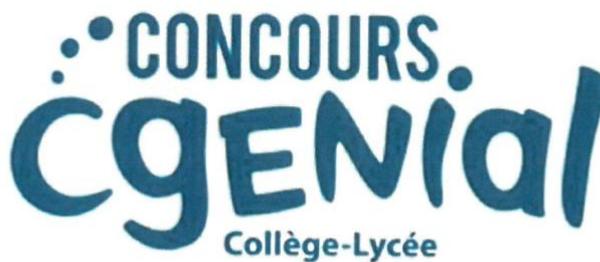




**Collège René Cassin de l'Isle-Jourdain**

Ateliers scientifiques 2022-2023

**Compte-rendu du projet « l'île flottante »**



Vu et transmis  
le 04/03/2023



## Présentation de l'équipe :

### Elèves participants :

- Annaëlle Wagon
- Océane Piolet
- Sarah Pageaut
- Helisende Heurtefeu-Debiais
- Théo Morgat
- Manoah Charry-Clause
- Naël Eude



### Rôle des élèves :

- Océane Piolet et Sarah Pageaut : Alimentation/ nourriture
- Annaëlle Wagon et Naël Eude : énergies hydrauliques, traitement de l'eau
- Helisende Heurtefeu-Debiais : gestion des déchets
- Manoah Charry-Clause : transports
- Théo Morgat : programmation Arduino



### Enseignant responsable :

Mme Garcia-Maisonnier Catherine

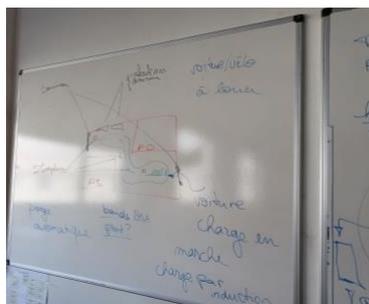
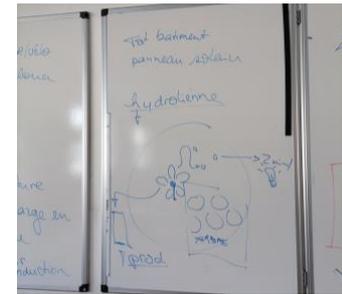
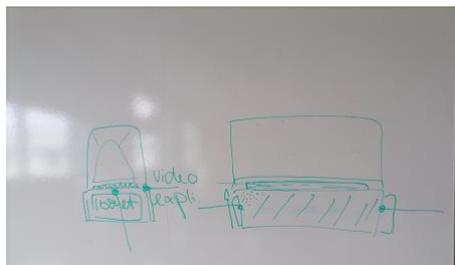
### Titre du projet : L'île flottante

Réalisation d'une maquette d'une ville autonome (en énergie, eau et nourriture) en polluant le moins possible.



Oxygène  
feuilles d'été → expérience  
Eau  
expérience dissalination de l'eau  
↳ bouillir de l'eau et la recueillir  
Traitement de l'eau  
recyclage de l'eau

100gr de spiruline / 5gr de protéines / Produits végétaux  
50/100ml d'eau  
entre 20 et 37°C  
? complément alimentaire  
↳ boire oxygène par an



Energies (Nœl)  
Solaire récupération  
énergie solaire  
entreprise bulle lumineuse  
production d'énergie  
nutrition végétale → circulation  
nutrition végétale → les aliments les plus nourrissants  
Ou culture de plantes (photosynthèse) pour produire de l'énergie  
↳ de multiples façons et dans quels supports

Hydroélectrique  
Energie hydraulique  
Eau à eau  
Système eau de mer  
Production d'énergie  
Hydroélectrique  
Energie éolienne  
Eolienne  
cellule de production

Nous nous sommes ensuite réparti le travail par groupe.

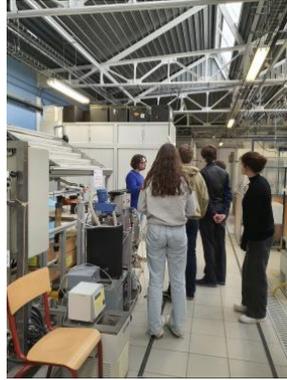
Un groupe travaillait plus sur les énergies, un autre sur le traitement de l'eau, un autre sur le recyclage des déchets, un autre sur la programmation de petits modules.

Nous avons également pris des renseignements auprès d'autres professeurs pour progresser dans nos recherches. Nous avons également demandé à notre professeur d'arts plastiques de nous aider dans la réalisation d'une maquette qui soit suffisamment grande pour insérer nos mécanismes mais facilement transportable en étant légère et démontable.

Pour la partie énergie, nous avons décidé de travailler sur quelques énergies pouvant fonctionner sur notre île avec la réalisation d'une hydrolienne, d'une petite voiture solaire et d'éoliennes.

Nous sommes en train de réaliser ces maquettes.

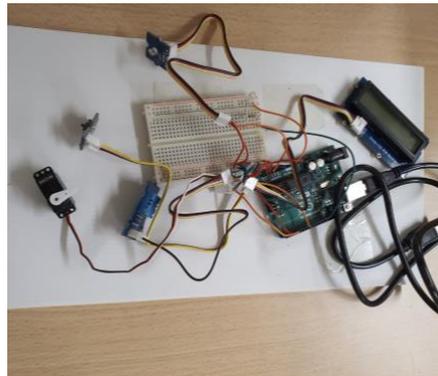
Pour la partie ressources en eau, nous travaillons sur la désalinisation de l'eau de mer et le recyclage de l'urine. Pour cela, nous avons échangé avec un professeur d'université que nous avons rencontré dans son labo.



Pour la partie alimentation, nous avons réfléchi à des plantes complètes qui apporteraient les éléments nécessaires à notre alimentation (spiruline, mil ?), à des fermes aquatiques, des fermes urbaines.

Nous avons également réfléchi aux déplacements / transports qui se feraient dans cette ville. Nous avons imaginé des engins capables de se déplacer sans polluer.

Nous réfléchissons également à des montages électroniques permettant d'automatiser certaines fonctions et d'économiser nos énergies (comme des allumages programmés, ...) que nous comptons insérer sur notre maquette.



#### Conclusion :

Plus que quelques semaines pour poursuivre notre projet et finaliser la maquette de notre ville autonome.

Les élèves de l'atelier scientifique