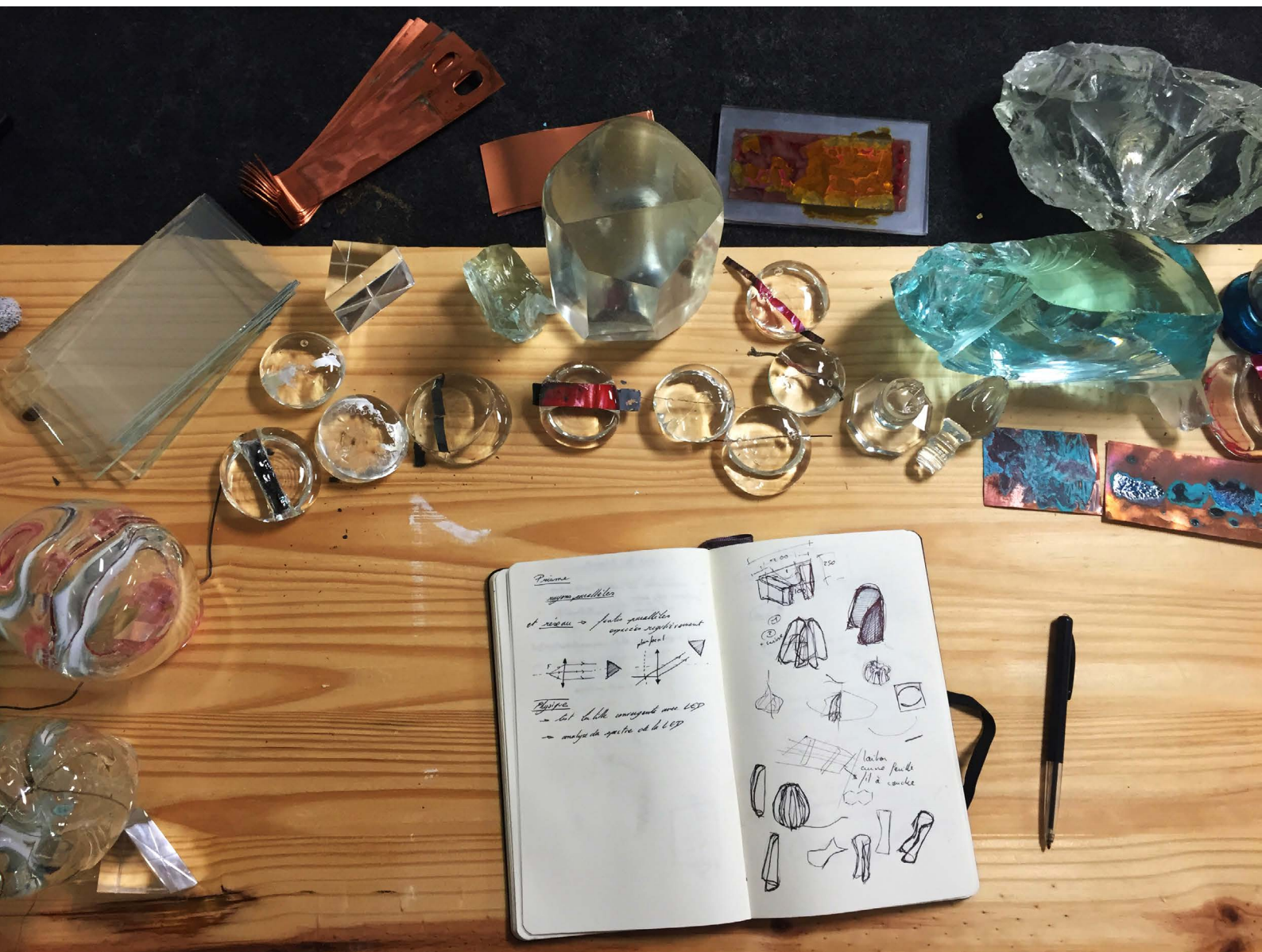


RESIDENCE D'ARTISTE- Lycée Jean Monnet - Yzeure - Auvergne-Rhône-Alpes

CTENOPHORE

LUCIE LE GUEN - DESIGN
www.lucieleguen.com

contact@lucieleguen.com
0679564465
10 rue d'Argentré
35000 Rennes



CTENOPHORE

PROJET

Ce projet est issu d'une observation faite chez un verrier. Après des essais de fusing avec de l'aluminium et du cuivre intercalés entre deux plaques de verre, j'ai constaté que le métal emprisonné conservait sa conductivité électrique. Travaillant sur l'esthétique du circuit électrique cette découverte est une fantastique opportunité pour développer des techniques, esthétiques de luminaires innovants.

Je souhaite développer un ou plusieurs objets lumineux exploitant les propriétés à la fois décoratives et électriques du fusing avec inclusions métalliques. Ce projet revisite cet artisanat par la technologie, et cherche à anoblir le circuit électrique et le révélant comme élément décoratif à part entière.

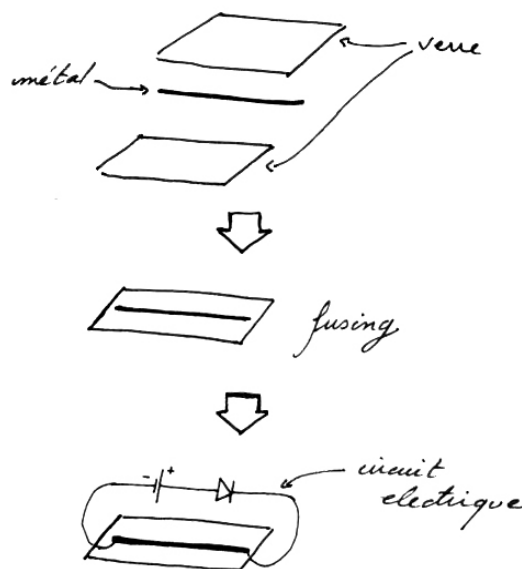
Les formes des luminaires s'inspireront des Ctenophores (organismes marins, transparents et luminescents). J'ai découvert ces animaux lors d'une plongée sous-marine. J'ai tout de suite été intriguée par la façon dont la lumière était conduite à travers leurs parois transparentes. Appliqué au verre, le ctenophore pourrait être interprété comme un ensemble de plans transparents conduisant la lumière et la diffusant par ses tranches et ses surfaces striées. Son organisation en symétrie axiale est aussi idéale pour la stabilité d'une suspension. La variété des formes des ctenophores pourrait donner lieu à une éventuelle série de luminaires. L'aspect organique obtenu soutiendra et poétisera la proposition technique innovante.

DÉMARCHE

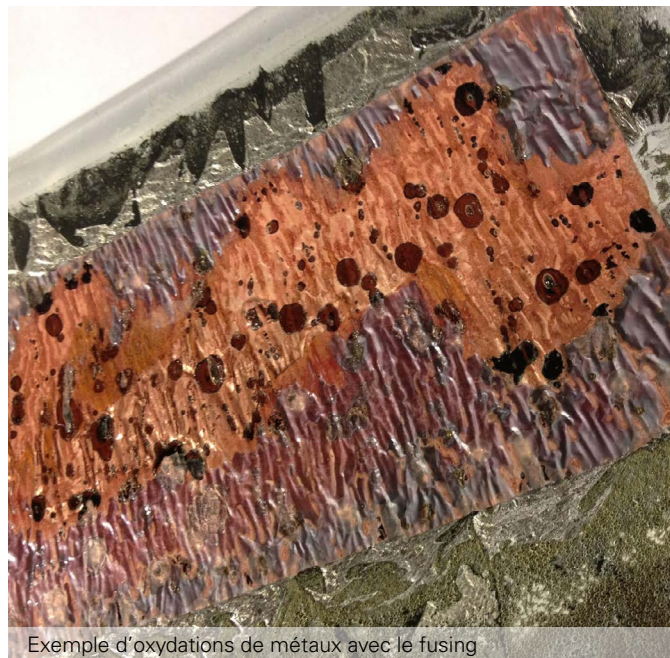
Ma pratique du design est basée sur une approche expérimentale du circuit électrique. Je cherche à révéler les caractéristiques propres des matériaux, mais aussi à donner une autre vision des techniques utilisées (par exemple la valeur technologique donnée à la dorure à la feuille dans mon projet « Miroir, miroir ! »).

Chaque projet débute par des expérimentations à l'échelle d'une led et d'une pile bouton. Elles me permettent de tester des matériaux, des circuits électriques et des formes d'interaction possibles. Je développe ensuite mes projets sous forme d'esquisses, de 3D, de maquettes et de plans.

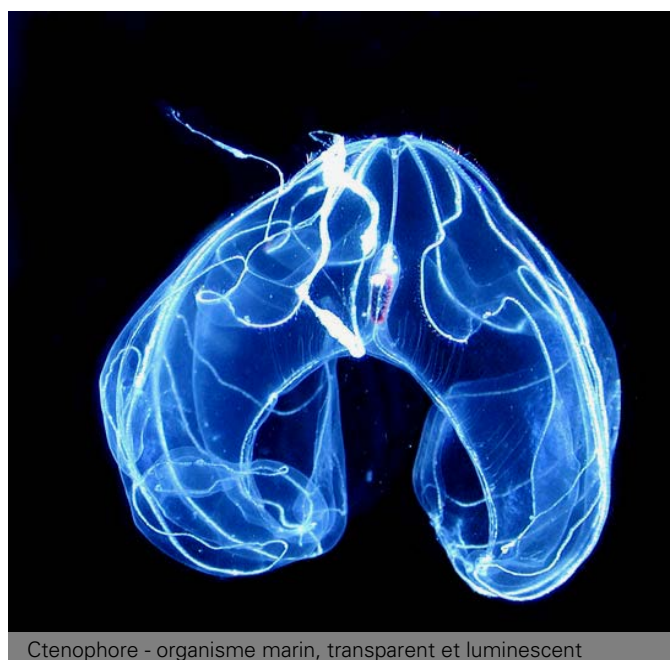
Ma formation initiale étant une formation d'éclairagiste, je porte un intérêt tout particulier aux lampes et aux sources lumineuses en général. Le choix de la lumière (température de couleur, IRC, technologie) et de sa diffusion fait aussi partie du dessin du luminaire.



Principe des circuits électriques obtenus grâce au fusing



Exemple d'oxydations de métaux avec le fusing



Ctenophore - organisme marin, transparent et luminescent

CTENOPHORE

DÉROULÉ

RECHERCHE

22 JANVIER - 2 FÉVRIER

Ces deux premières semaines de travail sont consacrées aux tests et validations techniques.

Réaction du métal au fusing

La montée de température (700°C) nécessaire pour obtenir la fusion des deux plaques de verre modifie le métal inclus. Je réalise donc une série de tests pour vérifier à la fois la conductivité du métal ainsi que pour obtenir une palette de différentes couleurs et textures d'oxydation. Pour cette série de tests je travaille également avec les laboratoires de chimie du lycée. Je mène parallèlement ces mêmes essais en verre à chaud.

Adaptation du procédé aux autres techniques verrières
Réalisation de tests en soufflage et casting.

Diffusion de la lumière dans le verre

Recherche de différentes finitions du verre à froid de façon à jouer sur la diffusion de la lumière : taille, gravure, sablage... Je mène également une recherche sur les prismes.

Tests structurels / volume

Réalisation de différents tests de thermoformage de l'ensemble verre + métal, de casting, de soufflage, recherches de solutions techniques pour connecter les circuits ensemble. Ces tests me permettront de définir les techniques viables pour le développement du projet.

DESSIN - ELECTRICITÉ

5 - 23 FÉVRIER

Retour à Rennes. Développement du système électrique, choix des sources lumineuses, conception des luminaires (dessins, 3D).

DÉVELOPPEMENT

26 FÉVRIER - 30 MARS

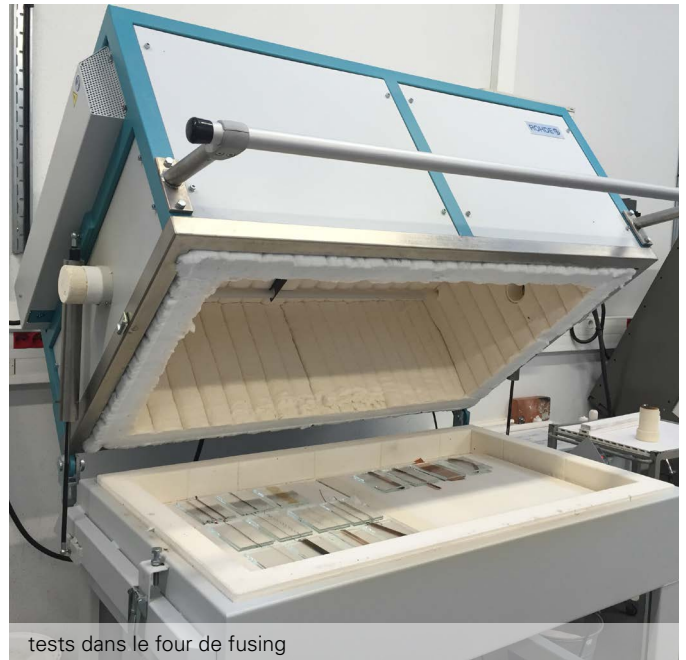
Prototypage des dessins et 3D. Des allers-retours entre l'atelier et le dessin sont à prévoir pour aboutir au résultat souhaité. Cette lampe sera inspirée par la forme et la lumière des cténophores (organismes marins transparents et luminescents).

SCÉNOGRAPHIE

2 - 6 AVRIL

Le résultat exposé consistera en de multiples tests (oxydations, tests des techniques, circuits avec différents métaux, exemples de diffusion de lumière dans le verre...) et des luminaires Ctenophore.

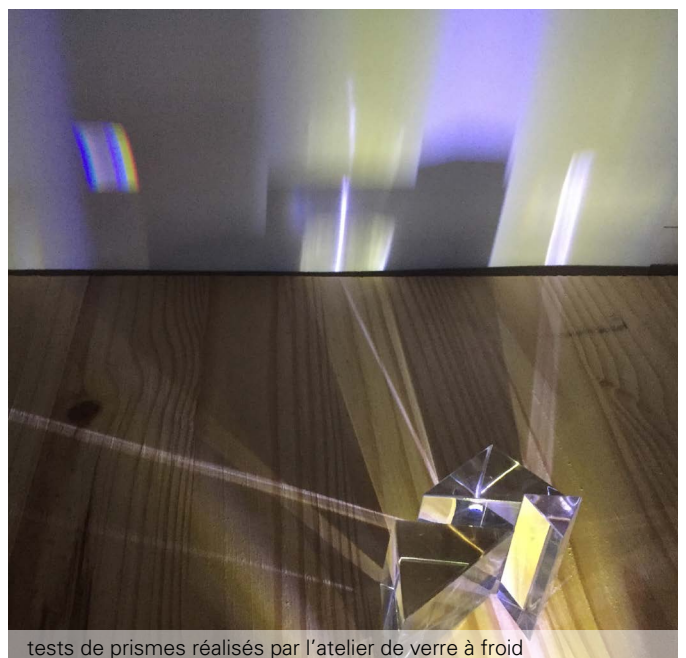
Des présentations et des temps d'intervention en classe sont déjà prévus.



tests dans le four de fusing



tests réalisés dans l'atelier de verre à chaud



tests de prismes réalisés par l'atelier de verre à froid