

Filet bongo à ichtyoplancton

Ce tutoriel décrit la fabrication d'un filet bongo pour le prélèvement d'ichtyoplancton (larves) dans le cadre des opérations de sciences marines participatives "Objectif Plancton" Contributeurs : Explore, Cap vers la Nature, MNHN Concarneau, Xavier Coadic, Astrolabe Expéditions

 Difficulté **Moyen**

 Durée **1 jour(s)**

 Catégories **Sport & Extérieur, Science & Biologie**

 Coût **120 EUR (€)**

Sommaire

Étape 1 - Fabrication de l'armature

Étape 2 - Découpe du tissu

Étape 3 - Couture des filets

Étape 4 - Fabrication des collecteurs

Étape 5 - Assemblage des filets sur l'armature

Notes et références

Commentaires



Matériaux

Armature :

- 2 tiges inox 8mm de 94,25 cm pour les ronds
- 2 tiges inox 8mm de 20cm pour lier les ronds
- 2 tiges inox 8mm de 5cm pour renforcer les liens

Filets :

- 10 Oeuillets inoxydables de 10 ou 11mm
- 3 m² de tissu maille 900μ ou 500μ
- 1m² de toile de spi ou autre tissu pour les galons de protections

Assemblage :

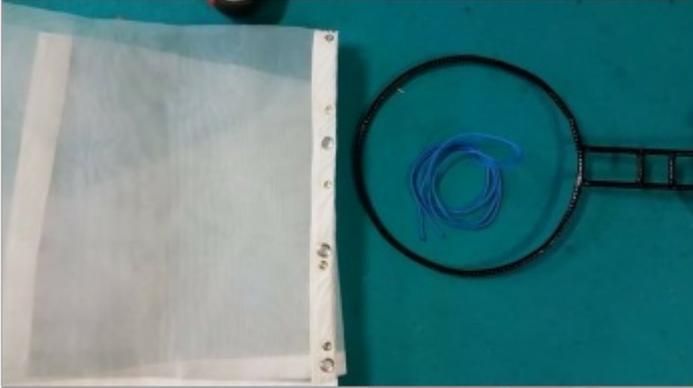
- 4m de cordage 3 ou 4mm pour transfiler les filets sur l'armature
- Un flotteur (type bouée filet) avec 3 m de bout
- Un poids de 1,5 kg pour lesté l'armature (plombs de plongée)

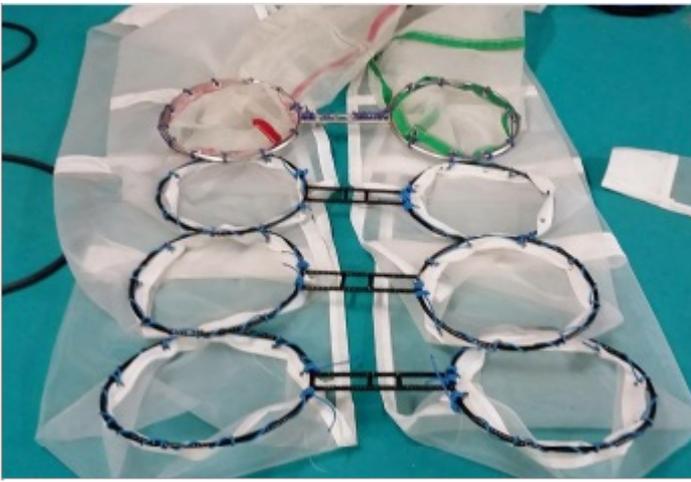
Collecteur :

- 1 tube en T PVC de diamètre 80mm
- 1 réducteur 80mm >> 50mm
- 1 vanne 50mm
- 1 bouchon 80mm
- Un carré de tissu maille 900μ 10cmx10cm
- Colle PVC

Outils

- Poste à souder l'inox
- Meuleuse et scie à métaux
- Machine à coudre (aiguilles + épingle + fil nylon)
- Pince à oeillets





- 📄 Patron Grand Bas.DXF
- 📄 Patron Grand Haut.DXF
- 📄 Patron Grand Milieu.DXF
- 📄 Patron Petit Bas.DXF
- 📄 Patron Petit Haut.DXF
- 📄 Patron Petit Milieu.DXF

Étape 1 - Fabrication de l'armature

Découper dans les barres d'inox :

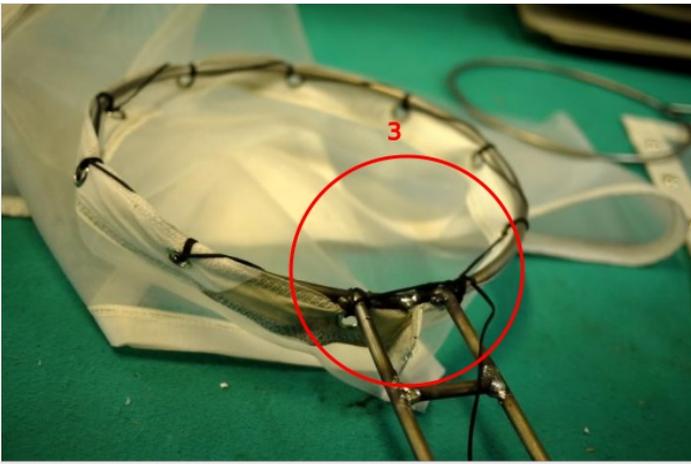
- 2 tiges inox 8mm de 94,25 cm pour les ronds
- 2 tiges inox 8mm de 20cm pour les renforts centraux
- 2 tiges inox 8mm de 5cm pour les renforts centraux

1 - Pour réaliser les ronds, tordre la tige en la coinçant entre 2 tubes métalliques pris dans un étau. Souder les extrémités pour fermer les cercles

2 - Souder les éléments de renforts centraux.

3 - Souder les 2 cercles aux éléments centraux.





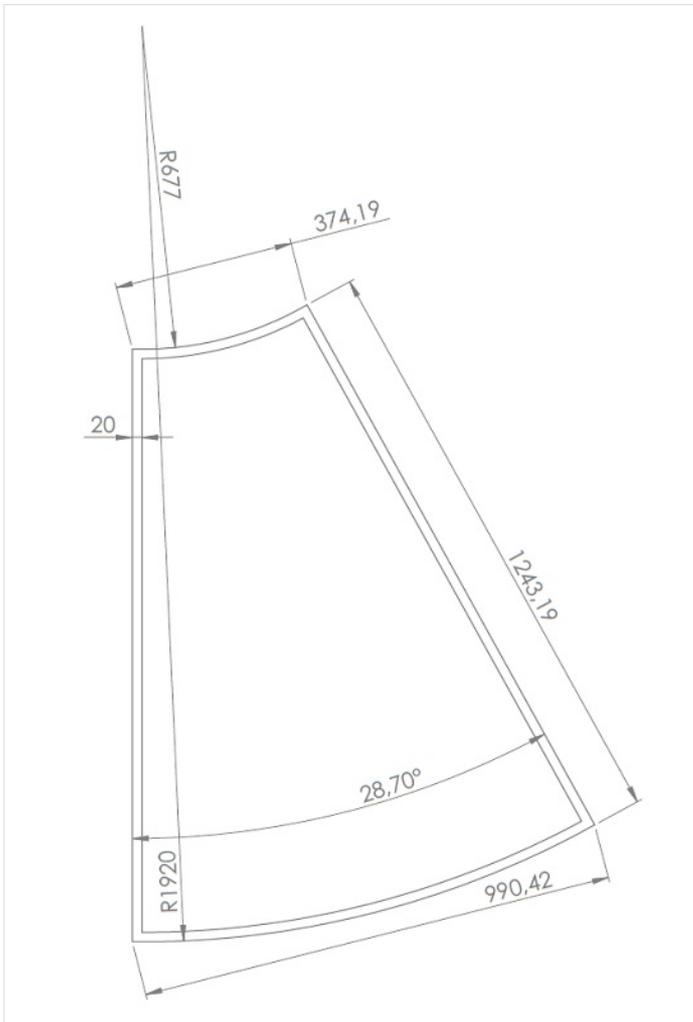
Étape 2 - Découpe du tissu

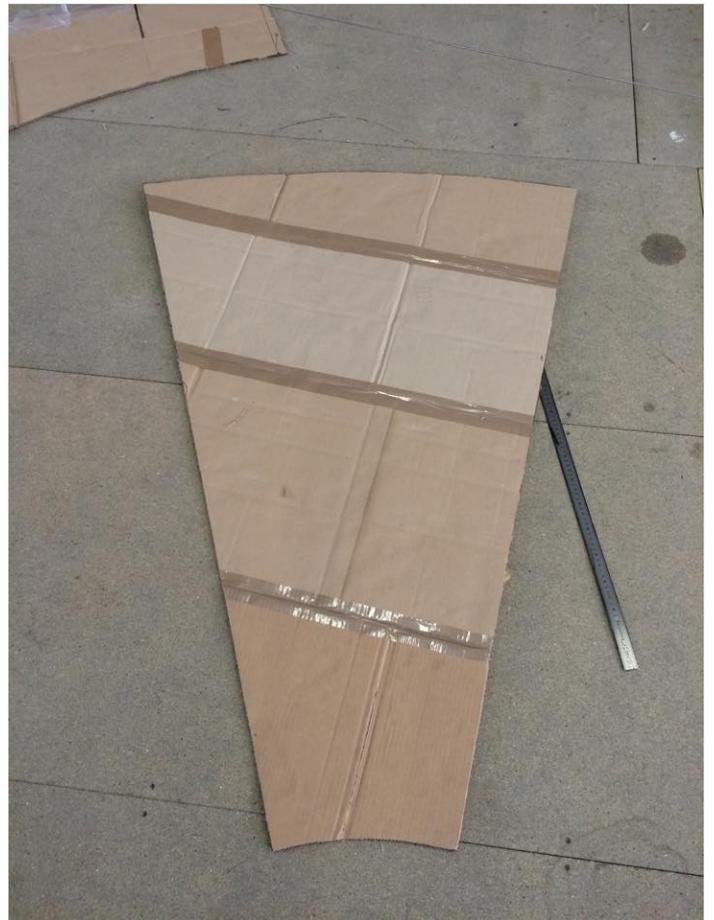
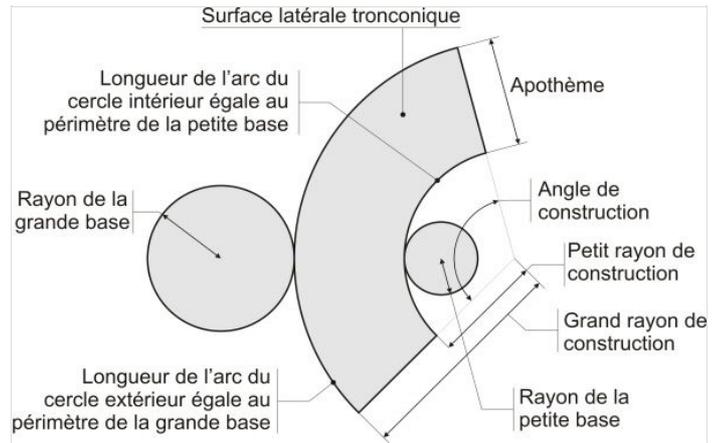
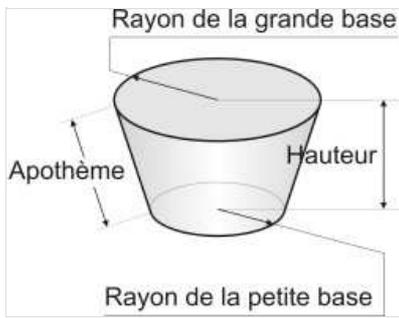
Patron pour le cône tronqué (partie inférieure):

- Dimensions du cône tronqué :
 - Apothème : 120cm
 - Arc cercle intérieur : 32cm
 - Arc cercle extérieur : 98cm
- Pour calculer les angles de construction du cône tronqué : <http://www.toutcalculer.com/geometrie/volume-surface-tronc-de-cone.php>
- Reporter les dimension du cône tronqué sur du carton et découper le carton

Découpe du tissu :

- Reporter le patron du cône tronqué sur le tissu et découper les différentes parties
- Découper le tube (partie supérieure) en forme de rectangle dans le tissus de dimensions 60cm x 100cm





Étape 3 - Couture des filets

Préparation des galons de protection :

- Des galons sont découpés sur des vieux spi pour renforcer les bords des tissus. Ils sont ensuite cousus sur les bords pour ne pas qu'ils s'effilochent

Dimension des galons :

- 1 Galon vertical (couture sur toute la hauteur du filet) : 180cm x 5cm
- 2 Galon supérieur (proche de l'arceau) : 98cm x 10cm
- 4 Galons intermédiaire (pour relier le cône tronqué au rectangle) : 98cm x 5cm
- 1 Galon inférieur pour relier au collecteur de 38cm x 38cm

Jonction des filets :

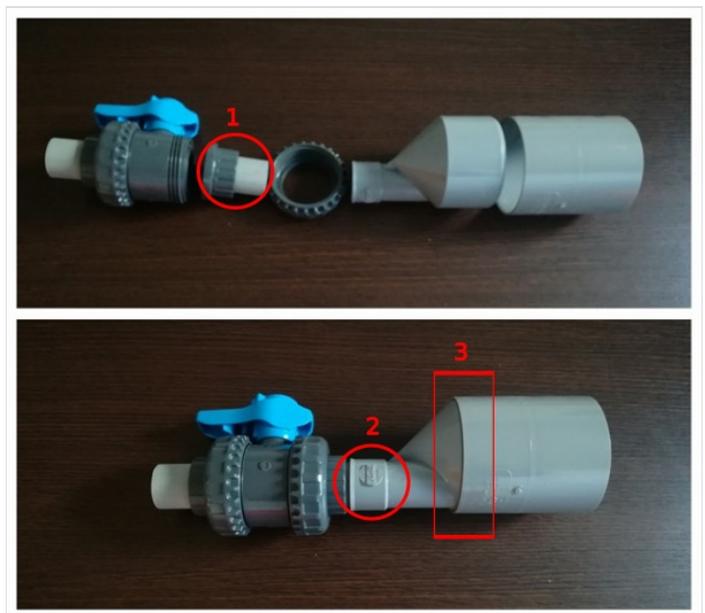
1. Coudre le cône avec le rectangle (superposition de 5cm)
2. Coudre 1 galon de renfort sur la jonction intérieure et 1 autre à l'extérieur.
3. Coudre le galon supérieur a cheval sur la partie supérieure
4. Coudre le galon inférieur a cheval sur le bas du cône tronqué.
5. Coudre la jonction verticale et ajouter le galon vertical de renfort.





Étape 4 - Fabrication des collecteurs

- Couper 2 morceaux de 50mm de long dans le tube PVC de 32 mm de diamètre
- 1 - Coller ces 2 morceaux aux bagues intérieures de chaque côtés de la vanne
- 2 - Coller le réducteur 32mm//80mm avec la sortie supérieure de la vanne
- 3 - Coller le manchon de longueur 95mm à la sortie 80mm du réducteur



Étape 5 - Assemblage des filets sur l'armature

- Mettre un oeillet tous les 10cm sur sur le bord supérieur
- Transfiler les 2 filets sur l'armature en passant par les oeilletes avec 2 garcettes 3 ou 4mm de 2m de longueur
- Fixer le poids de 1,5kg à l'armature (plomb de plongée)





Notes et références

TISSU >> Fournisseur du tissu maille 900 μ : Diatex / tissu PA-22.30 maille 920 μ

COLLECTEUR >> Référence de la vanne 32mm : <https://www.boospa.net/pièces-spa/tuyauterie/vannes-spa/vanne-32mm,fr,4,010603-02.cfm#.Wv0y8aTRDIU>