

# Bateau à hélice

Un bateau à hélice aérienne adapté pour une utilisation aquatique pour les 7 à 77 ans

 Difficulté Facile

 Durée 8 heure(s)

 Catégories Jeux & Loisirs, Transport

 Coût 7 EUR (€)

## Sommaire

Introduction

Étape 1 - Impression de la coque et du capot en 3D

Étape 2 - Impression des mâts en 3D

Étape 3 - Impression du moyeu, des deux pâles et des deux demi-perles

Étape 4 - Assemblage du bateau

Étape 5 - Création de l'hélice

Étape 6 - Montage du système d'entraînement de l'hélice

Étape 7 - Le bateau est prêt!

Notes et références

Commentaires

## Introduction

Pour un amusant moment aquatique, réalisez en famille ce bateau à hélice.

Grâce aux courbes de la coque adoucies et à sa simplicité de montage, les moussaillons peuvent très rapidement et sans danger construire le jouet et partir à l'aventure !

La coque est également conçue pour accueillir les petits personnages préférés des jeunes aventuriers.

Le système d'élastique entraînant l'hélice permet au jouet de voguer en mer, ou simplement d'un bout à l'autre de la baignoire.

### Matériel et outils nécessaires:

- Une imprimante 3D
- Du fil PLA
- Un élastique (périmètre d'environ 18cm)
- Un trombone (d'environ 9cm une fois déplié)
- De la colle forte
- Une pince coupante
- Une pince plate

## Matériaux

## Outils

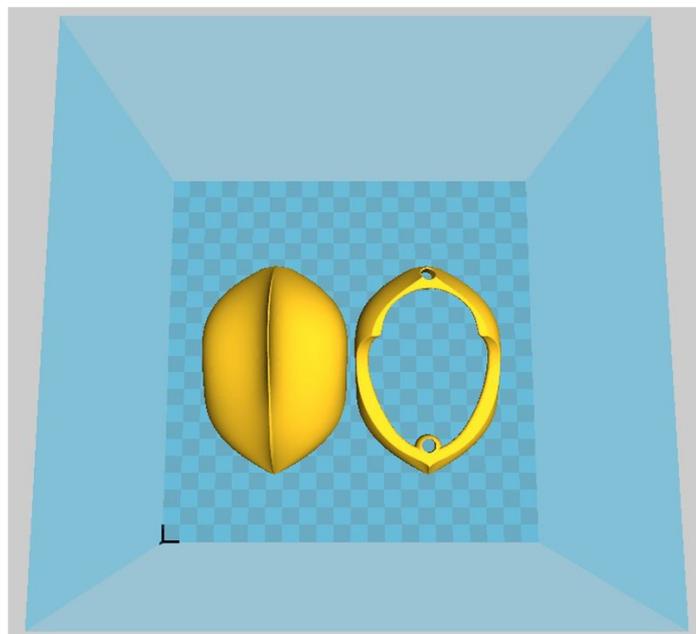
-  Bateau\_\_h\_lice\_Impression\_3D\_-\_Moyeu.stl
-  Bateau\_\_h\_lice\_Impression\_3D\_-\_Pales.stl
-  Bateau\_\_h\_lice\_Impression\_3D\_-\_Perles.stl
-  Bateau\_\_h\_lice\_Impression\_3D\_-\_Capot.stl
-  Bateau\_\_h\_lice\_Impression\_3D\_-\_Coque.stl
-  Bateau\_\_h\_lice\_Impression\_3D\_-\_Mats.stl

## Étape 1 - Impression de la coque et du capot en 3D

Imprimer les éléments avec les paramètres d'impression suivant :

- Epaisseur de couche : 0.20 mm
- Densité de remplissage : 20%
- Epaisseur de coque : 0.8mm
- Couche supérieure et inférieure : 0.8mm

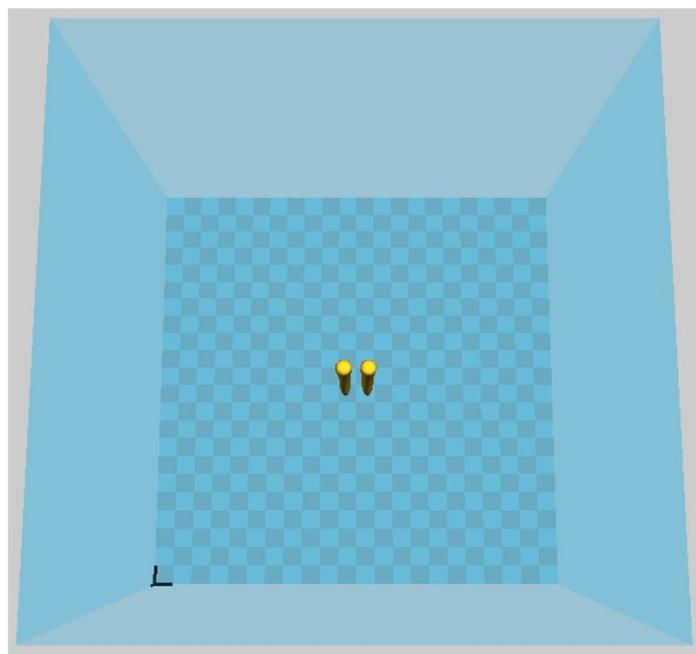
Respecter la disposition comme sur l'image



## Étape 2 - Impression des mâts en 3D

Avec les mêmes paramètres et disposition, imprimer les mâts:

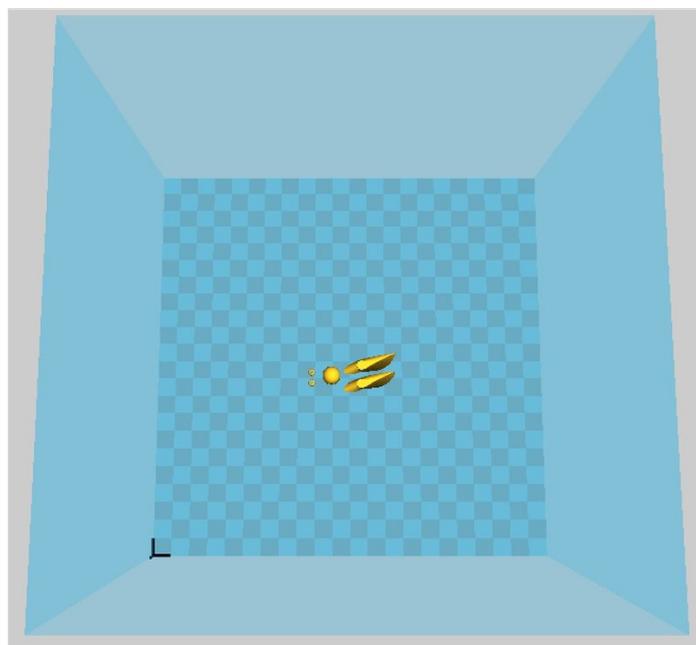
- Epaisseur de couche : 0.20 mm
- Densité de remplissage : 20%
- Epaisseur de coque : 0.8mm
- Couche supérieure et inférieure : 0.8mm



## Étape 3 - Impression du moyeu, des deux pâles et des deux demi-perles

Imprimer les éléments avec la disposition et les paramètres d'impression suivant :

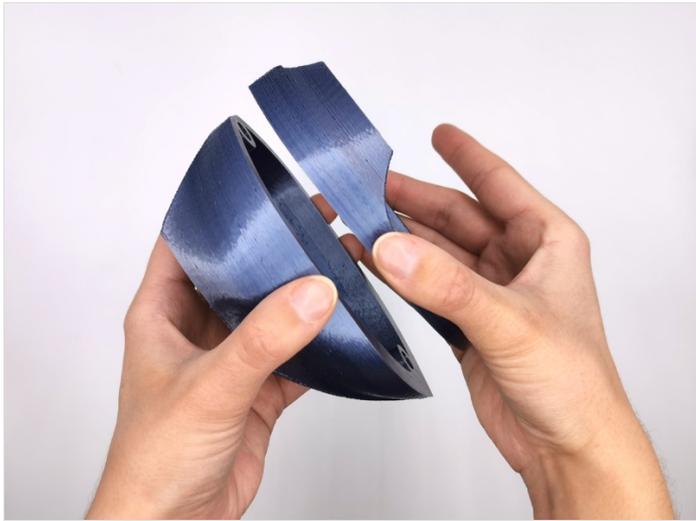
- Epaisseur de couche : 0.20 mm
- **Densité de remplissage : 100%**
- Epaisseur de coque : 0.8mm
- Couche supérieure et inférieure : 0.8mm



---

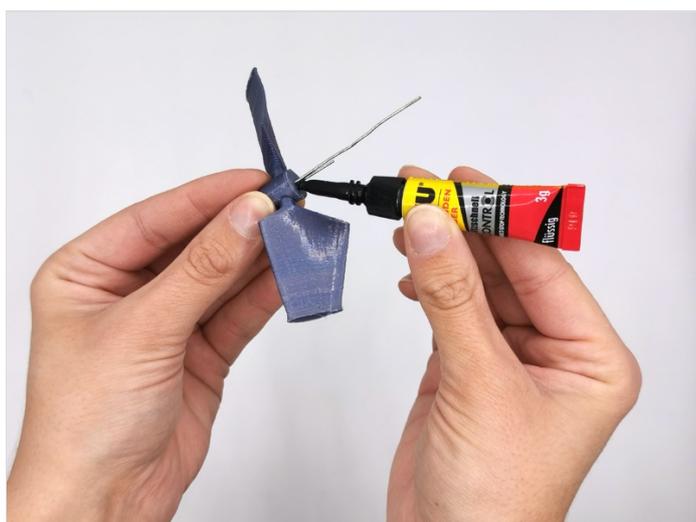
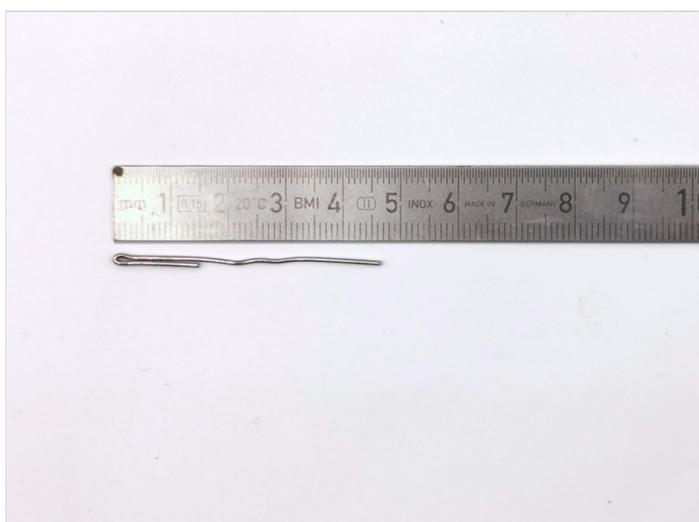
## Étape 4 - Assemblage du bateau

- Positionner le capot sur la coque et insérer les deux mâts dans leurs orifices.
- Disposer les mâts de manière à ce que les trous soient alignés.



## Étape 5 - Création de l'hélice

- Insérer les deux pâles dans le moyeu et ajouter un point de colle si nécessaire
- Effectuer le pliage du trombone à l'aide de la pince plate de manière à ce que la partie pliée fasse 1,5 cm.
- Couper le trombone à l'aide de la pince coupante afin d'avoir une longueur de 4,5 cm
- Insérer la partie pliée du trombone dans le logement du moyeu et ajouter une goutte de colle forte à l'intersection

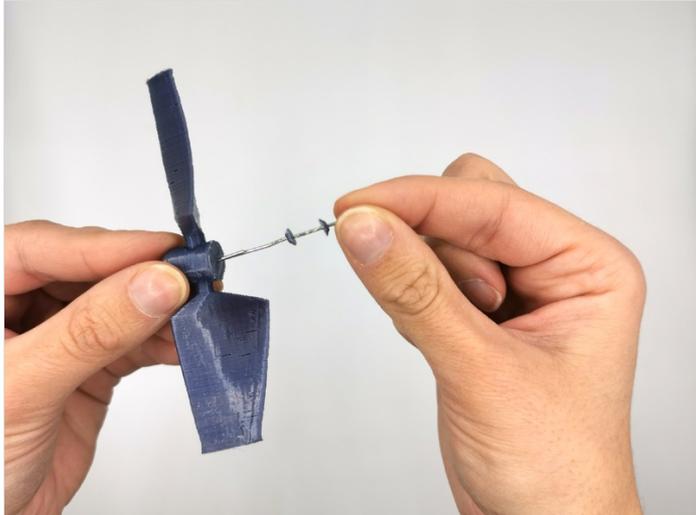


## Étape 6 - Montage du système d'entraînement de l'hélice

- Insérer les demi-perles par l'autre extrémité du trombone
- Insérer le mécanisme trombone/hélice dans le trou du mât postérieur et recourber l'extrémité du trombone en forme de crochet à l'aide de la pince plate
- Faire passer l'élastique dans le trou de l'autre mât

💡 Aidez-vous d'un fil pour faire passer l'élastique dans le trou

- Accrocher l'élastique au crochet



## Étape 7 - Le bateau est prêt!

Moussillons, à l'abordage !



---

## Notes et références

Ce produit a été développé par Nathan Pellaux, Aurélien Ducrey, Célia Tholomier et Basile Ehinger dans le cadre du Master HES-SO Innokick