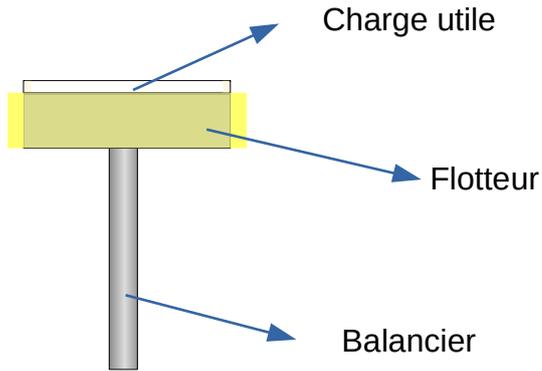


Bouée scientifique,
expérimentale,
faible coût,
communicante,
durable,
éducative
et
évolutive





COMPOSITION



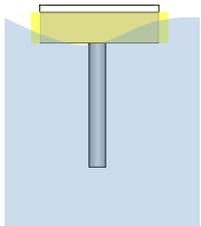
La bouée est composée de trois éléments principaux :

La charge utile qui regroupe les capteurs, le système de gestion des données, un panneau solaires pour recharger la batterie et un modem Iridium(r) pour la transmission.

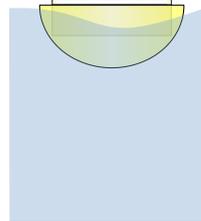
Le flotteur qui permet à l'ensemble de se maintenir à flot. Il peut aussi protéger la charge utile et permettre de présenter au contact de l'extérieur, différents capteurs.

Le balancier dont le rôle est de maintenir l'orientation verticale afin de permettre à tout moment la transmission des données vers les satellites et le rechargement des batteries.

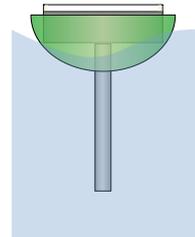
MULTI MISSIONS



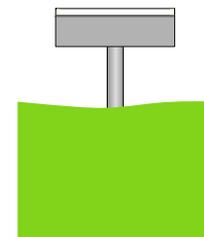
En mer



En rivière



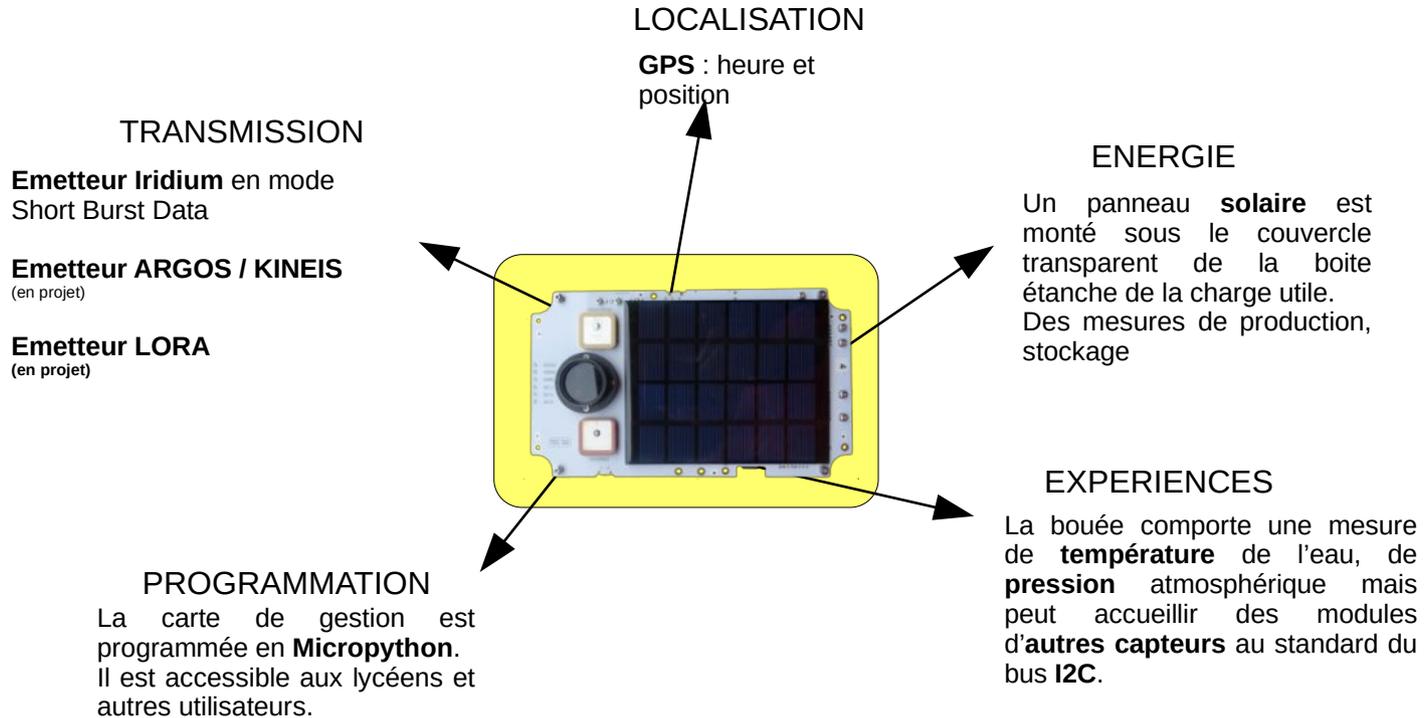
Coque Echo



Station zone humide



CHARGE UTILE





RÉSULTATS ATTENDUS

AUTONOMIE ILLIMITÉE

Certaines bouées ont fonctionné plus d'un an

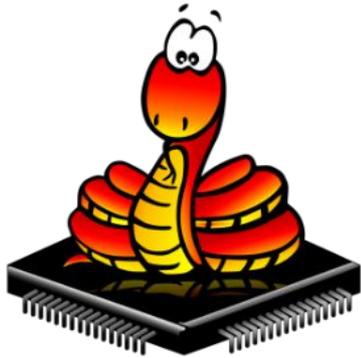
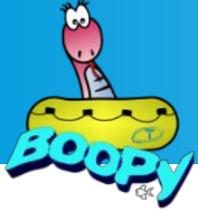


RESTITUTION DES DONNÉES
Il est souhaitable d'utiliser et d'adapter les moyens existant avec Argonautica pour transmettre les résultats aux participants.



ARGONAUTICA 28 mai 2021

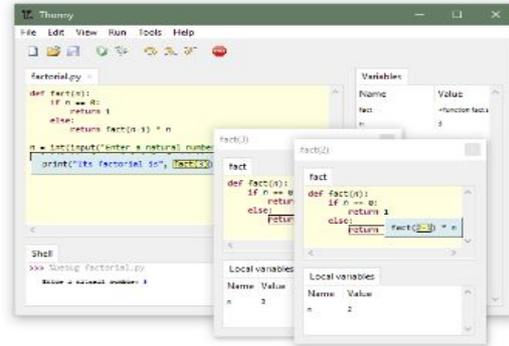




OUTIL PÉDAGOGIQUE CONNECTÉ

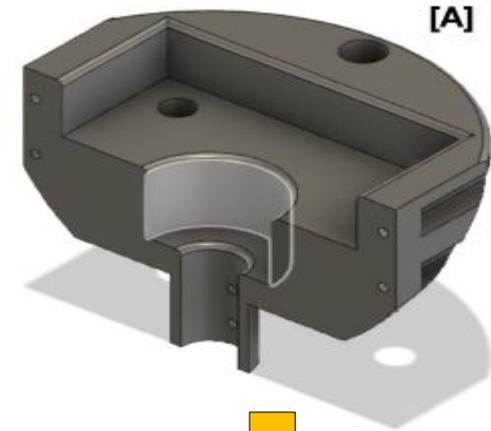
MICROCONTROLEUR
Programmé en MicroPython

THONNY
Éditeur léger pour débutants
Les sources sont stockées dans le
microcontrôleur

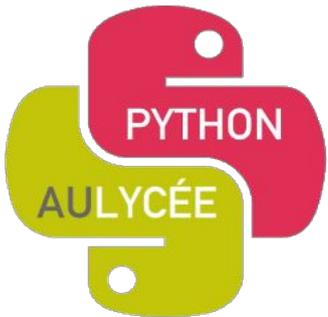
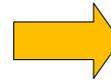


FORMATION
Des enseignants et mise à disposition
d'une ressource technique pour élaborer
des séquences de programmation

DESIGN TECHNIQUE BIO-SOURCÉ



 **GitHub**
Service d'hébergement Web de projets libres





OBJECTIFS 2021-2022



DÉPART LE 7 NOVEMBRE 2021

Des navigateurs de la classe Imoca vont participer aux déploiements de Boopy. Ils doivent passer sous l'équateur avant de rejoindre la Martinique. Nous profiterons de cet événement pour communiquer aux enseignants la possibilité de réaliser un projet expérimental de bouée avec leurs élèves.

[Site web de la course](#)



DÉPART SEPTEMBRE 2021

Antarctique 2.0 est une expédition qui part de Lorient et traverse l'Atlantique jusqu'en Antarctique. Les étudiants scientifiques de l'expédition nous proposent de mettre à l'eau une Boopy au milieu de l'océan et de la faire suivre par des élèves.

[Site web de l'expédition](#)

PROJETS POUR 2021-2022

Trois bouées seront disponibles pour :

- Un lycée pilote pour réaliser une mission en mer
- Un lycée pilote pour réaliser une mission en fleuve
- Une malle de formation technique et pédagogique utilisée pour appuyer les formations et les appels à projet
- La mise à l'eau des bouées pourra être effectuée par l'observatoire de la Mer (BOSS), à Banyuls.

DÉPART OCTOBRE 2022

Une expédition scientifique sur l'atoll de Taiaro dans l'archipel des Tuamotu nous propose de déployer des Boopy dans le pacifique.

