



# E-Club

Dans ce tutoriel nous allons réaliser une boîtier et un système d'accroche. Ils permettront de protéger un circuit électronique et de le fixer sur un club de golf.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **7 heure(s)**

 Catégories **Électronique, Machines & Outils, Sport & Extérieur, Jeux & Loisirs**

 Coût **1.36 EUR (€)**

## Sommaire

Introduction

Étape 1 - 1ère Etape : Boîtier version 1

Commentaires

## Introduction

Le projet a pour but de déterminer la qualité du swing du golfeur. Nous utilisons, pour cela, un accéléromètre et un gyroscope pour déterminer le mouvement. De plus un moteur vibrant sera utilisé pour permettre à l'utilisateur de connaître la qualité de son swing, en temps réel, grâce à une fréquence de vibration (une vibration le swing est bon, deux vibrations le swing est mauvais). Le produit contient des boutons ON/OFF et des leds pour pouvoir interagir avec l'utilisateur.

Les données récoltées seront envoyées en Bluetooth vers une application mobile qui donnera accès aux résultats du joueur.

L'enjeu est de trouver un moyen d'accroche pour qu'il puisse s'adapter aux clubs de golf et d'avoir un boîtier de petite taille, qui ne soit pas trop encombrant.

Ce produit est destiné aux joueurs de golf souhaitant améliorer leur swing.

## Matériaux

### Capteur accéléromètre/gyroscope:

lien: <https://www.sparkfun.com/products/13284>

### Moteur vibrant:

lien moteur: <https://www.sparkfun.com/products/8449>

lien driver: <https://www.sparkfun.com/products/14538>

### Pile bouton lithium:

lien pile: <http://www.conrad.fr/ce/fr/product/252237/Pile-bouton-rechargeable-lithium-36-V-Conrad-energy-LIR2450-120-mAh-1-pcs?ref=searchDetail>

lien support: <https://www.sparkfun.com/products/8863>

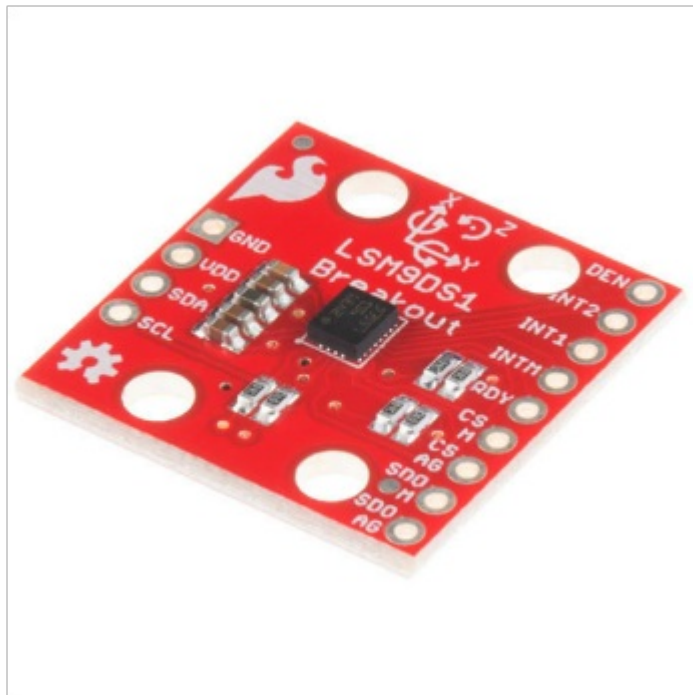
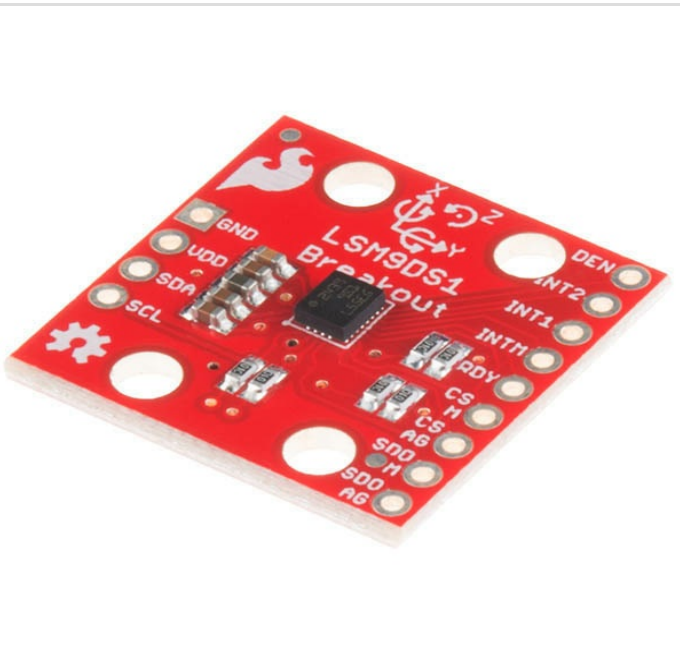
### L'impression 3D:

Il est nécessaire d'avoir des filaments.

---

## Outils

- Logiciel Eagle
- Matériel pour imprimer des cartes électroniques
- Logiciel Fusion 360
- Une imprimante 3D



# Étape 1 - 1ère Etape : Boîtier version 1

## Le produit:

Nous avons réalisé un premier boîtier, avec les fentes du dessus pour les boutons et les leds. La fente du bas est pour les connectiques. Des picots ont été réalisés pour permettre de bloquer la carte entre les deux parties du boîtiers. Il n'y a pas encore de système d'accroche dans cette version.

## Problèmes rencontrés:

Nous nous sommes rendu compte que la boîte était trop grande, de même pour les fentes des boutons, des leds et des connectiques. Les picots se sont cassés très rapidement après impression. Ils n'étaient pas assez solide.

## Difficulté rencontrée:

Nous n'avons pas modélisé l'accroche car nous étudions différentes possibilités avant de modéliser.

## Lien vers le projet sur Fusion360:

<http://a360.co/2FUxg5w>

**Prix:** 1.16€ + 1.2€ = 1.36€ (pour les deux parties de la boîte)

**Temps:** 3h24 + 3h26 = 6h50 (pour les deux parties de la boîte)

---

