

NOTES:

28 NOV. 2019 // DÉCOUVRIR LE POTENTIEL D'UN FABLAb

FABRIQUER UN OBJET CONNECTÉ : LA BOÎTE BOXSON

Aux Fabriques du Ponant, nous sommes convaincu·e·s que pour découvrir le potentiel d'un fablab, rien ne vaut la pratique! En fabriquant votre premier objet connecté, vous découvrirez les machines phare d'un fablab (découpeuse laser et imprimante 3D), vous réaliserez vos premières soudures et vous vous initierez à l'électronique programmable.

MATÉRIEL:

- 1 carte Wemos
- 1 lecteur MP3
- 1 shield chargeur + alimentation 3V ou 5V
- 1 batterie 5V
- 1 câble micro USB
- 1 mini-breadboard
- 1 résistance 1K Ω
- 1 interrupteur
- 1 bouton-poussoir
- 1 haut-parleur
- 1 carte microSD et son adaptateur

MACHINES:

- Imprimante 3D pour la charnière
- Découpeuse laser pour la boîte en médium

OUTILS:

- Fer à souder
- Colle à bois
- Petit outillage

ÉTAPE 1 : RÉUNIR LE MATERIEL

- Imprimer la charnière en 3D
- Découper la boîte
- Rassembler l'ensemble des composants

ÉTAPE 2 : PRÉPARER LE CHARGEUR-TRANSFORMATEUR

Sur une sortie 5V, souder 2 embouts femelles: une pour GND (-) et une pour 5V (+).

Conseil: Pour maintenir les embouts pendant la soudure, utiliser un peu de patafix.

ÉTAPE 3 : METTRE LA BATTERIE À CHARGER

Pour s'assurer qu'elle sera prête au moment du montage.

ÉTAPE 4 : PRÉPARER LE BOUTON-POUSSOIR

Pour faciliter les branchements, souder deux câbles de prototypage avec un embout femelle :

- Couper le câble, dénuder, étamer et souder;
- Consolider avec une gaine thermorétractable.

ÉTAPE 5 : PRÉPARER L'INTERRUPTEUR

De la même façon, souder des câbles de prototypage avec un embout femelle.

ÉTAPE 6 : PRÉPARER LE HAUT-PARLEUR

De la même façon, souder des câbles de prototypage avec un embout femelle.

ÉTAPE 7 : PRÉPARER LE LECTEUR MP3

Positionner le lecteur MP3 sur la breadboard.

Pour préparer la carte microSD, charger des sons au format .mp3.

Conseil: Numéroter les fichiers ainsi 0001_monson.mp3

www.universal-soundbank.com

www.myinstants.com

www.soundsofchanges.eu

ÉTAPE 8 : MONTER LA BOÎTE

Placer le bouton-poussoir, l'interrupteur et le haut-parleur sur les différentes faces.

Avec de la colle à bois, coller les faces fixes. Avec la charnière, fixer la face mobile qui accueille le bouton-poussoir et l'interrupteur.

ÉTAPE 9 : TESTER LE MONTAGE

Brancher les différents composants ensemble et vérifier que tout fonctionne.

