***Exercise 1 : Compte rendu***

La conception du premier exercice a été divisée en deux parties. La première consistait à créer un arrière-plan évoquant l'eau, tandis que la deuxième visait à créer une forme géométrique en tant que sujet principal.

Au début de ce projet, je n'avais pas une idée claire de ce que je voulais réaliser. Le projet a débuté par la création d'un fond marin à l'aide de deux opérateurs "ramp" et d'un opérateur "noise". C'est à ce moment que j'ai remarqué que ce fond d'eau me rappelait celui présent dans le jeu vidéo The Legend of Zelda : Windwaker, sorti en 2002. Ce jeu emmène les joueurs à explorer plusieurs îles séparées par de vastes étendues d'eau, utilisant un bateau pour se déplacer. Le jeu a été largement salué pour ses graphismes à l'esthétique "cartoonesque" et ses couleurs vibrantes, créant un monde visuellement unique. J'ai souhaité incorporer ces concepts pour créer une composition visuelle évoquant les qualités visuelles du jeu. J'ai exploré l'utilisation de couleurs saturées et ajouté un filtre "bloom" dans la même veine que celui du jeu Nintendo.

J'ai rencontré quelques difficultés pour créer des formes suffisamment grandes rappelant l'eau. Au départ, les valeurs de "Period" et "Harmonic Gain" dans l'opérateur "noise" que j'ai utilisé pour créer la base du shader d'eau étaient très basses, ce qui rendait les formes mal définies et ne correspondait pas à l'esthétique "cartoon" que je recherchais. En augmentant ces valeurs, j'ai réussi à trouver un équilibre où deux à trois grandes formes distinctes se formaient. Ensuite, j'ai ajouté un effet "bloom" contrôlé par un "LFO", évoquant l'effet du soleil qui touche l'eau de temps en temps pour créer des reflets éblouissants. Ajuster la valeur de "Bloom Level" s'est avéré délicat pour rendre l'effet suffisamment visible sans surexposer la composition pendant de longues périodes.

Par la suite, j'ai travaillé sur la forme centrale de la composition. Inspiré par une vidéo YouTube2, j'ai souhaité créer une forme géométrique de base qui semblait respirer au rythme du courant d'eau, évoquant un orbe ou un objet que le joueur devrait collecter dans un jeu vidéo. L'ensemble de mon œuvre était donc lié à l'esthétique et au langage visuel de l'univers du jeu vidéo. Cette forme devait s'intégrer harmonieusement dans le décor, sans "clasher" avec le reste de la composition, tout en attirant l'œil du spectateur. J'ai donc fait tourner lentement cette forme tout en lui donnant un mouvement de respiration pour capter l'attention.

Enfin, j'ai rencontré quelques problèmes liés à l'interaction dans le "patch". Mon objectif était de créer un bouton capable de générer des valeurs aléatoires et de les ajouter à certaines valeurs spécifiques d'opérateurs. Pour ce faire, j'ai dû rédiger un court script en Python. Cette tâche s'est avérée initialement difficile, mais grâce à l'assistance de Marianne Fournier, j'ai finalement réussi à la réaliser. De plus, ces valeurs devaient être soumises à des tests pour éviter de trop accentuer un effet ou, au contraire, de le rendre invisible. J'ai également cherché à faire varier les couleurs de l'arrière-plan marin en appuyant sur le bouton, mais j'ai rencontré des difficultés à concrétiser cette idée. Étant donné que les couleurs sont générées à partir de deux "keys" dans deux opérateurs "ramp", il était complexe d'intégrer cela dans un script Python. Après quelques recherches, j'ai finalement trouvé un moyen de le faire en ajustant la valeur de la "Phase" dans les opérateurs "Ramp" à l'aide du bouton.

***Inspiration pour les « Water Shaders » de Windwaker :***

1 Ashford, D. [Dean Ashford]. (15 may 2019). Random VFX - 'Wind Waker Water' shader [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=eKbEt_4yHl4&ab_channel=DeanAshford>

***Inspiration forme centrale***

2 [The Interactive & Immersive HQ]. (31 août 2020). Generative Geometric Design in TouchDesigner - Tutorial [vidéo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=coS_lvjnD4w&ab_channel=TheInteractive%26ImmersiveHQ>