# Etude de coût de production

L’enjeu de cette partie est dans un premier temps de lister l’ensemble des produits, composants et matières premières utilisés pour réaliser le prototype, puis ensuite tenter de déterminer quel modification sont à faire pour la mise en production du produit pour estimer le nouveau prix de production. L’objectif initial du produit était que celui-ci soit vendu aux alentours de 200€.

| Nom | nombre | prix | lien |
| --- | --- | --- | --- |
| PLA | 1886 grammes | 14.96 € \* 7 = 104.72€ | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/materiaux-pour-impression-3d/8320406?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Informatique_et_p%C3%A9riph%C3%A9riques_Whoop-_-(FR:Whoop!)+Mat%C3%A9riaux+pour+impression+3D-_-8320406&matchtype=&aud-826607888307:pla-404462465642&gclid=CjwKCAiA24SPBhB0EiwAjBgkhkwcZZnkNWyhnDzUo5boHzA0jWkjJ4lGbkV5jwF7cUI_76_OGqItxRoCw2MQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) |
| Plexiglass | 4 | 15.26 €\* 4 = 61.04 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/plaques-en-plastique/0434295?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Mat%C3%A9riaux_de_construction_et_Mat%C3%A9riel_industriel_Whoop+(2)-_-(FR:Whoop!)+Plaques+en+plastique-_-434295&matchtype=&aud-910730064457:pla-297812407363&gclid=CjwKCAiA24SPBhB0EiwAjBgkhoYgSjexWwYG66nOi-0EMRzALw7cB2DrVEN0zCXpShoXWOdHyDfOJRoCc50QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) |
| Raspberry-PI 3 | 1 | 33.20 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/raspberry-pi/1373331) |
| Arduino Uno Rev 3 | 1 | 20.02 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/arduino/7154081) |
| VMA311 | 1 | 1.60 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/kits-et-cartes-compatibles-arduino/2163753/?relevancy-datasearchHistory=%7B%22enabled%22%3Atrue%7D) |
| SSHU001 | 1 | 3.60 | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/kits-de-developpement-pour-capteur/1743236?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Raspberry_Pi_%26_Arduino_%26_Outils_de_d%C3%A9veloppement_Whoop-_-(FR:Whoop!)+Kits+de+d%C3%A9veloppement+pour+capteur-_-1743236&matchtype=&aud-830986524469:pla-338600952436&gclid=CjwKCAiA24SPBhB0EiwAjBgkhuZASN8Qj8NYfnBCfLQnDI-xF6-tj9lDdVvDQVEXSKD5zSgVTjKusBoCBfwQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) |
| relais | 1 | 14.51 | [ici](https://fr.farnell.com/piface/piface-relay-extra/carte-relais-pour-raspberry-pi/dp/2451886) |
| matrice led | 2 | **?** |  |
| pompe | 1 | ~10 € |  |

Le coût total de production d’un prototype est au alentour de 260 €. L’objectif initial ne peut pas être respecté avec un tel coût, cependant il s’agit du coût de production du prototype et non du produit final. Le produit final ne contiendra pas de raspberry Pi ni de carte Arduino, mais sera remplacé par des micro-contrôleurs comme un PIC16 pour remplacer la carte arduino. Faisant passer le coût de la partie gérant les actionneurs de 20.02 € à 1.6 €. Concernant la création du boîtier, lors de la phase de production, celle-ci ne sera plus imprimée avec une imprimante 3D mais créée dans des moules au sein d’usines spécialisées ce qui réduit également nettement le coût de production du boîtier.

En prenant en compte le prix de développement des moules et la fabrication des moules utilisés pour la fabrication de 230 000 € et de production d'environ 1000€, si l’on considère une production de 10 000 pièces, le coût de production du boîtier pour une serre reviendrai à 23.1 €. Les autres produits pourraient être amenés à changer mais la conséquence sur le prix sera moins importante que celle énoncée précédemment.

| Nom | nombre | prix | lien |
| --- | --- | --- | --- |
| production boitier | pour une boite | 23.1 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/materiaux-pour-impression-3d/8320406?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Informatique_et_p%C3%A9riph%C3%A9riques_Whoop-_-(FR:Whoop!)+Mat%C3%A9riaux+pour+impression+3D-_-8320406&matchtype=&aud-826607888307:pla-404462465642&gclid=CjwKCAiA24SPBhB0EiwAjBgkhkwcZZnkNWyhnDzUo5boHzA0jWkjJ4lGbkV5jwF7cUI_76_OGqItxRoCw2MQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) |
| Plexiglass | 4 | 15.26 €\* 4 = 61.04 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/plaques-en-plastique/0434295?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Mat%C3%A9riaux_de_construction_et_Mat%C3%A9riel_industriel_Whoop+(2)-_-(FR:Whoop!)+Plaques+en+plastique-_-434295&matchtype=&aud-910730064457:pla-297812407363&gclid=CjwKCAiA24SPBhB0EiwAjBgkhoYgSjexWwYG66nOi-0EMRzALw7cB2DrVEN0zCXpShoXWOdHyDfOJRoCc50QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) |
| micro controlleur | 1 | ~10 € |  |
| pic 16 | 1 | 1.22 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/microcontroleurs/1459156) |
| VMA311 | 1 | 1.60 € | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/kits-et-cartes-compatibles-arduino/2163753/?relevancy-datasearchHistory=%7B%22enabled%22%3Atrue%7D) |
| SSHU001 | 1 | 3.60 | [ici](https://fr.rs-online.com/web/p/kits-de-developpement-pour-capteur/1743236?cm_mmc=FR-PLA-DS3A-_-google-_-CSS_FR_FR_Raspberry_Pi_%26_Arduino_%26_Outils_de_d%C3%A9veloppement_Whoop-_-(FR:Whoop!)+Kits+de+d%C3%A9veloppement+pour+capteur-_-1743236&matchtype=&aud-830986524469:pla-338600952436&gclid=CjwKCAiA24SPBhB0EiwAjBgkhuZASN8Qj8NYfnBCfLQnDI-xF6-tj9lDdVvDQVEXSKD5zSgVTjKusBoCBfwQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) |
| relais | 1 | 14.51 | [ici](https://fr.farnell.com/piface/piface-relay-extra/carte-relais-pour-raspberry-pi/dp/2451886) |
| matrice led | 2 | **?** |  |
| pompe | 1 | ~10 € |  |

Le nouveau coût de production serait de 135 € pour une pièce en considérant une première production de 10 000 pièces. L’objectif est plus facilement atteignable.

La source utilisée pour l’étude de prix de production du plastique en usine est disponible dans la bibliographie de ce rapport.

source pour les prix de production des objet plastique en usines: **A METTRE A LA FIN**

https://blog.anviplasturgie.fr/combien-coute-lindustrialisation-de-pieces-plastiques