

Cart 360 -Etude 1 - Stranger Things
Audrey-Laure St-Louis (27558783)

L'océan

Depuis mon plus jeune âge, à chaque été, mes parents nous amenaient, mon frère, ma soeur et moi, en vacance au bord de la mer. Que ce soit en Virginie, en Caroline du Sud ou aux îles de la Madeleine, cet élément de la nature occupe une place importante à mes yeux puisque je l'associe à une panoplie de souvenirs heureux. À quelques centaines de mètres de la rive, sans même l'apercevoir, son odeur distinctive déclenche un sentiment de bien-être immédiat à l'intérieur de moi. L'océan est composé de nombreux être vivant, mais si nous sélectionnons qu'un élément afin de le définir, ce serait l'eau salée. L'eau salée, ou eau de mer, est composée en majeur partie d'eau (H_2O) et de sels. Selon Wikipedia, « la masse volumique de l'eau de mer en surface varie de 1 020 à 1 029 kg/m³, selon la température et la salinité. En profondeur, dans les océans, la haute pression peut augmenter la masse volumique jusqu'à des valeurs de l'ordre de 1 050 kg/m³. L'eau de mer, comme la plupart des liquides, est quasiment incompressible. Le pH varie entre 7,5 et 8,4, pour une moyenne de l'ordre de 8,2.»¹.



¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Eau_de_mer

Breloque Plume

Lorsque j'étais au cégep, mon meilleur ami est parti étudier à l'Université du Nouveau-Brunswick puisqu'à l'époque, la grève étudiante l'empêchait de progresser dans son éducation. C'était mon seul véritable ami et au fil des années, nous avons développé une amitié qui est rapidement devenue très cher à mes yeux. Ainsi, avant qu'il parte, en guise de promesse, nous nous sommes échangé une breloque en forme de plume afin de nous rappeler quotidiennement d'entretenir et de chérir cette amitié, malgré la distance. La breloque est de couleur argentée et un certain relief permet de distinguer les "branches" de la plume. La plume est composé d'argent sterling à 92,5% et de d'autres métaux tel que le cuivre, etc à 7,5%. Elle est donc conductrice d'électricité. L'argent et le cuivre sont les deux métaux les plus conducteurs que l'on connaisse. La conductibilité de l'argent est de 63×10^6 siemens/mètre et celui du cuivre est de 59×10^6 siemens/mètre.²



² <https://www.breakingvap.fr/la-conductivite-electrique-des-materiaux-le-classement-entre-largent-le-cuivre-et-les-autres-materiaux/>

L'érable

L'érable est un feuillu qui pousse principalement en Amérique du Nord. On le retrouve en grand nombre particulièrement au Québec. Cet élément de la nature est significatif pour moi puisqu'il me rappelle mes racines. À chaque année, depuis plusieurs décennies, le Québec passe à travers une période communément appelée "le temps des sucres". C'est une tradition pour les québécois de se rassembler en famille et entre amis autour d'une grande table dans une cabane à sucre afin de partager un bon repas qui se termine toujours par un dessert à base du produit de l'étable: le sucre d'érable. Ainsi, cet arbre spécifique est important à mes yeux puisqu'il fait parti de ma culture. L'érable étant un être vivant, il est composé de cellules végétales et il est considéré comme un composé organique. Au niveau chimique, il est composé, en général, de carbones, d'oxygène, d'hydrogène, d'azote et de minéraux.³ L'érable, ou n'importe quel arbre en général, n'est pas une ressource très conductrice d'électricité. Il s'avère conducteur lorsqu'il est gorgé d'eau (lors d'une pluie par exemple).



³ <https://www.universalis.fr/encyclopedie/bois/2-composition-chimique/>

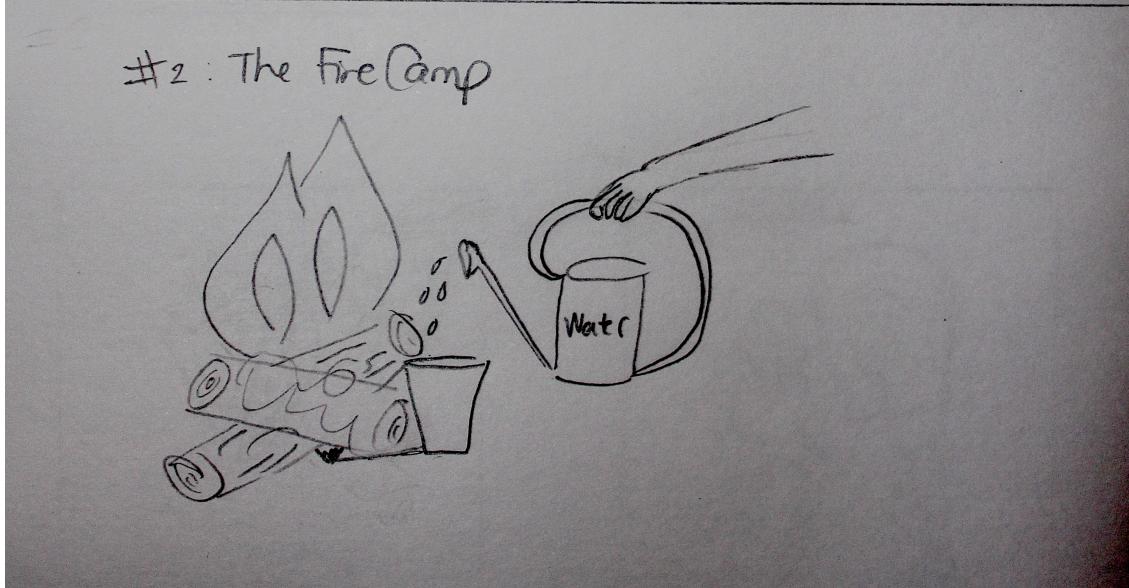
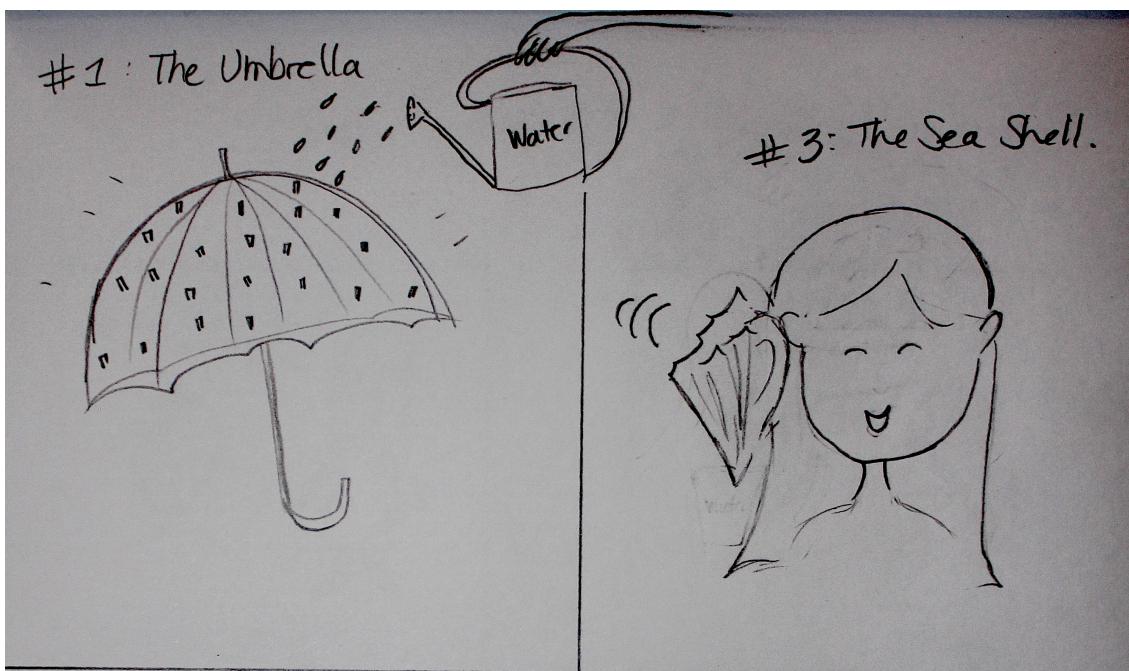
Interrupteurs

L'océan étant mon “objet” préféré, la première switch se situe au niveau d'un parapluie qui est décoré par des lumières LED. Le circuit est construit avec une batterie et il n'est pas fermé. C'est pourquoi les lumières ne sont pas allumées. Pour qu'elles s'allument, l'utilisateur doit soit arroser le parapluie d'eau ou bien il doit sortir avec son parapluie lorsqu'il pleut à l'extérieur. La pluie agira comme composante afin de fermer le circuit étant donné sa capacité de conductivité électrique. Ainsi, l'eau devient la switch afin que les lumières LED s'allument. Les journées pluvieuses étant moins plaisantes que les journées ensoleillées, cet switch permet d'illuminer la journée de l'utilisateur et celles des passants autour de lui. Le focus et l'humeur des gens est automatiquement amélioré par l'émerveillement créé par le parapluie de LED. Même si la pluie peut être vue de manière négative par certain, elle est maintenant positive puisqu'elle permet d'enjoliver leur journée.

Une deuxième switch pourrait être installé en dessous d'un feu de camp en devenir. En dessous des bûches, on retrouverait un bidule mécanique qui, lorsqu'activé, émettrait des étincelles. L'utilisateur n'aurait qu'à remplir le contenant d'eau afin d'allumer le feu. Ce qui est contradictoire en soit puisque normalement, l'eau éteint le feu. Il ne l'allume pas. L'utilisateur pourrait également éteindre le feu avec l'eau, mais l'expérience ne pourra être réalisée qu'une fois puisque le bois mouillé ne peut prendre feu. Si le feu s'éteint sans eau, l'utilisateur pourra continuer de le rallumer à condition qu'il y ait assez d'éléments pour faire un feu (bois, brindilles, etc.).

Finalement, une troisième switch serait connectée à un coquillage qui cacherait un speaker qui émettrait le bruit des vagues de la mer lorsque le circuit serait en marche. Plusieurs capteurs seraient installés un peu partout à travers le monde et l'utilisateur pourra demander d'entendre le bruit de la mer de la destination de son choix. Le circuit serait activé uniquement lorsque l'utilisateur donne de l'eau au coquillage puisque c'est l'eau elle-même qui permet de fermer le circuit. Ainsi, l'utilisateur n'aurait qu'à remplir le contenant avec la quantité d'eau désirée afin d'écouter, le temps que l'eau se vide, le bruit de la mer. Si tu lui donnes de l'eau, elle te donne en retour la mélodie océanique de ton choix.

Trois interrupteurs



Storyboard

