

Analyse du cout

Table des matières

Introduction	1
Coût pour un boitier	1
Coût par muscle ajouté.....	2
Coût d'impression 3D	2

Introduction

Dans l'optique d'obtenir un prototype fonctionnel, nous avons réalisé des commandes tout au long de l'année afin d'obtenir les éléments dont nous avons besoin. *Microsoft*, notre partenaire sur ce projet, a entièrement pris en charge ces commandes. Le but de ce prototype étant de servir de modèle dans le cas d'une industrialisation du produit, nous avons répertorié les éléments nécessaires à son fonctionnement ainsi que leur prix. Le matériel que nous avons éliminé au fur et à mesure de nos tests ne figure pas dans cette étude. On y trouve seulement ce qui est nécessaire pour la version « finale » de notre produit.

Coût pour un boitier

Un boitier fonctionnel pour un muscle coute environ 150€. Ce prix comprend tout le matériel électronique nécessaire au traitement du signal reçu des muscles par les électrodes et son acheminement jusqu'à la manette adaptative XAC ainsi que des éléments du boitier comme la vitre transparente, l'écran OLED, le porte pile et les différentes fixations. Si le prix du boitier semble élevé, c'est d'abord parce que nous avons commandé chaque élément au détail, dans le cas d'une industrialisation, un achat en gros permettrait de réduire grandement ces dépenses.

Détail du prix pour un boitier (total en €) :

Pour un boitier fonctionnel et un muscle :	Unité	Prix à l'unité (€)		Total
		HT	TTC	
ESP32	1		7,995	7,995
Pile Lithium	2	3,84	4,61	9,22
Porte Pile	1		3,99	3,99
Contact de Batterie	1	0,61	0,73	0,73
Ecran OLED	1		4,5	4,5
Jack Femelle	1	0,814	0,976	0,976
Myoware Capteur	1		31,5	31,5
Myoware cable shield	1		4,11	4,11
Jack Male	1	0,91	1,09	1,09
Kit de connecteurs pour nappe	1		9,99	9,99
Bobines de fils	1		19,99	19,99
Embrases et broches (à la dizaine)	1	1,225	1,47	1,47
Sensor cable	1	5,42	6,5	6,5
30 têtes d'électrodes	1		28,16	28,16
Velcro (une boîte de 18)	1		4,1	8,2
Ecrous (une boîte de 20)	1		3	3
Acrylique transparent	1	7,06	8,47	8,47
Total				149,891

Coût par muscle ajouté

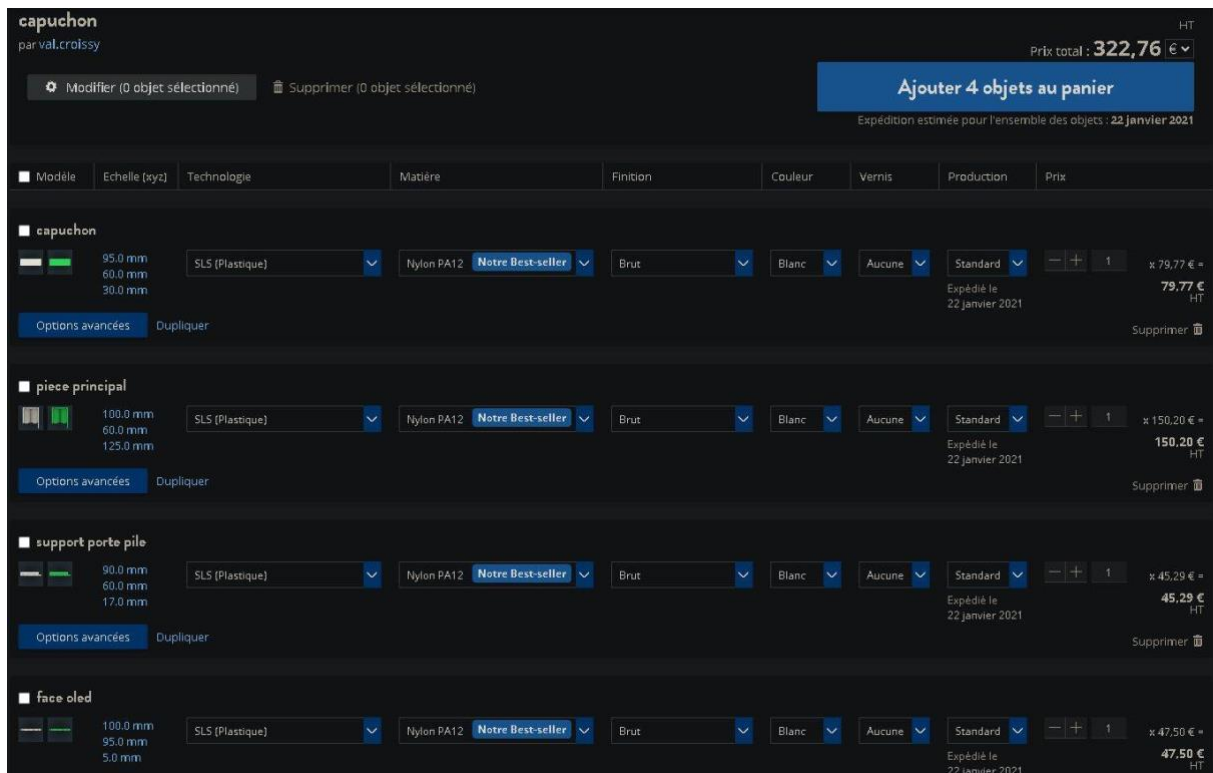
Il est également important de noter que dans un boîtier nous avons la place **d'ajouter jusqu'à 4 muscles** en plus de celui déjà compté dans le boîtier de base. Pour chaque muscle supplémentaire, il faut compter environ 45€, ce qui, encore une fois, est une estimation à la hausse due à l'achat au détail de notre matériel.

Détail du prix par muscle additionnel

Par muscle ajouté :	Unité	Prix à l'unité (€)		Total
		HT	TTC	
Myoware capteur	1		31,5	31,5
Myoware cable shield	1		4,11	4,11
Jack femelle	1	0,814	0,976	0,976
Jack male	1	0,91	1,09	1,09
Sensor cable	1	5,42	6,5	6,5
Total				44,176

Coût d'impression 3D

Pour ce qui est du boîtier imprimé en 3D que nous avons modélisé, nous avons d'abord réalisé un devis en ligne pour son impression chez *Sculpteo* (voir annexe). Il fallait compter plus de 300€ hors taxes pour l'impression complète ce qui était beaucoup trop élevé. Nous avons donc imprimé gratuitement le boîtier au Fab-Lab du Pôle Léonard de Vinci, ce qui explique pourquoi il n'est pas présent dans cette étude.



capuchon
parvalcroissy

Modifier (0 objet sélectionné) Supprimer (0 objet sélectionné)

Prix total : **322,76 € HT**

Ajouter 4 objets au panier

Expédition estimée pour l'ensemble des objets : 22 janvier 2021

Modèle	Echelle (xyz)	Technologie	Matériau	Finition	Couleur	Vernis	Production	Prix
capuchon	95.0 mm 60.0 mm 30.0 mm	SLS (Plastique)	Nylon PA12 Notre Best-seller	Brut	Blanc	Aucune	Standard	x 79,77 € = 79,77 € HT
piece principal	100.0 mm 60.0 mm 125.0 mm	SLS (Plastique)	Nylon PA12 Notre Best-seller	Brut	Blanc	Aucune	Standard	x 150,20 € = 150,20 € HT
support porte pile	90.0 mm 60.0 mm 17.0 mm	SLS (Plastique)	Nylon PA12 Notre Best-seller	Brut	Blanc	Aucune	Standard	x 45,29 € = 45,29 € HT
face oled	100.0 mm 95.0 mm 5.0 mm	SLS (Plastique)	Nylon PA12 Notre Best-seller	Brut	Blanc	Aucune	Standard	x 47,50 € = 47,50 € HT