoi on a besoin ?

Machine utilisée :

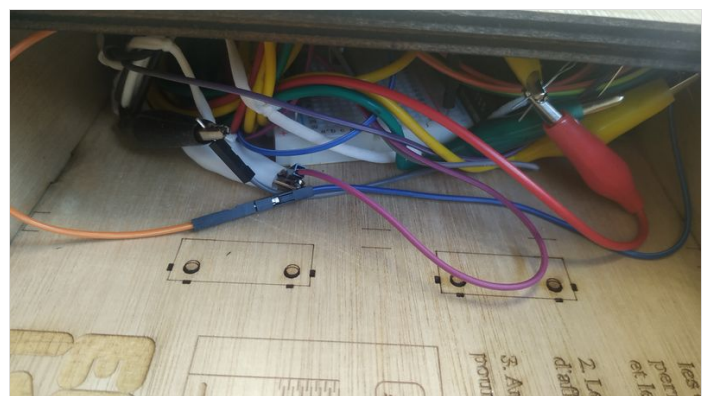
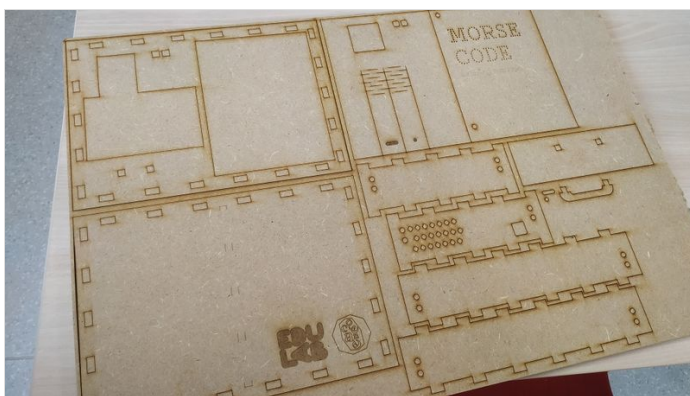
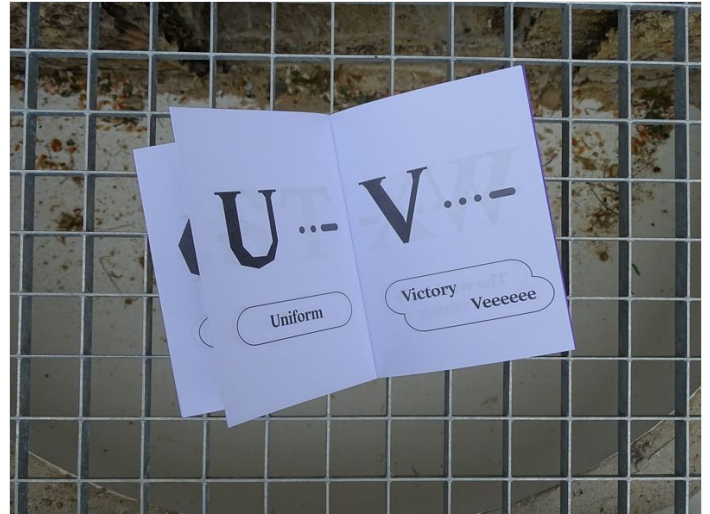
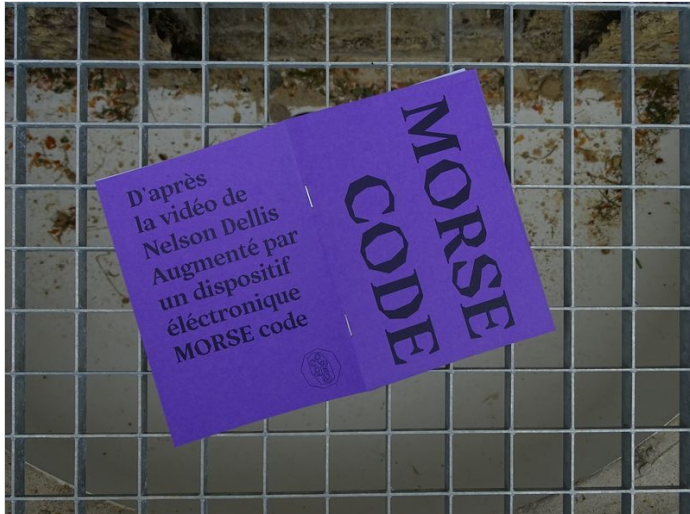
- Découpe laser pour découper et graver le bois
- Une imprimante

Matériaux :

- Une planche de bois de 5mm d'épaisseur et 40x 60 cm de largeur
- Arduino Uno
- Une breadboard
- Une tarte pleine de fils
- Un buzzer
- Deux leds
- Une matrice Led 8x8
- Deux boutons poussoir
- Un élastique
- Du papier A4 ou un carnet A6 d'une trentaine de pages
- Papier noir, tissu ou encore serviette en papier noire

Outils :

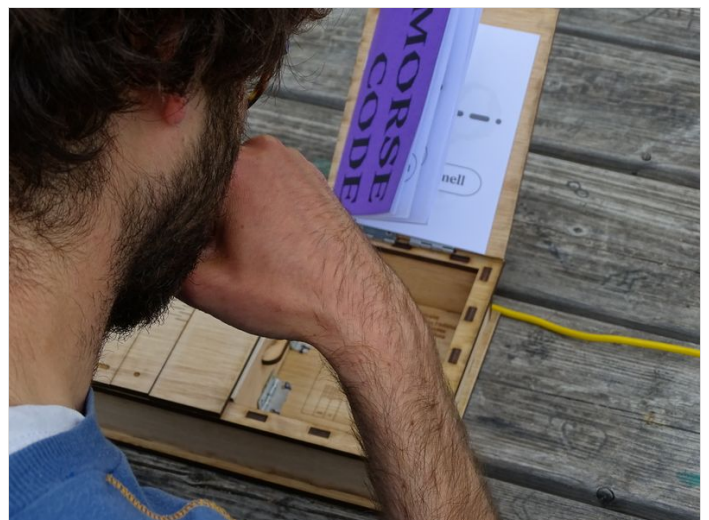
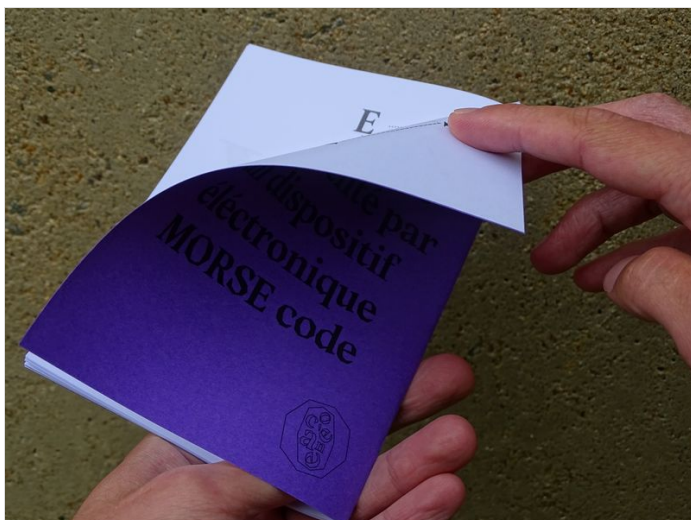
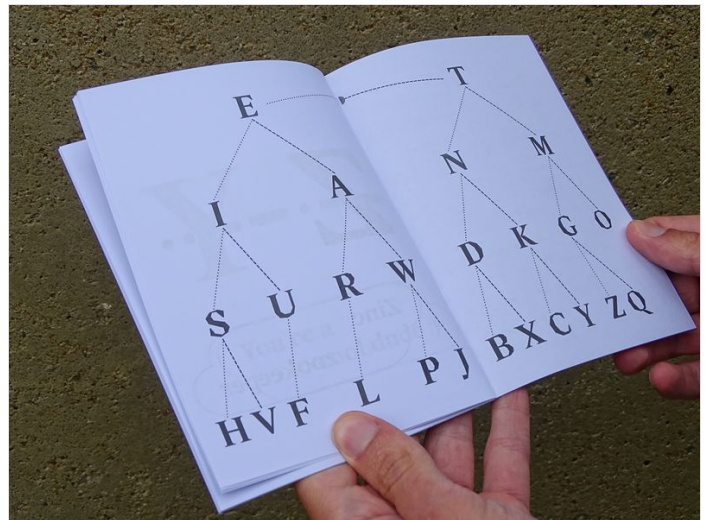
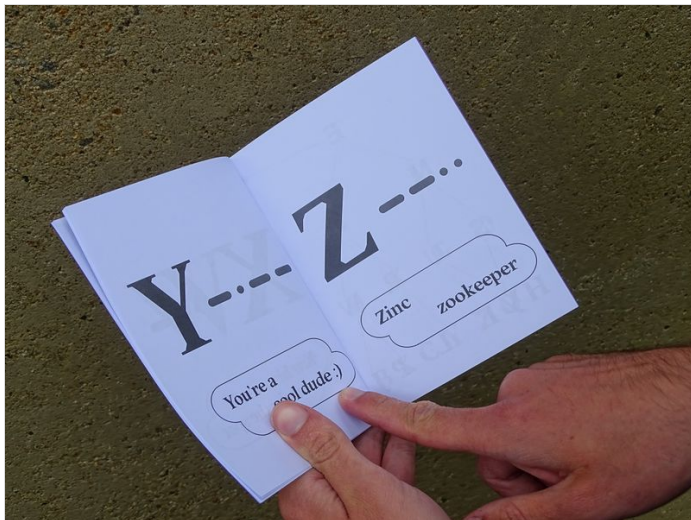
- Feuilles de verre
- Colle à bois
- Soudeur



## Étape 2 - Une petite édition :)

Pour réaliser le carnet de notes qui guident toute l'expérience, vous pouvez soit l'écrire vous-même dans un carnet A6 (acheté ou fait vous-même ;)

Une version disponible dans les fichiers téléchargeable vous permet également de l'imprimer sur des feuilles A4 puis, en le pliant, de réaliser un carnet de Morse Code.



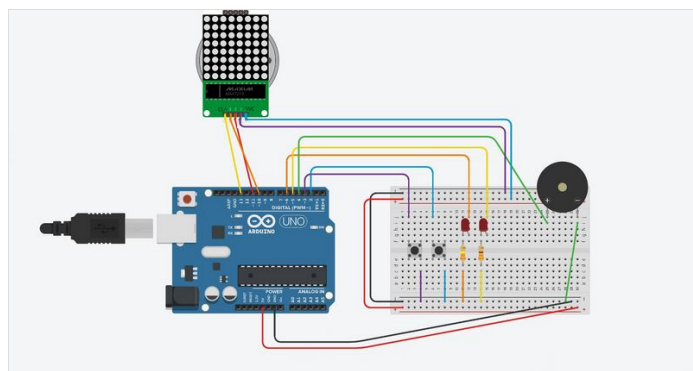
## Étape 3 - L'arduino et le code

Le fichier Illustrator et le code est aussi téléchargeable ;)

Le code permet d'actionner une led et un son en fonction d'un bouton.

C'est la partie la plus simple du code, on peut varier la durée du son, ainsi que son intensité, son volume.

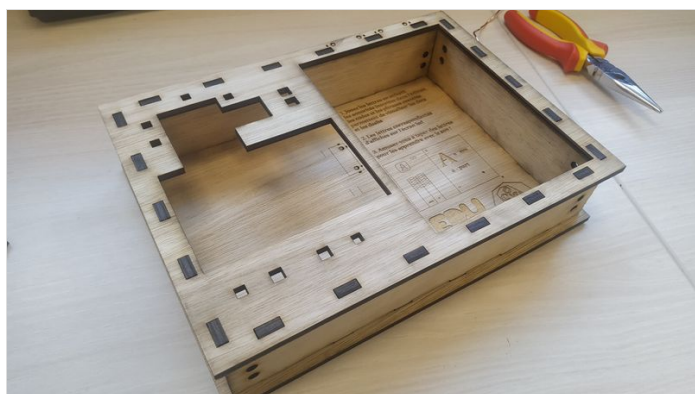
Pour l'arduino, il faut suivre le schéma si contre



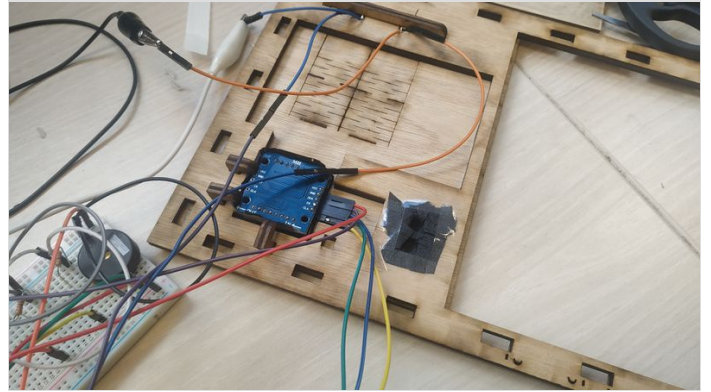
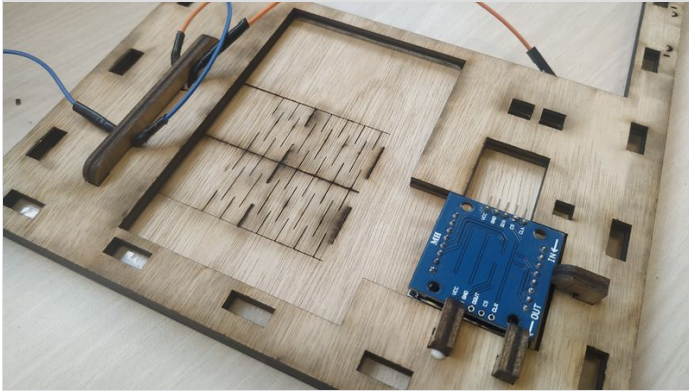
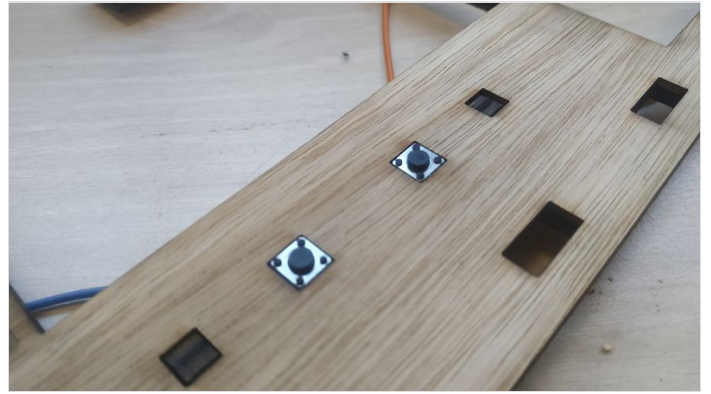
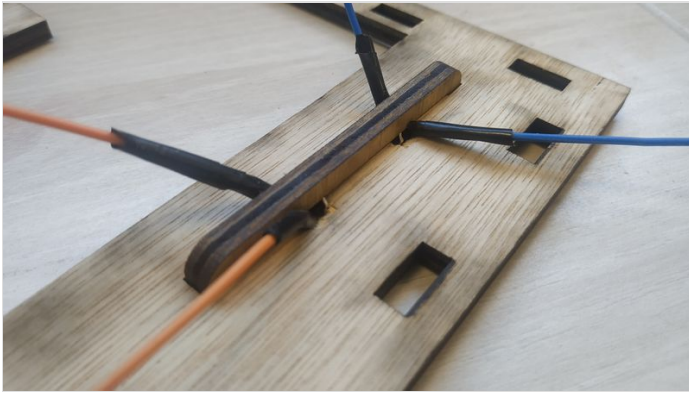
## Étape 4 - La découpe laser et la construction de la boîte

Attention ! Ce patron est fait pour une planche de 5mm d'épaisseur, les encoches sont faites en conséquence. Si vous souhaitez augmenter ou réduire l'épaisseur de la planche, vous devez changer les tailles, à la fois l'épaisseur et les largeurs des encoches sur le fichier.

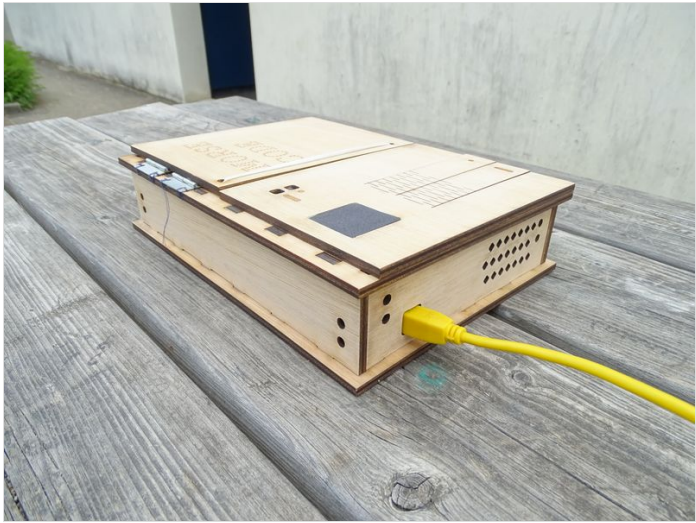
1. Assemblez le bas de la boîte et ses côtés. Si vous en disposez, vous pouvez sécuriser les côtés de la boîte avec du fil au travers des ronds sur les quatre coins de la boîtes. C'est pour sécuriser mais aussi pour rappeler les fils électriques de morse !
2. En prenant le haut de la boîte, vous pouvez souder et placer les boutons dans le cadre d'armature du haut de la boîte. Vous pouvez ensuite sécuriser le bouton avec la pièce et placer un fin morceau de bois pour l'élever.
3. Sécurisez avec de la colle.
4. Ensuite, vous pouvez placer la plaque qui comporte les touches en la collant.
5. Insérez ensuite la matrice led et les deux leds dans les trous avec un papier noir fin ou du tissu.
6. Continuez la construction du circuit en soudant ou à l'aide pinces crocos.
7. Ajoutez les charnière aux endroits marqués sur le bois à l'aide de vis ou en couture (comme sur l'exemple).
8. Ajoutez un élastique pour y insérer l'édition.



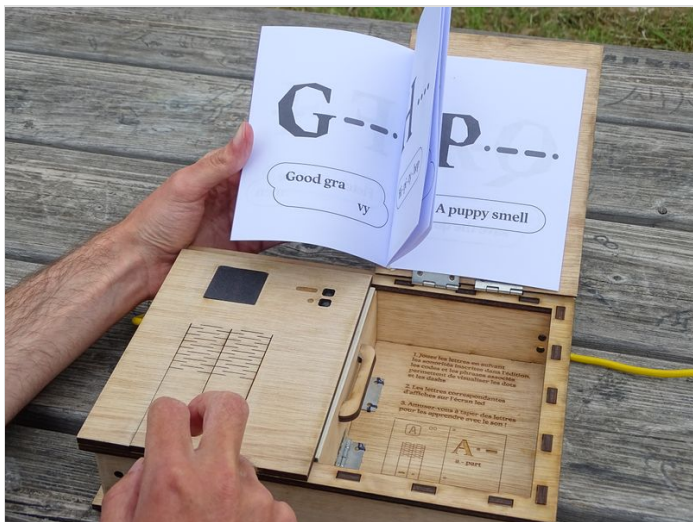
## Étape 5 - Placement des composants



Étape 6 - Charnières



## Étape 7 - Amusez vous en jouant les lettres !



---

## Notes et références

L'édition en est à sa première édition - Elle sera remise dans une deuxième édition dans les jours à venir !