

CYCLOS

Les flots incompris

Game Design Document

Mattéo Basso, Jessica Ferreira de Almeida, Raphael
Blanchard, Antoine Belliard



SOMMAIRE

Introduction

1. Pitch
2. Présentation de l'équipe
3. Charte Graphique

I. Narration & intentions

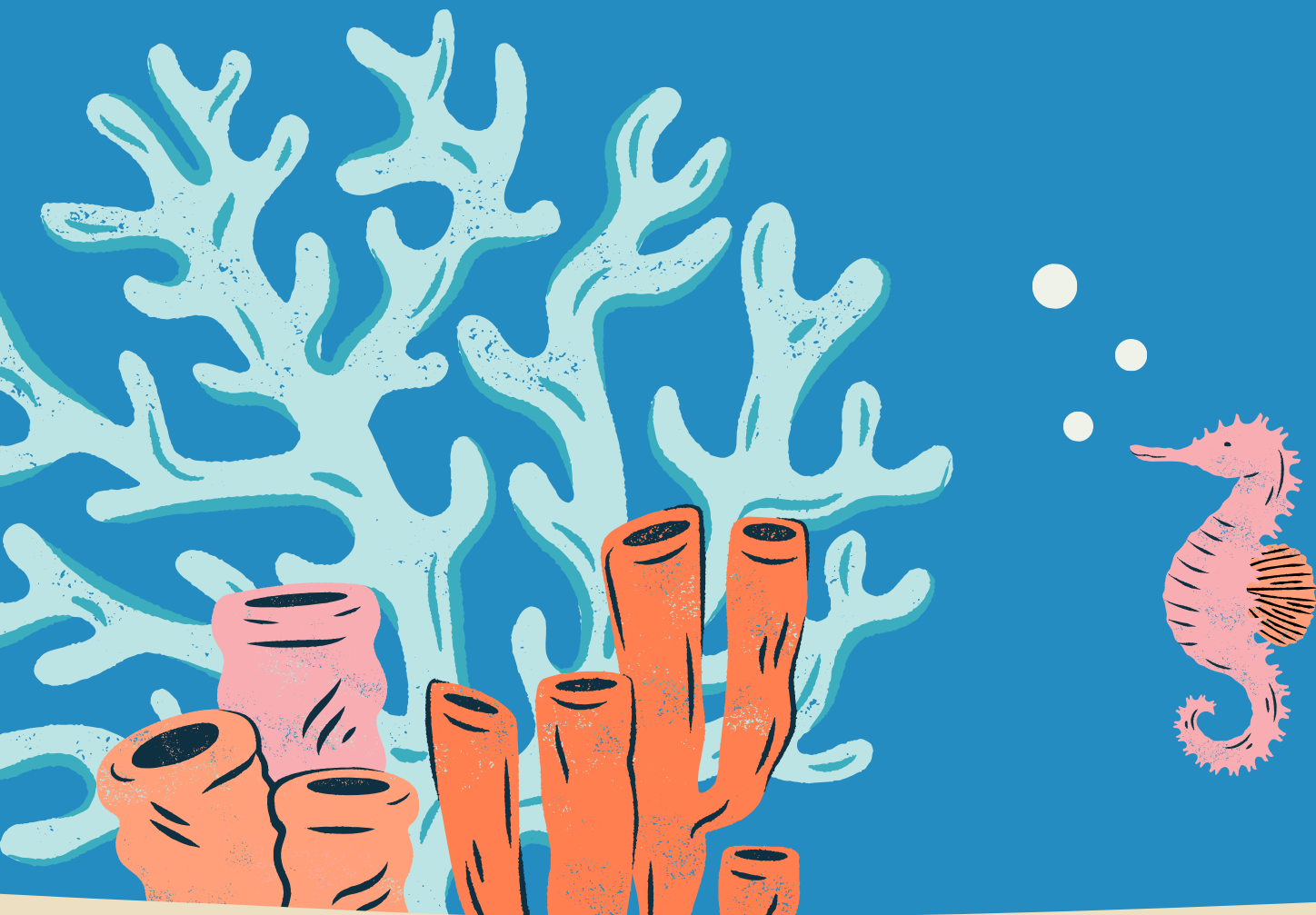
1. Intentions
2. Worldbuilding
3. Scénario
4. Sémiologie

II. Game Design

1. 3C
2. Core gameplay patterns
3. Éléments de RGD
4. Boucles de gameplay

III. Production

1. Dialogues
2. Level design
3. Houle trochoïdale
4. Agents algorithmiques
5. Chara design
6. Modèles 3D
7. Organisation

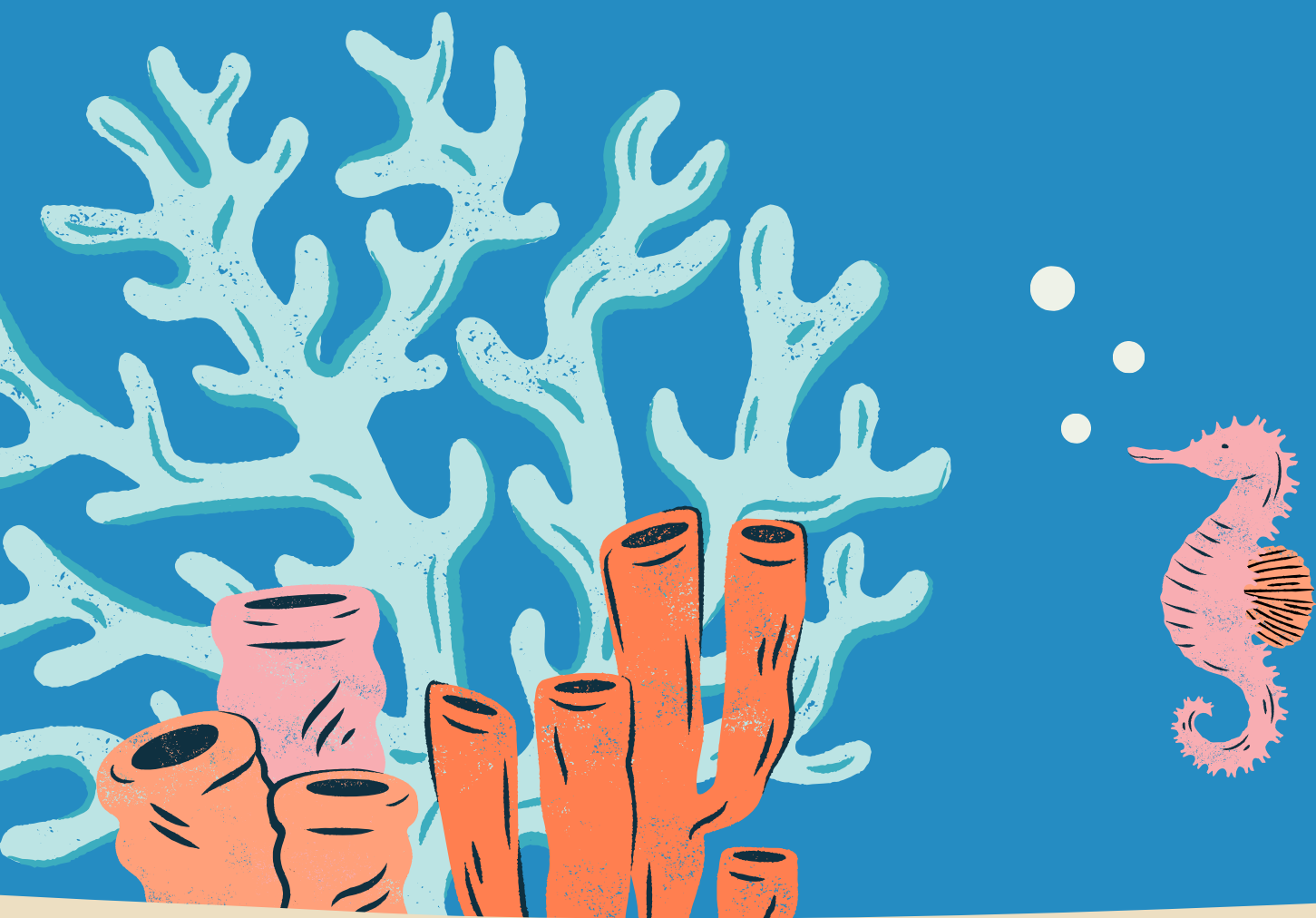


LIENS

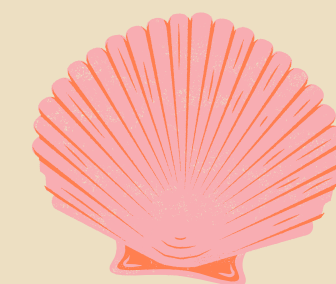
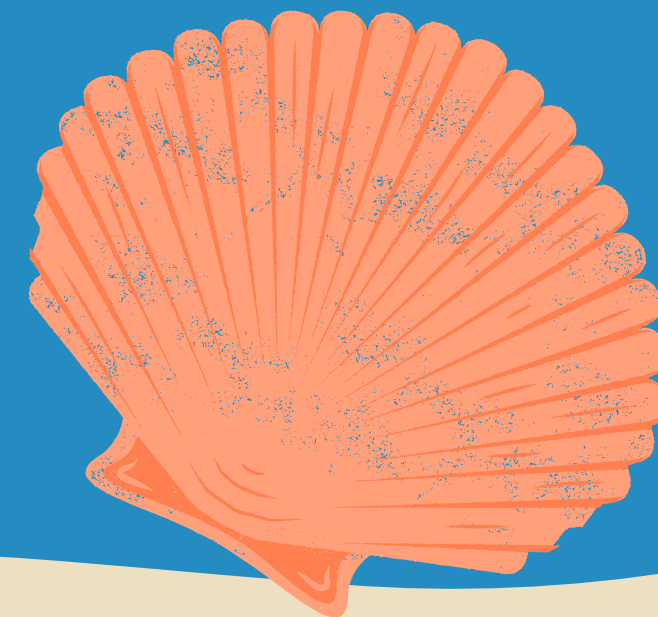
Notion

Miro

Présentation



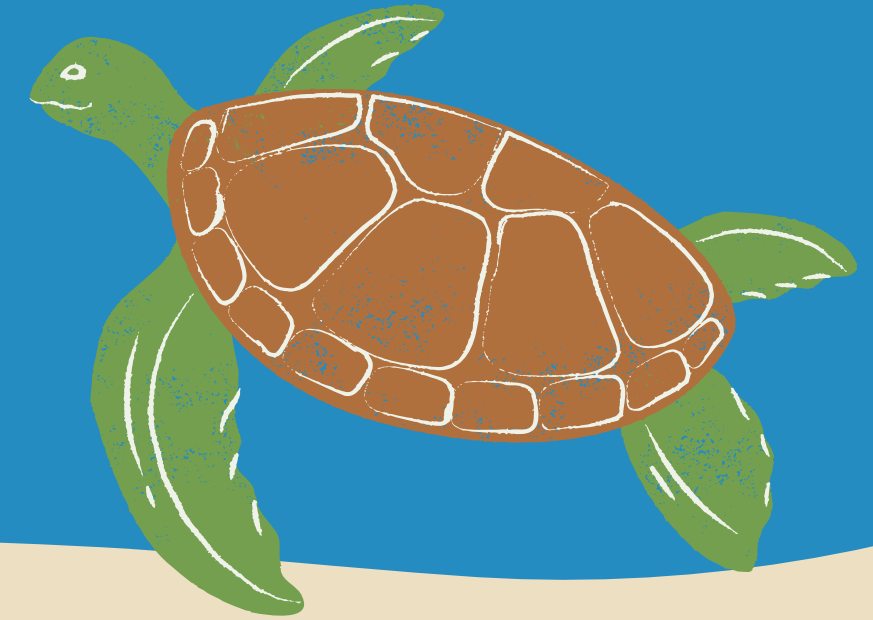
PITCH



Dans un monde solarpunk submergé par les eaux, incarnez Naya, cryptozoologiste. Naviguez sur des eaux agitées et rencontrez les créatures étranges qui vous entourent. Parlez avec les autres habitants et découvrez le mystère à l'origine du monde de Cyclos dans ce voyage vers l'altérité.



L'ÉQUIPE



Matteo



3D Artist
Dialogues
FX Artist

Antoine



Programmeur
Game Designer
Level Designer

Raphaël

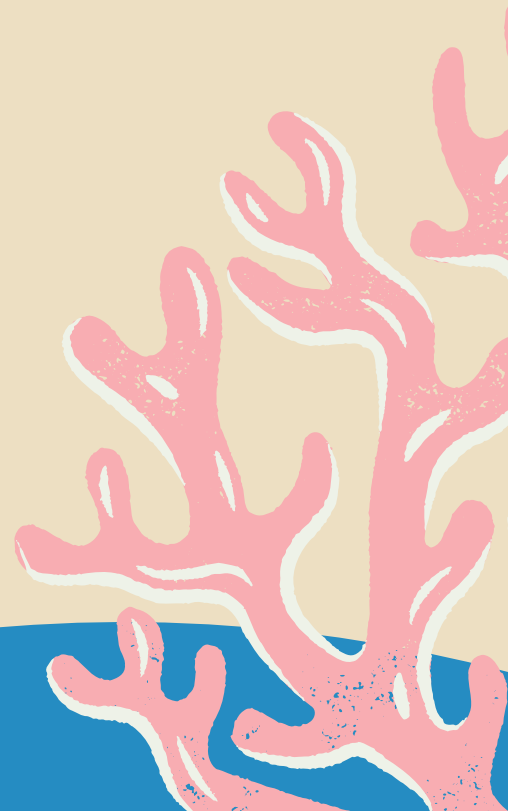


Programmeur
Game Design
Shader artist

Jessica



Concept Artist
Level Designer
Character Designer



CHARTRE GRAPHIQUE



- Titres : Avdira
- Sous-titres : Pacifico
- Corps de texte : Helios



MOODBOARD



Waterworld (1995)
Worldbuilding



Dredge (2023)



Sea of thieves (2018)
Gameplay



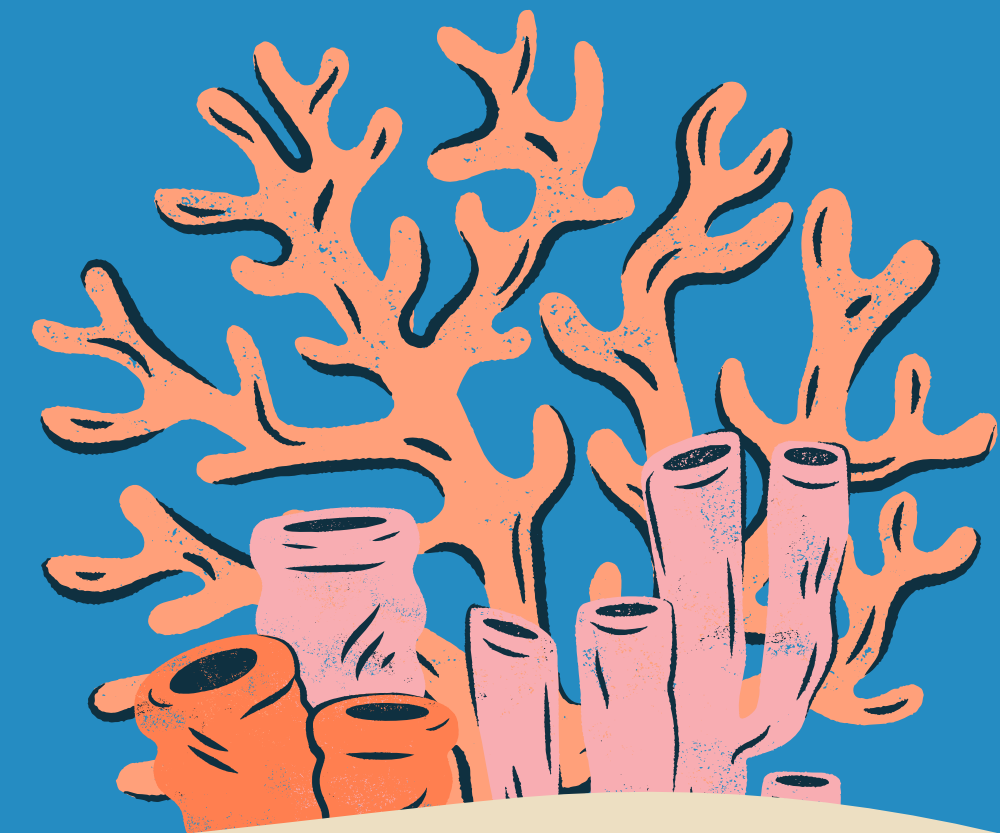
Mythologie grecque

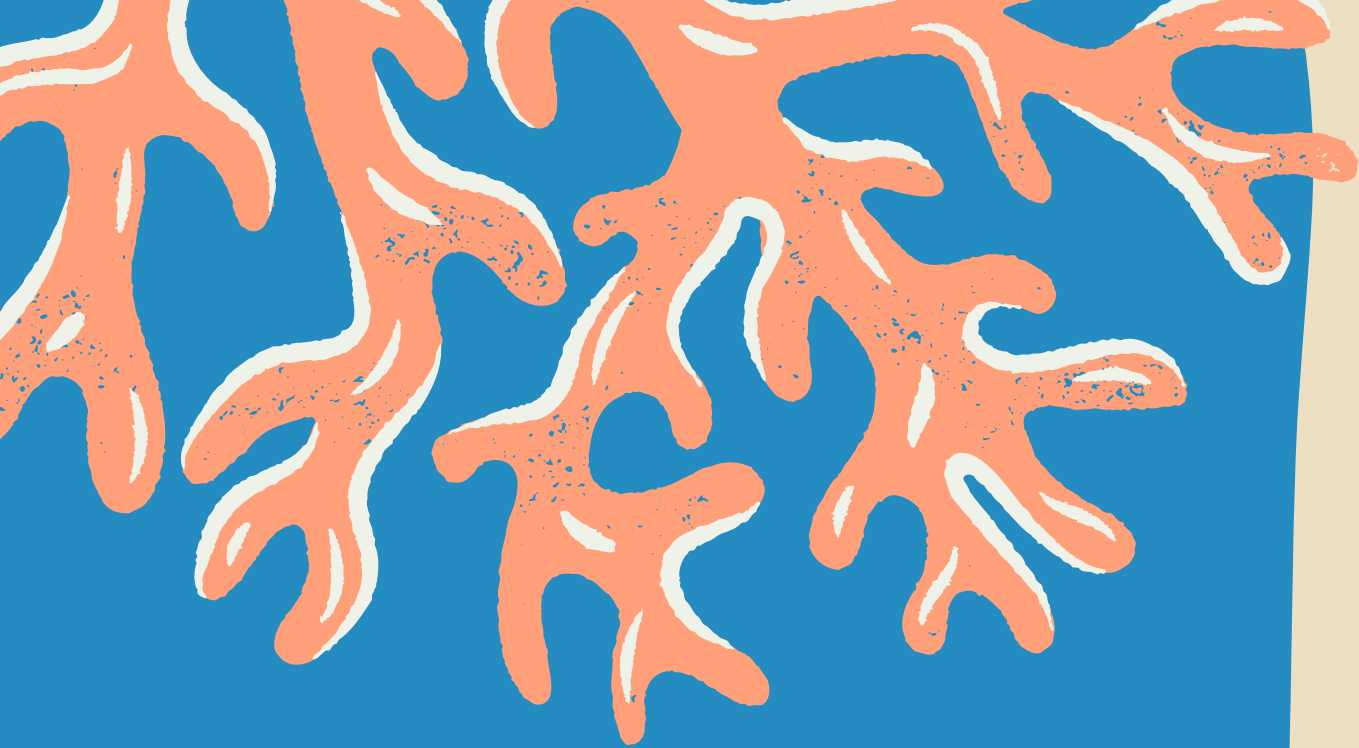


Mythologie japonaise



Drapeaux de prières bouddhistes





INTEN TIONS

Thèmes

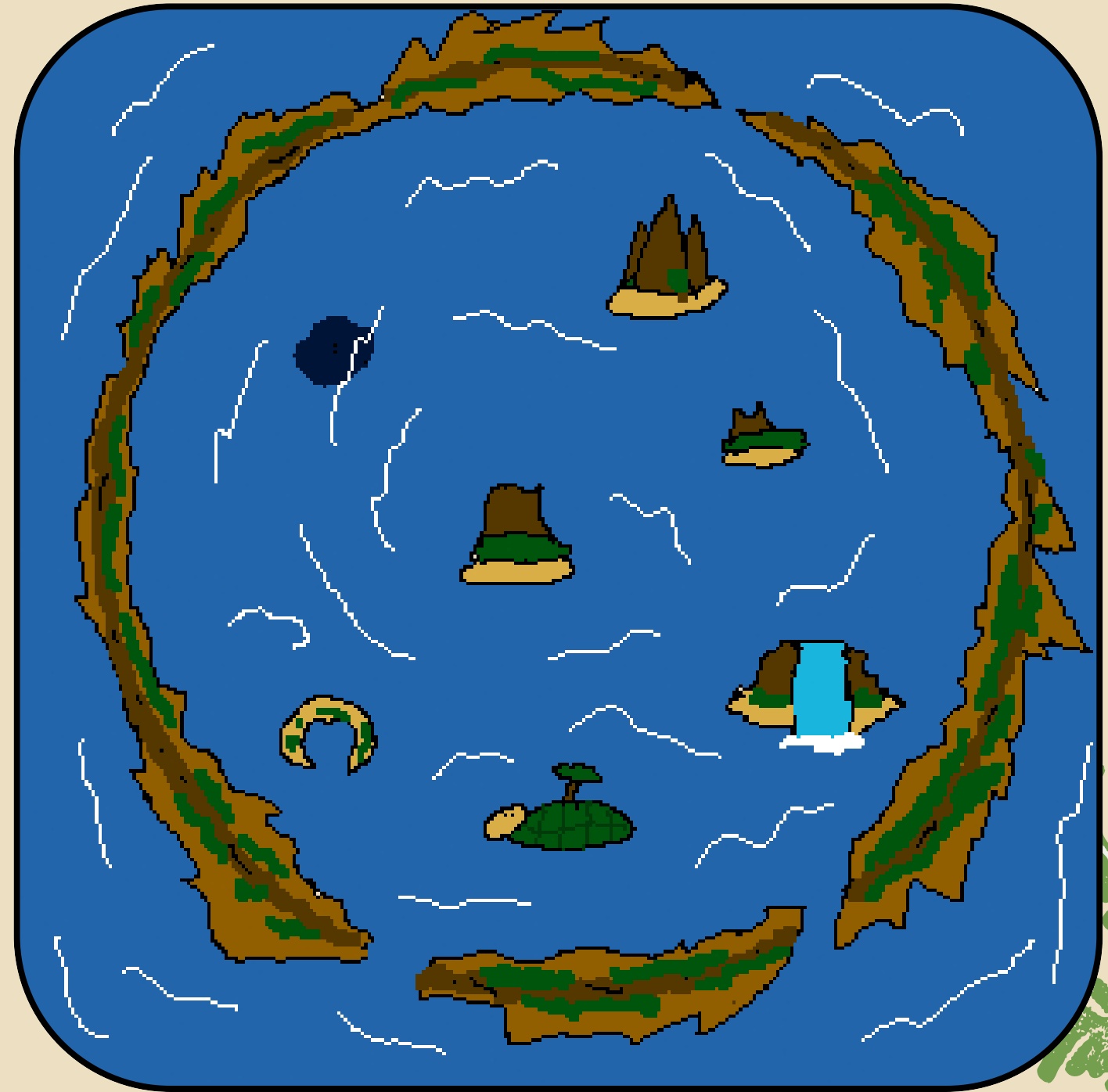
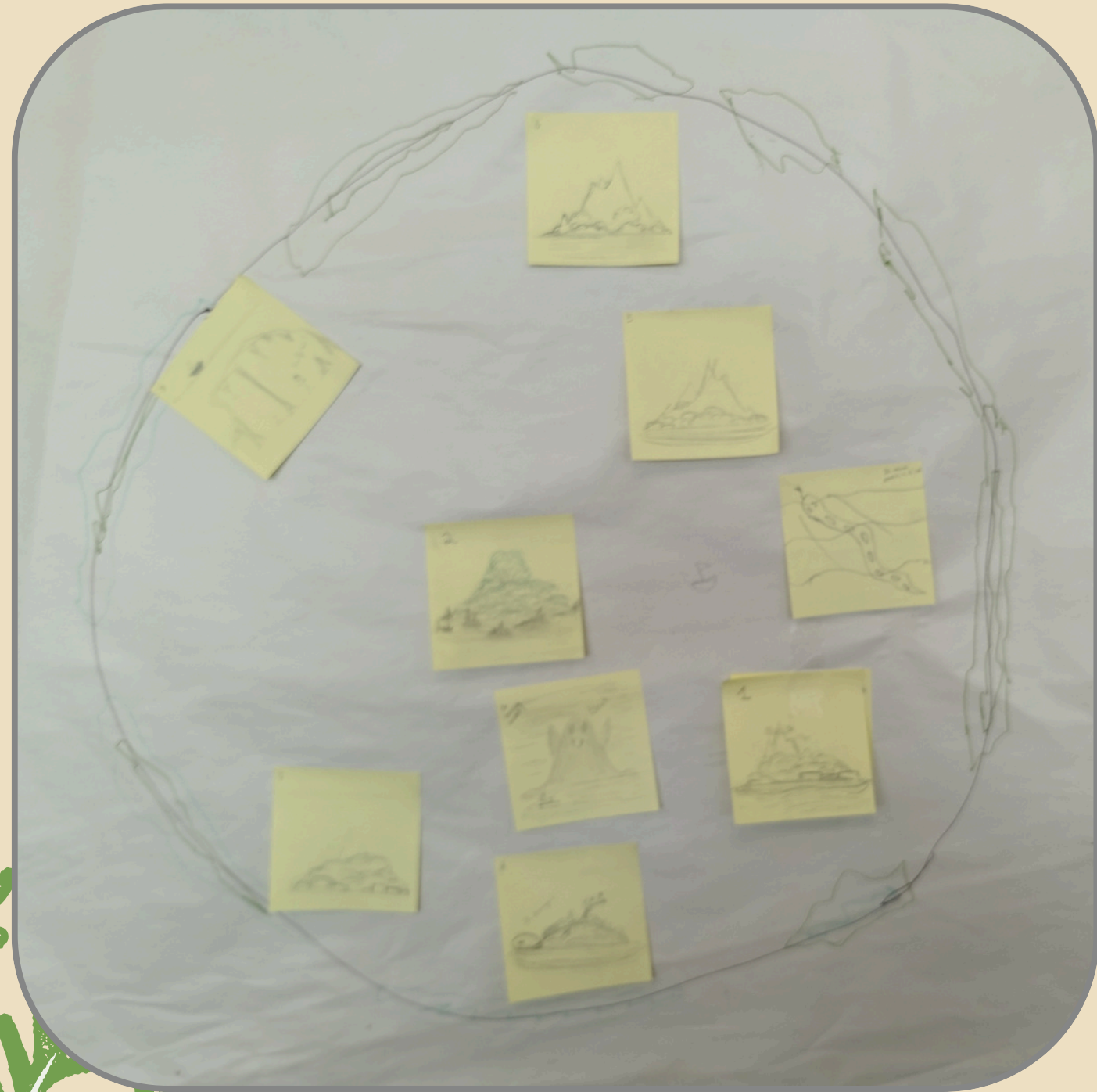
- Utilisation du post-apocalypse utopique comme dénonciation de l'approche écologique actuelle et de l'inaction.
- Préservation culturelle et animale.
- Rythme de vie dictée par la nature



Valeurs

- Non violence
- Observation de la nature et apprentissage
- Échange culturel et idéologique
- Anticapitalisme (pas de notion d'argent)

WORLD BUILDING



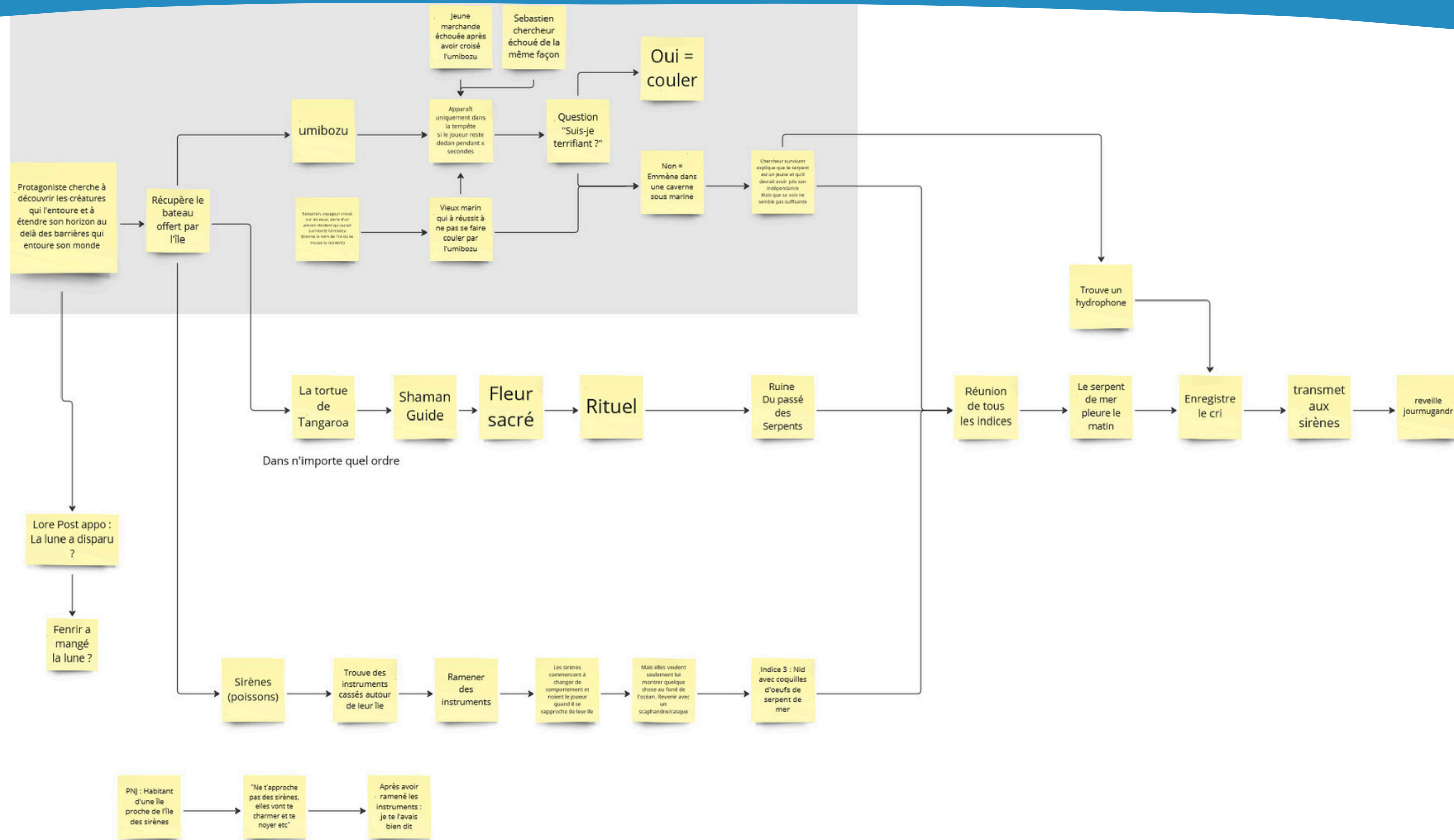
WORLDBUILDING



1. Chomo (île de départ)
2. Kang Cheng
3. Tortue géante
4. Caverne subaquatique
5. Choyu
6. Dhaul
7. Calliope (île des sirènes)

Le jeu se déroulant dans un futur lointain en Himalaya, certains noms d'îles sont inspirés de ses sommets. (ex : Chomo = Chomolungma = nom tibétain de l'Everest).

SCENARIO - FLOWCHART COMPLETE



SCENARIO - SCOPE

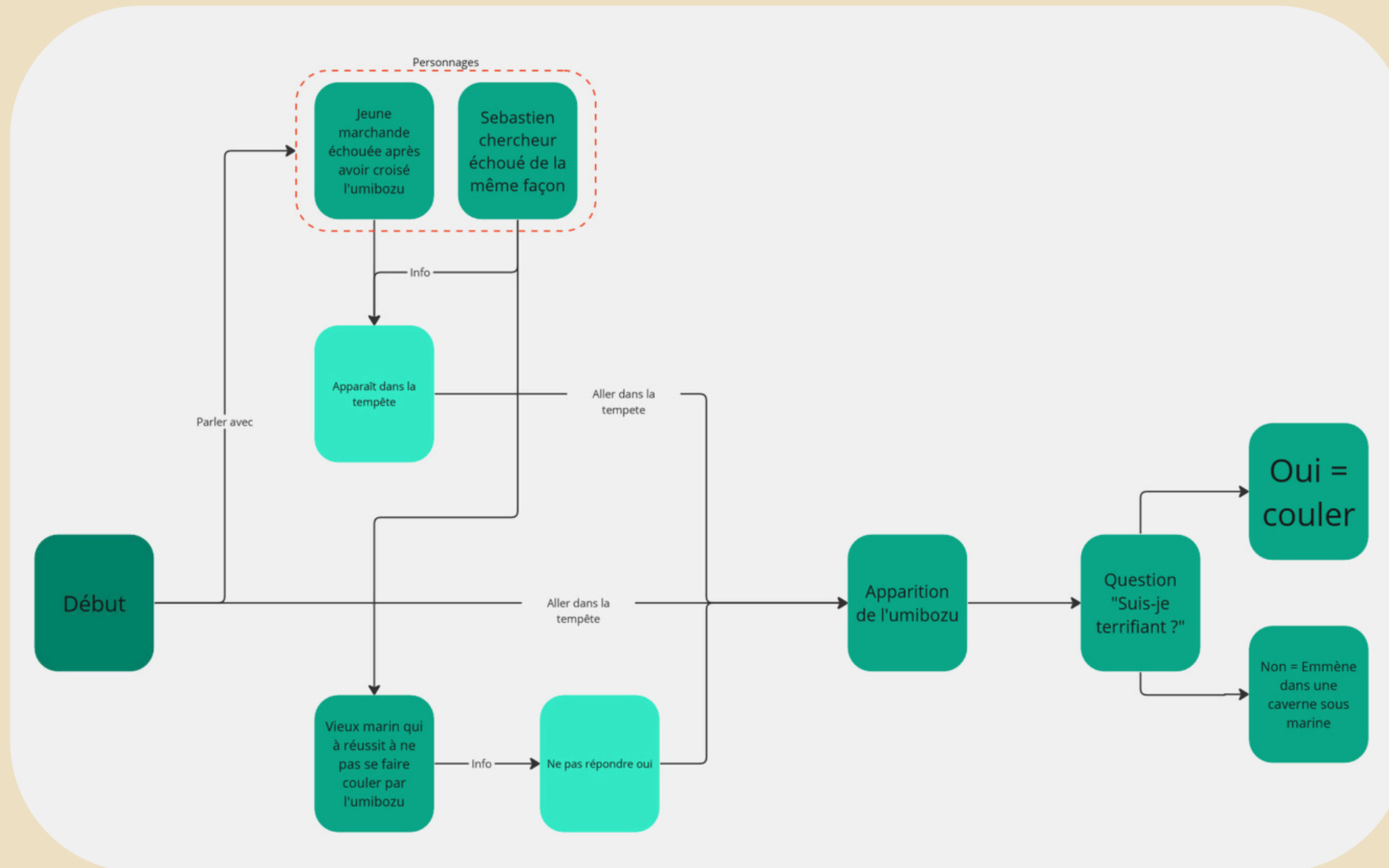
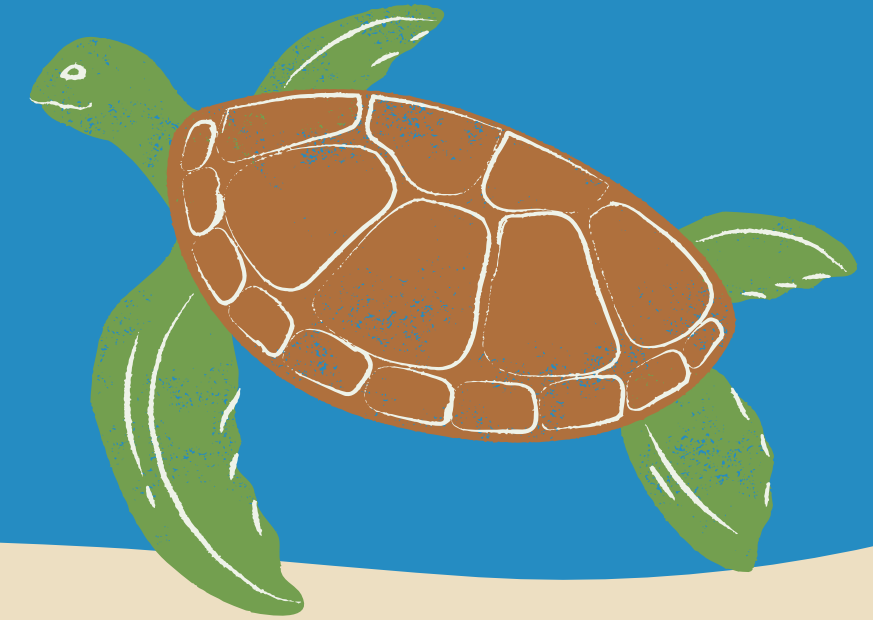
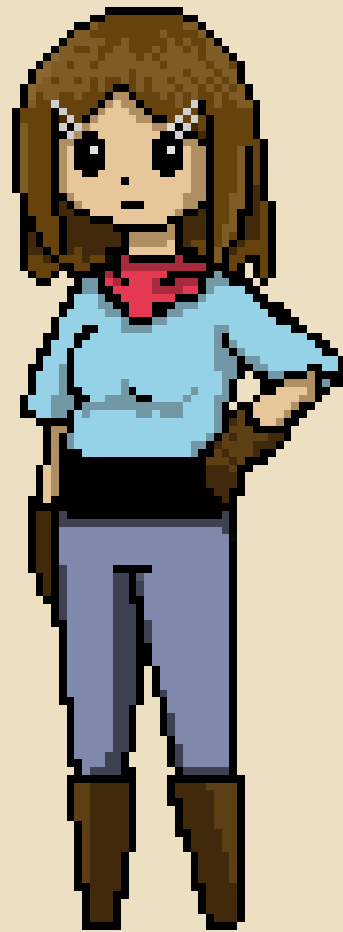


TABLEAU DE SÉMIOLOGIE

<i>Priméité</i>	<i>Secondéité</i>	<i>Tiercéité</i>
<p>Le monde est entouré de montagnes et de récifs infranchissables. Peuplé de créatures mythologique à la fois vestige d'un passé et occupants de ce nouveau monde. Les habitations et objets techniques sont visiblement technologiques et avancés mais clairement conçus avec de la récupération. L'énergie est produite par des sources renouvelables dans une esthétique Solarpunk.</p>	<p>Rencontre d'une altérité à travers les créatures mythologiques, personnification naturelles. Mais aussi à travers les autres humains, absence d'affrontement forçant un postulat d'entraide.</p>	<p>Enfermement de l'humain géographique est directement liée à sa capacité à vivre avec l'altérité. Retour à une "seconde enfance" de l'humanité, où elle est confrontée a la nature incomprise, matérialisée sous la forme d'un passé mythologique, retour à zéro (mise à nu ?). Sans être un retour en arrière, les humains conservent leur technologie, société et évolution, mais devant les adapter à une nature à nouveau dominante. En respect avec cette nature.</p>

3C

Character



Naya

Naya :

- Chercheuse
- Dans la trentaine
- Veut comprendre le monde



L'Eaudyssée

3C

Camera

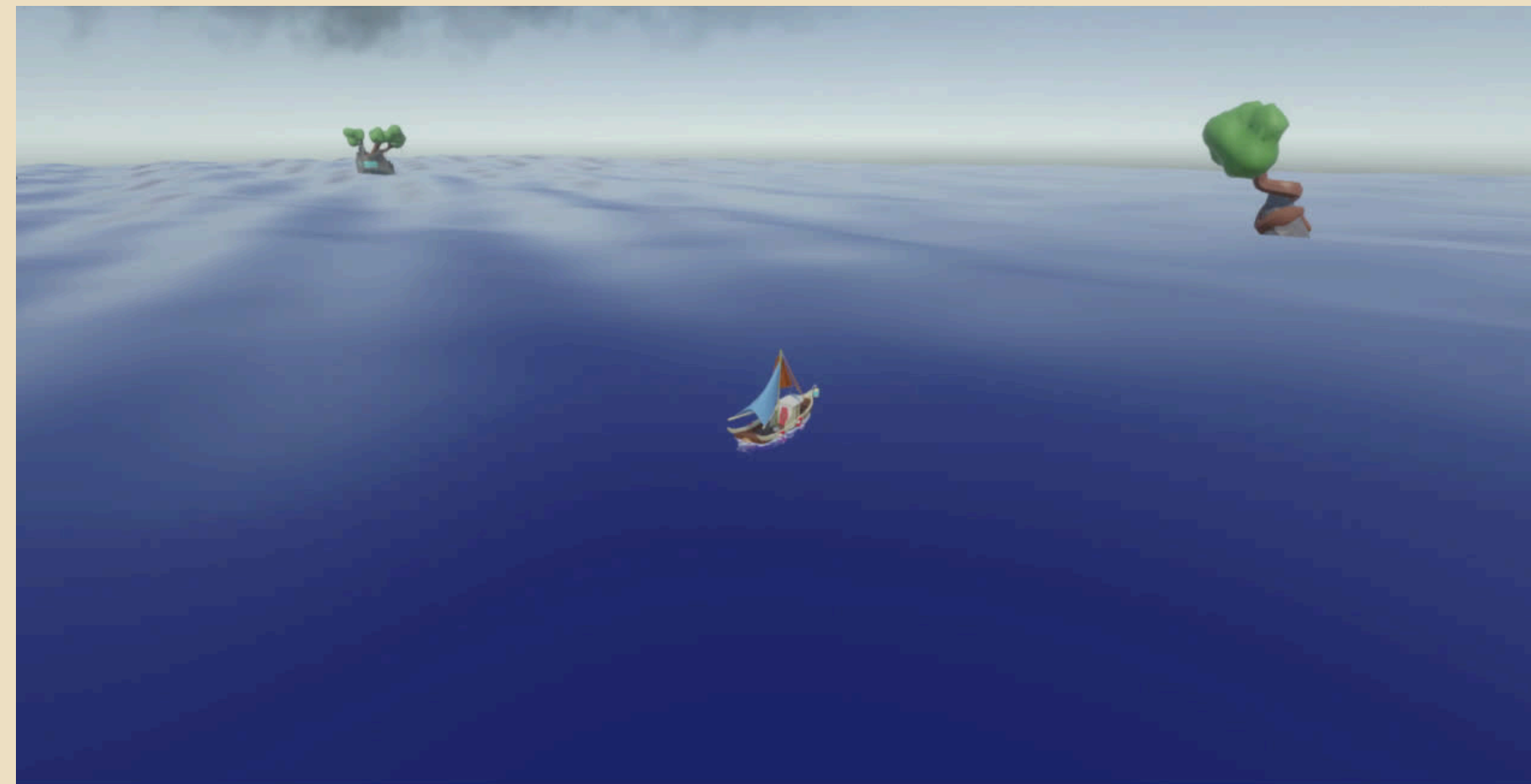
2D

Camera fixé au personnage



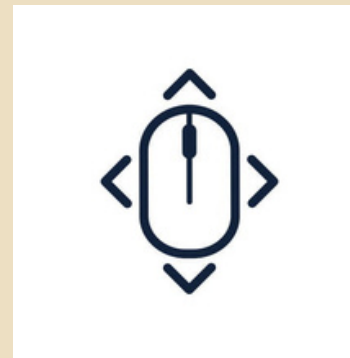
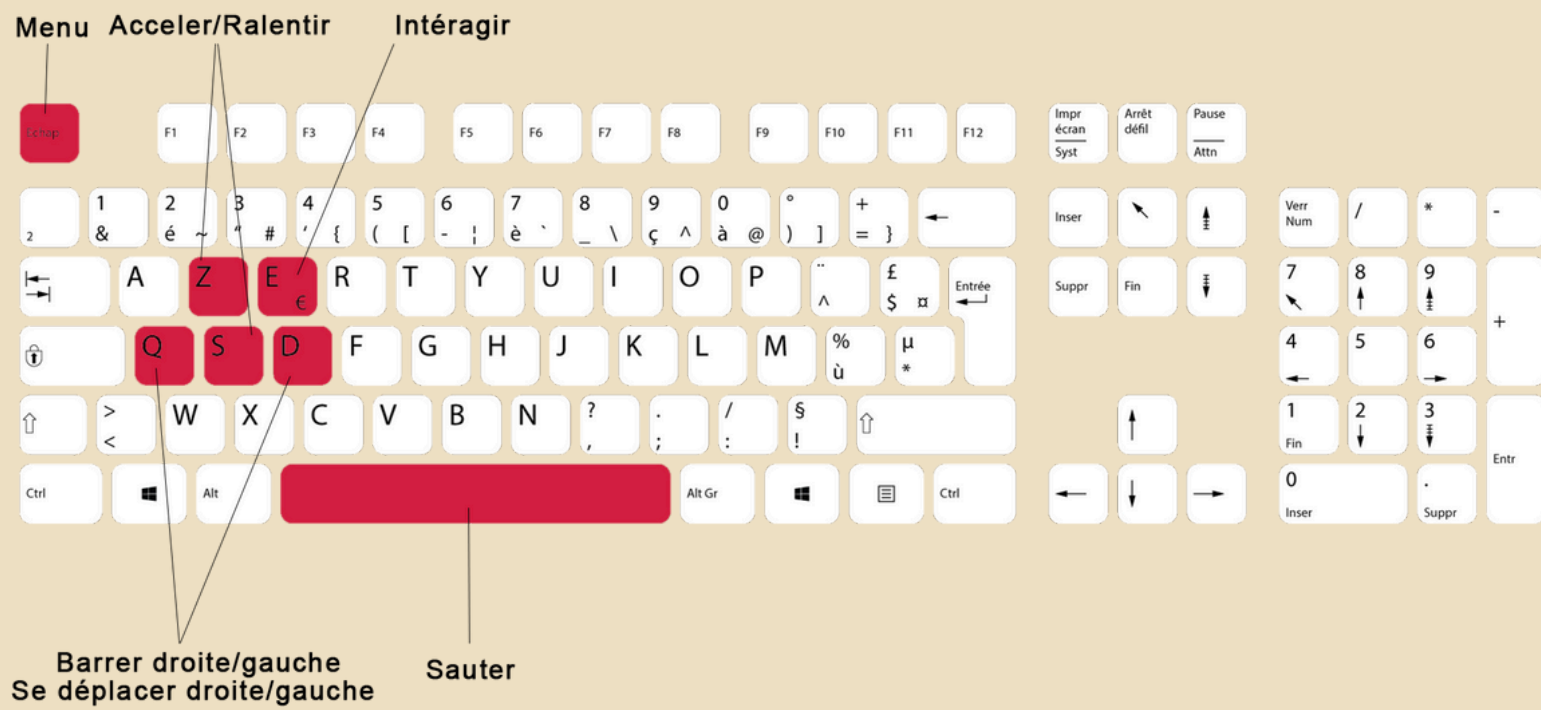
3D

Camera libre orbitale
À distance

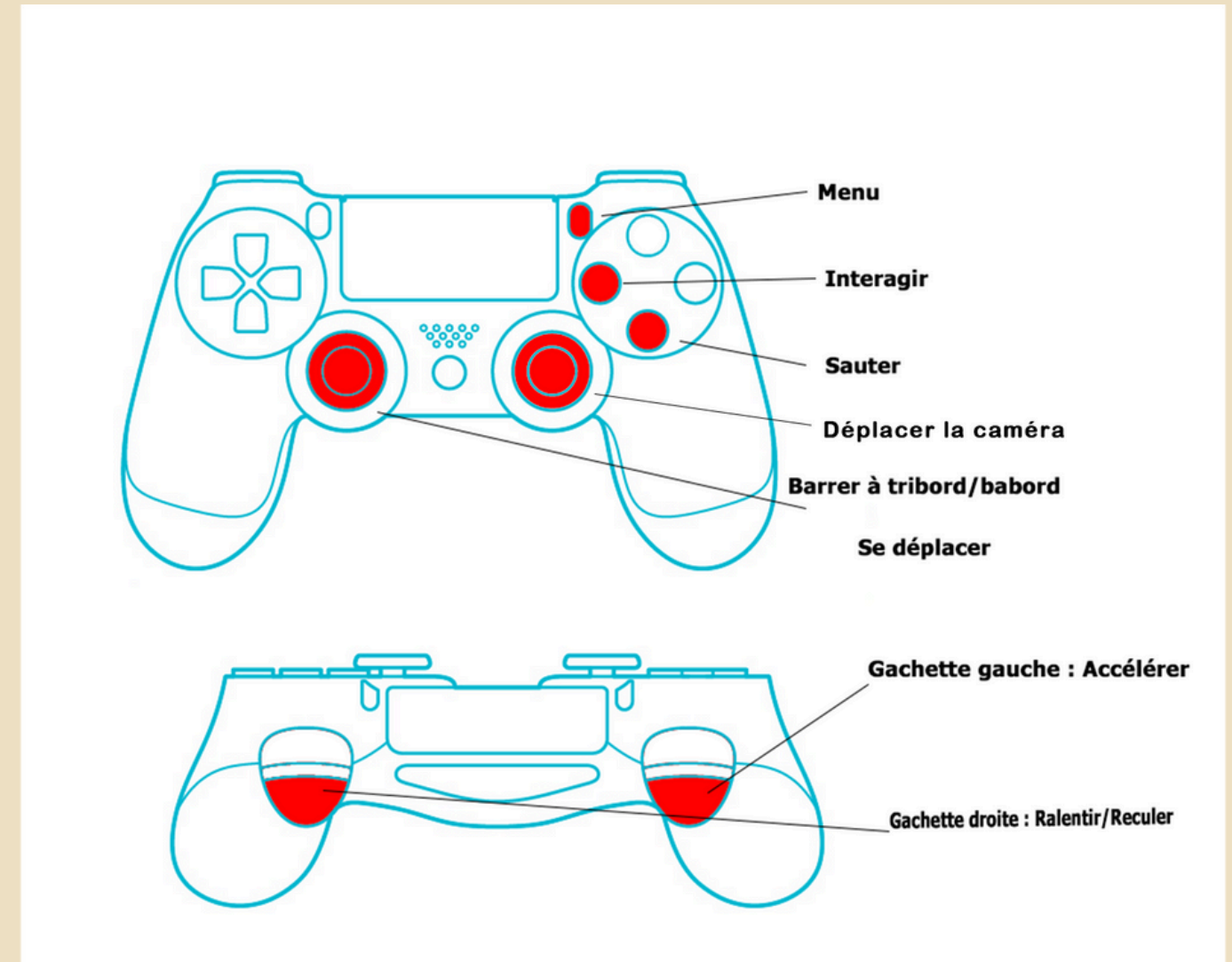


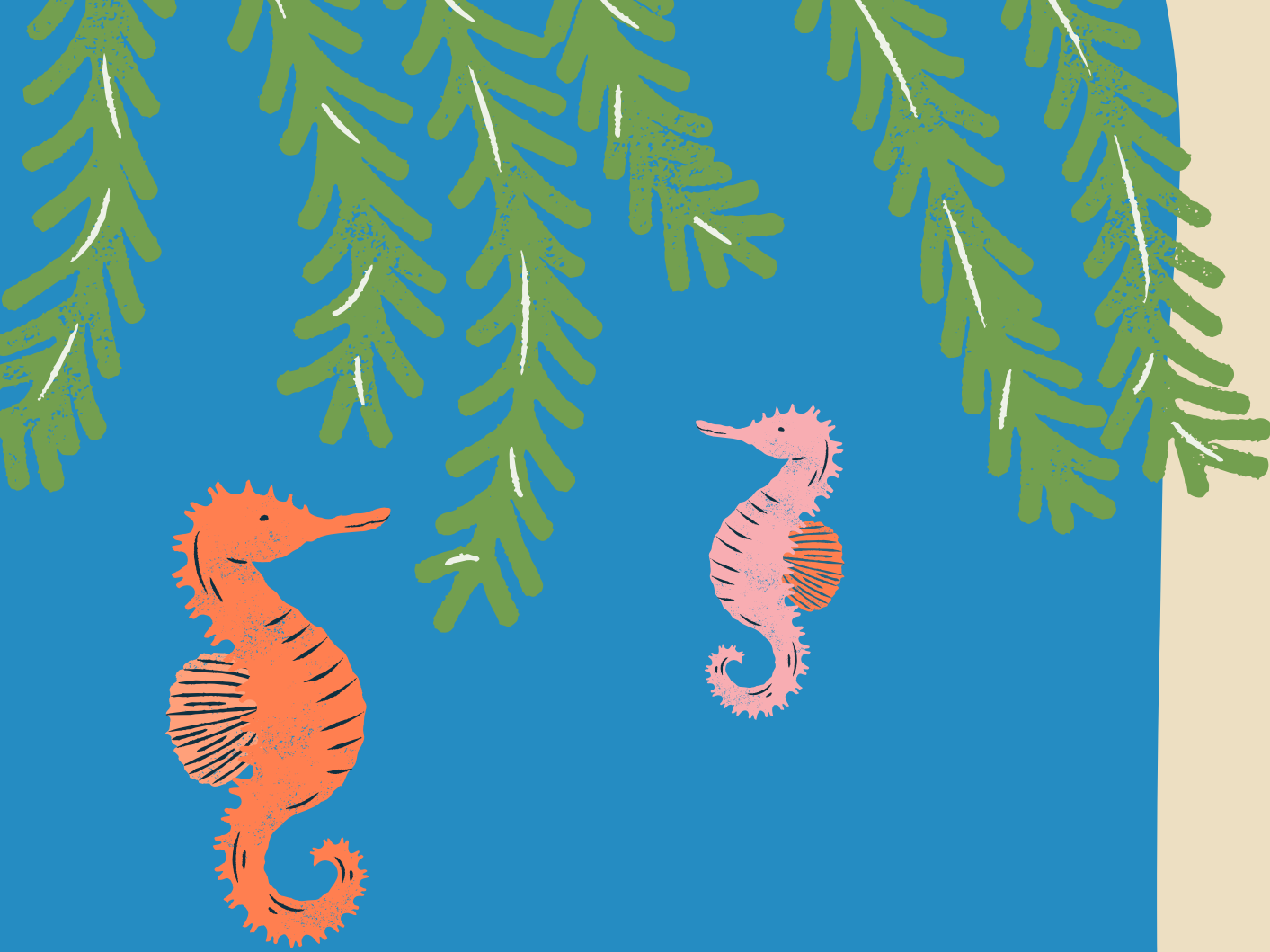
3C

Control



Camera

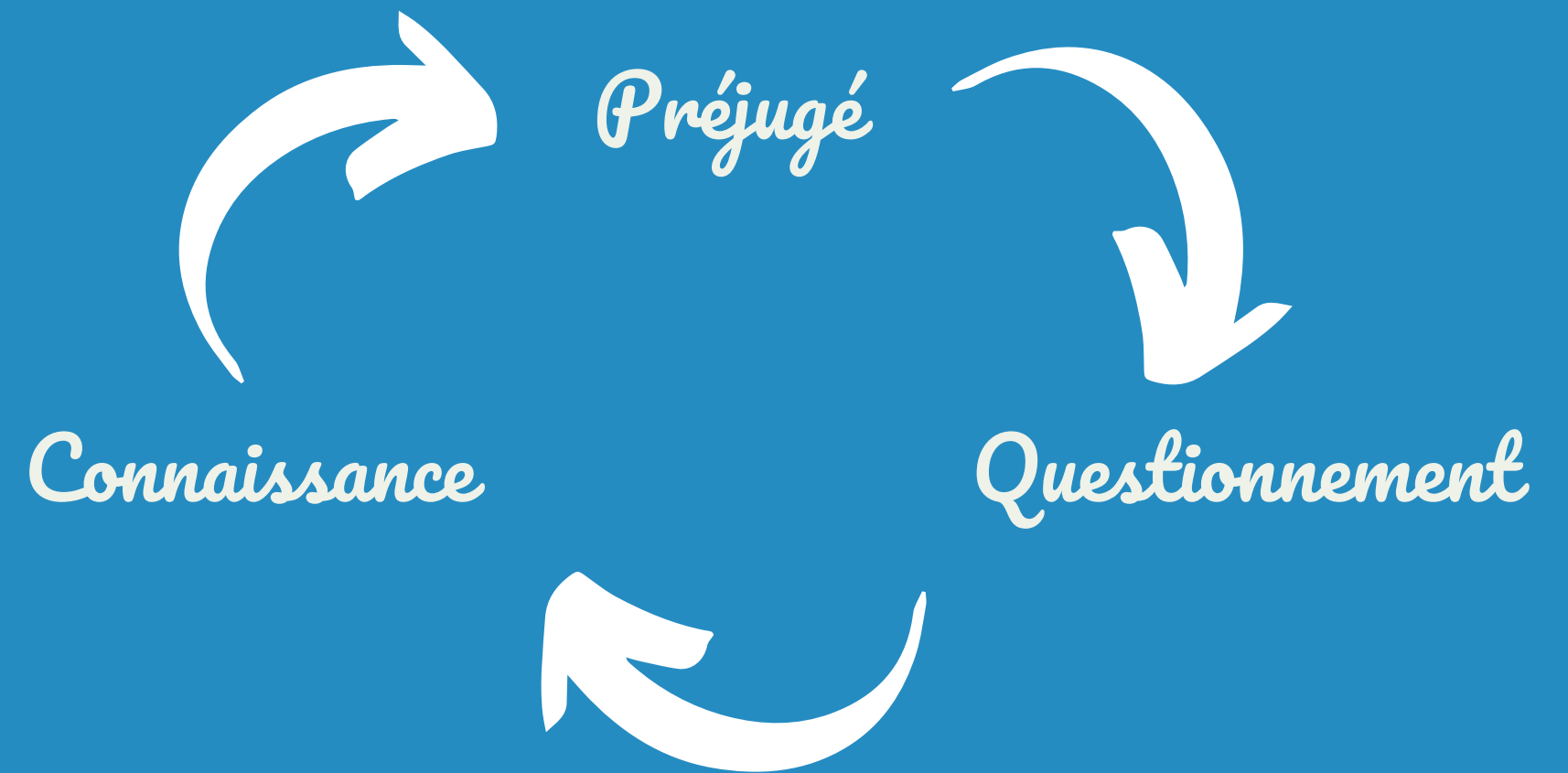




CORE GAMEPLAY PATTERNS

- *Manoeuvre*
- *Recherche d'information*
- *Zone sûre*
- *Dégâts*
- *Agents algorithmiques*
- *Effets environnementaux*
- *Boss*

BOUCLE DE GAMEPLAY (1)



- ~ Préjugé => implication de réfléchir contre les premier aperçus.
- ~ Questionnement => processus intellectuel pour dissiper les préjugés
- ~ Connaissance => Savoir académique résultat du questionnement



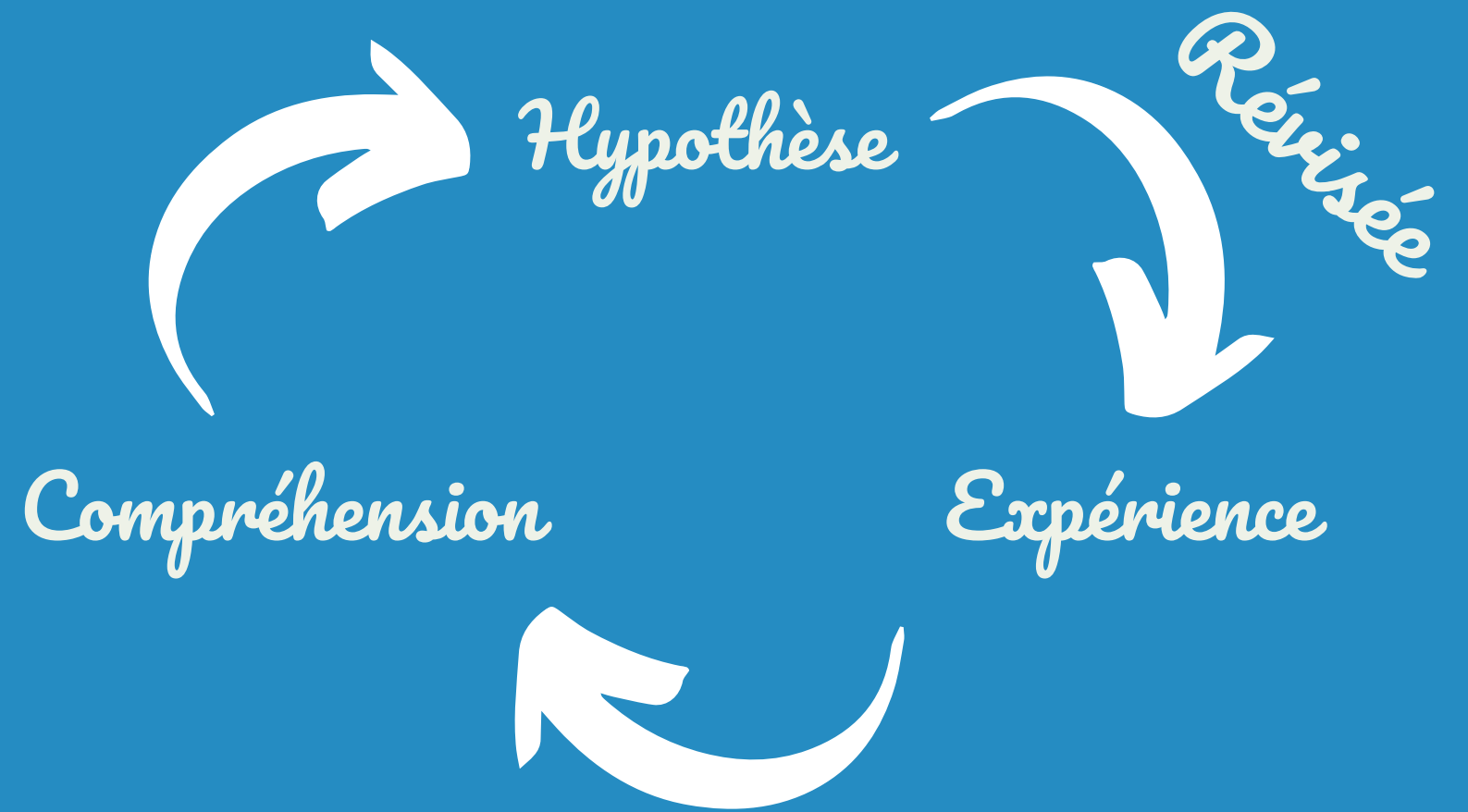
BOUCLE DE GAMEPLAY (2)

Problèmes inhérents à la boucle de gameplay précédente

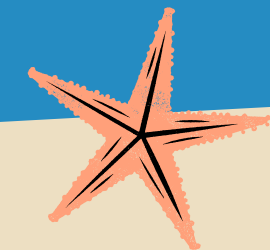
- Préjugés => Implique un préjudice, une opinion négative, ce qui ne fonctionne pas dans notre boucle micro
- Questionnement => Implique un questionnement avant tout intellectuel et cartésien plutôt qu'une expérience du terrain
- Connaissance => trop définitif, unilatérale, n'implique pas l'idée de compréhension mutuelle



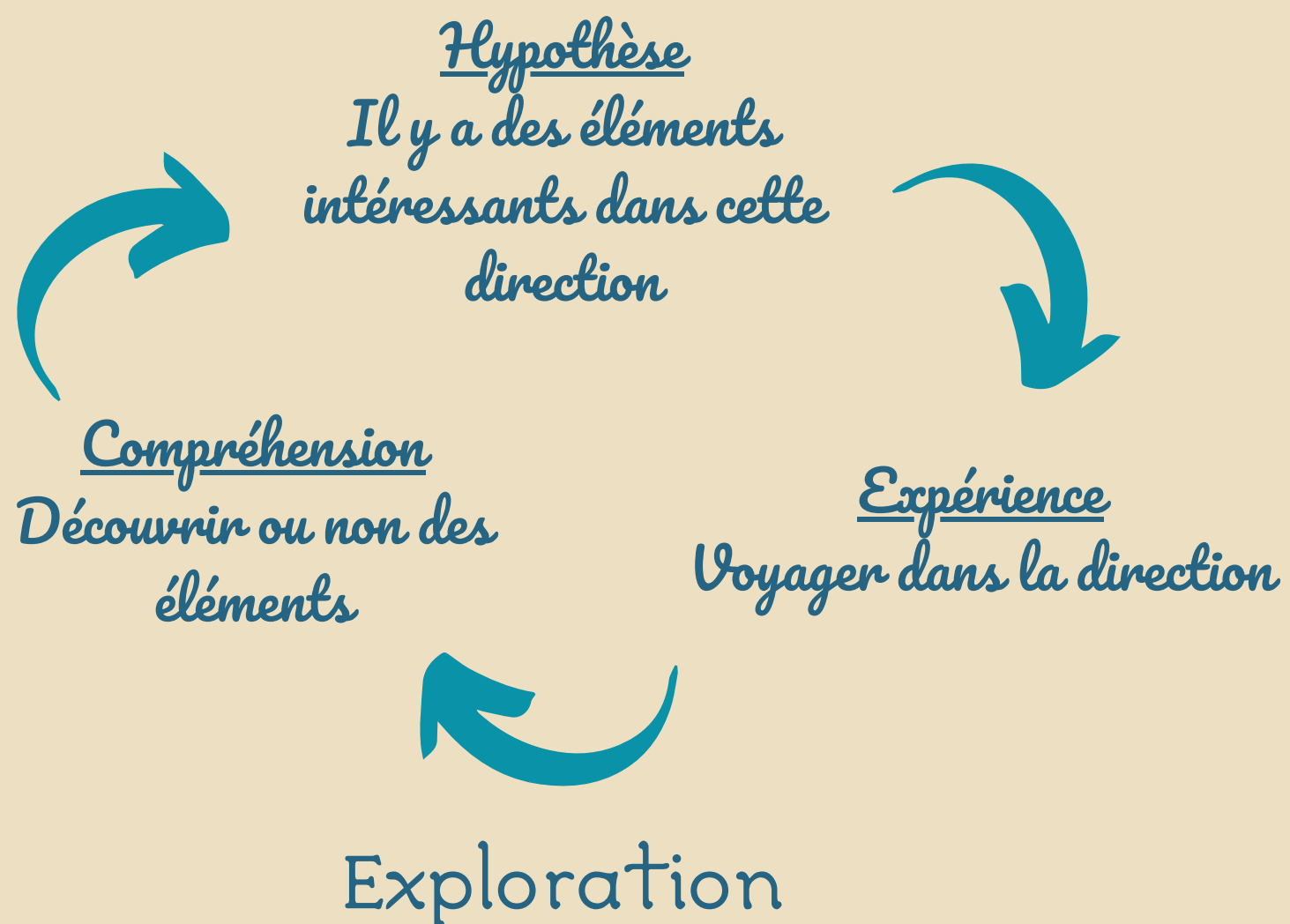
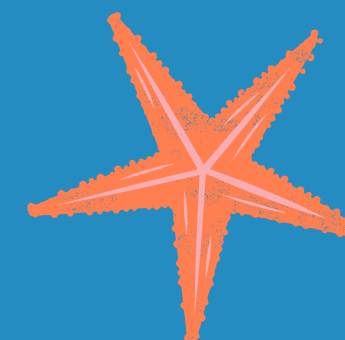
BOUCLE DE GAMEPLAY (3)



- ~ Hypothèse => Implique une réflexion active de la part du protagoniste/joueur, approche scientifique.
- ~ Expérience => Implique une rencontre du terrain. Mais aussi une confrontation de préjugés au réel.
- ~ Compréhension => Peut être mutuelle. Implique ainsi une recherche plus symbiotique.



BOUCLE MICRO



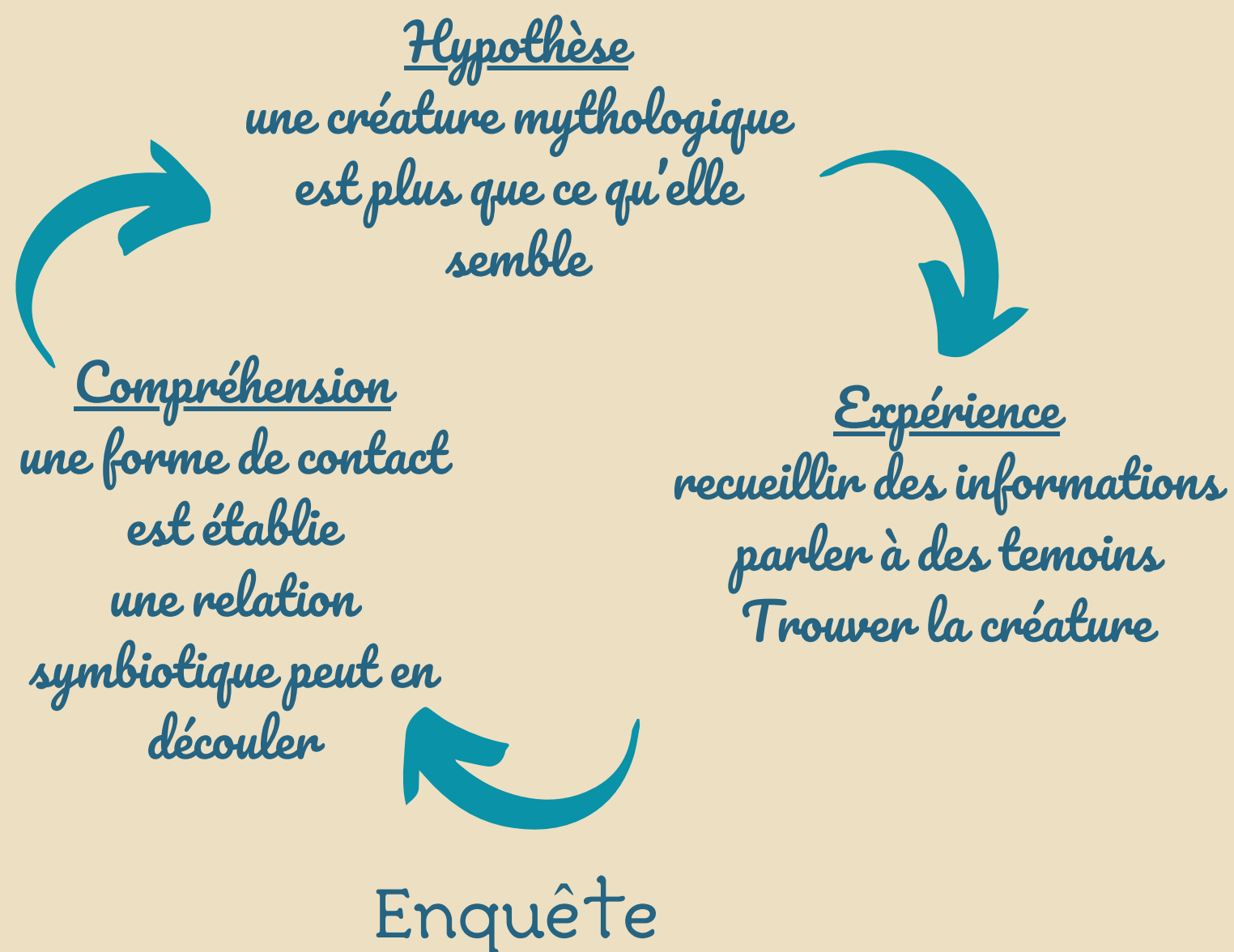
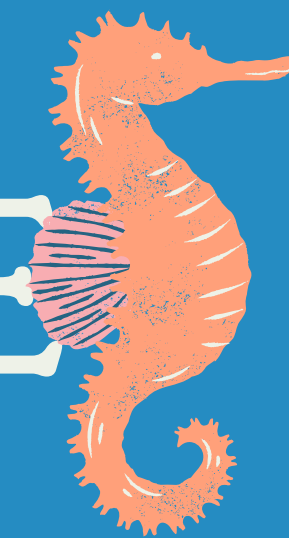
Hypothèse : Fait appel au sens d'exploration du joueur.

Expérience : L'acte de voyage, permettant ou non de découvrir quelque chose.

Compréhension : La découverte ou non de quelque chose est tout autant précieuse pour le joueur.



BOUCLE MOYENNE



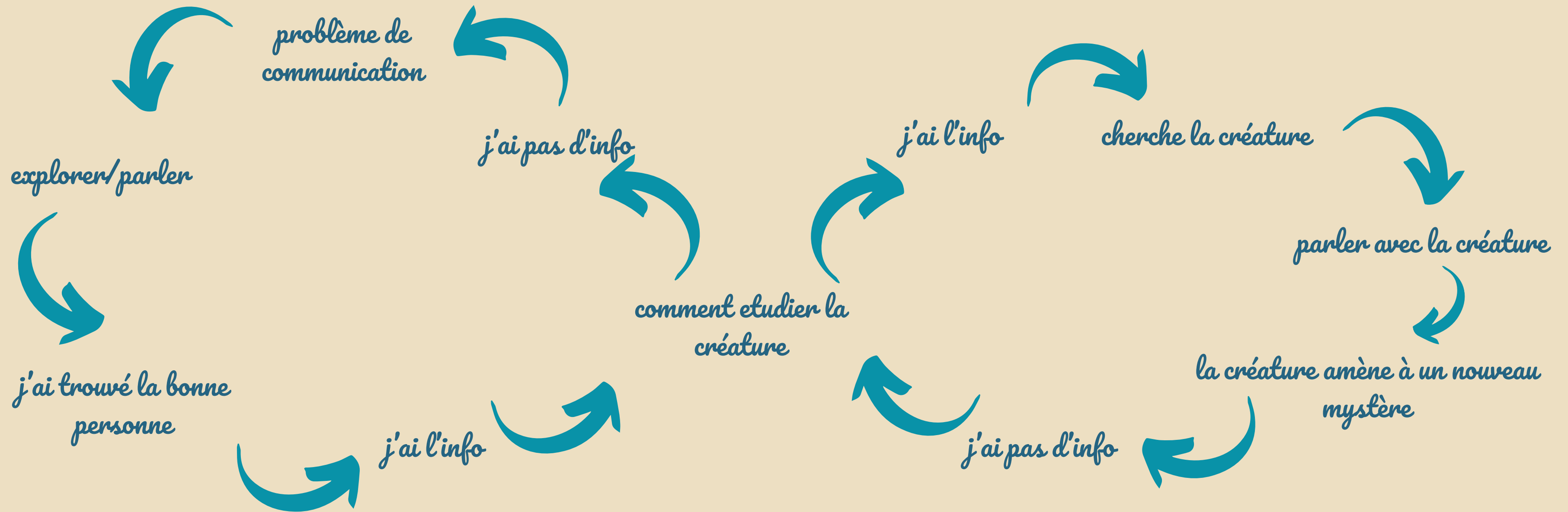
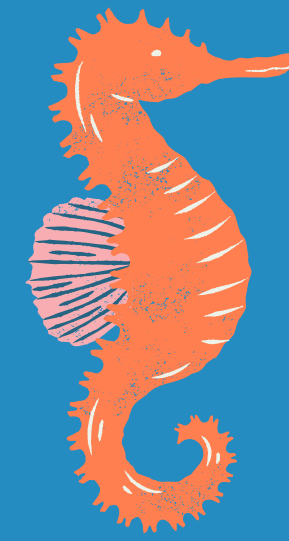
Hypothèse : Les créatures qui peuplent les eaux du monde ne sont pas des simples forces destructrices.

Expérience : Chercher à les comprendre par le croisement de multiples sources dans le but d'établir un contact.

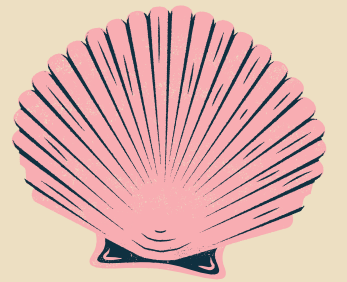
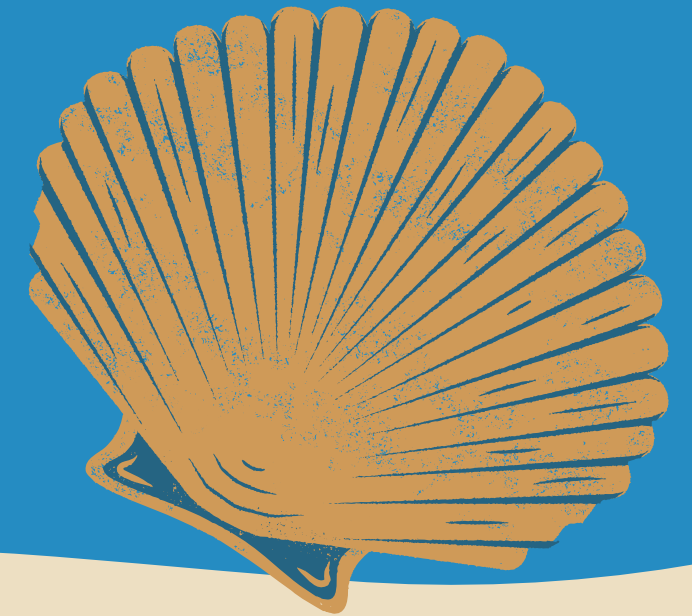
Compréhension : Le contact avec la créature peut nous aider à résoudre le mystère global du jeu.



BOUCLE MOYENNE (SYSTÉMIQUE)



BOUCLE MAQUEREAU



Hypothèse : Le monde du jeu est entouré de montagnes et de récifs considérés comme infranchissables. Le protagoniste fait l'hypothèse de l'existence d'un monde derrière ces limites.

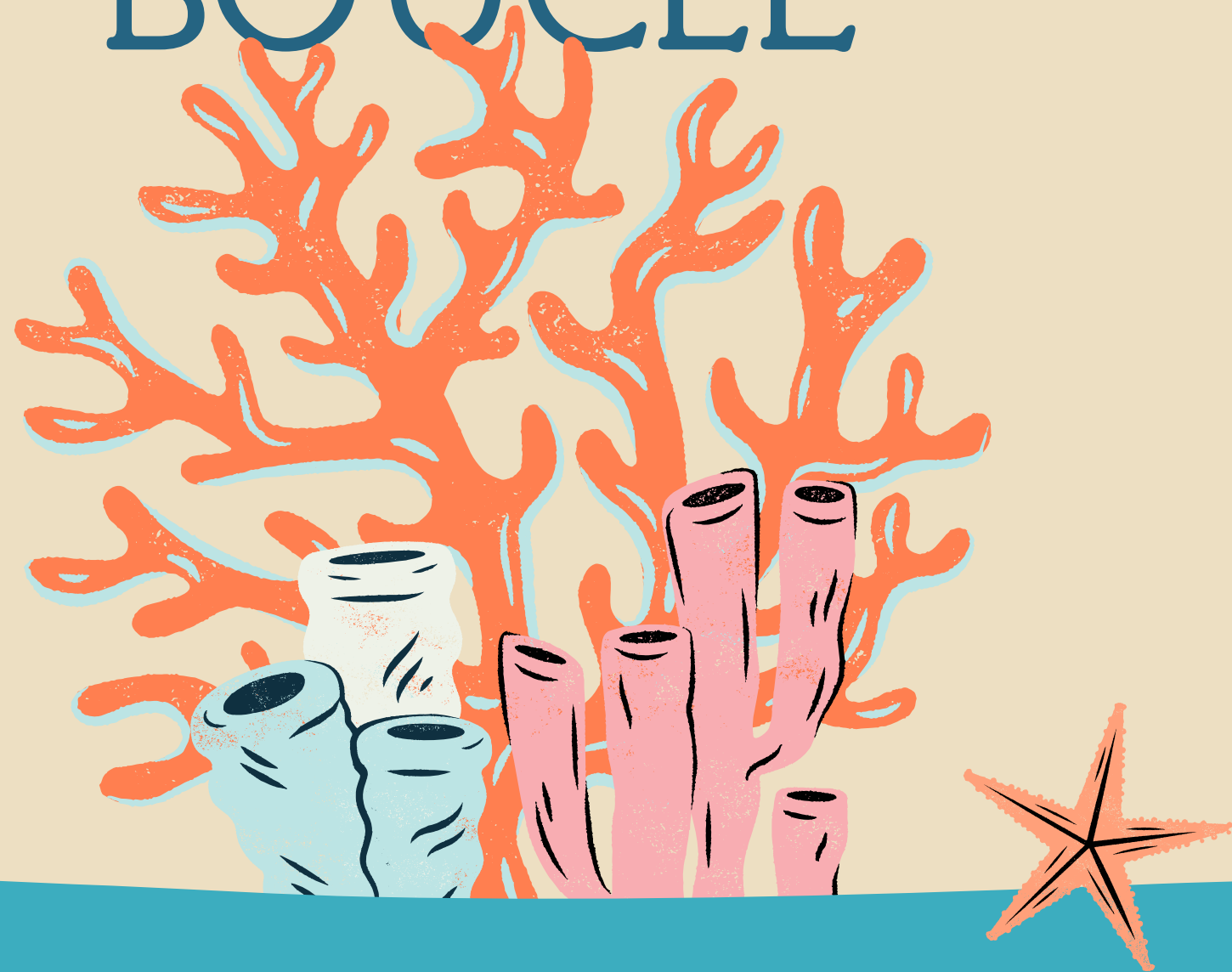
Expérience : La recherche de connaissance sur les limites du monde amène à une compréhension de l'altérité.

Compréhension : Plutôt que d'amener à une connaissance individuelle, le réveil de Jormungandr amène à la fin des barrières entre la communauté et le monde extérieur.

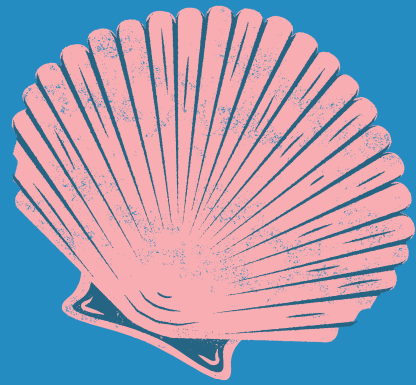


AVANTAGES ET LIMITES DE LA BOUCLE

- Notre approche est très axée sur la narration et ainsi ne décrit pas en détail notre façon de jouer.
- Mais notre jeu est avant tout narratif, donc cette boucle convient.
- Elles sont révélatrice du système car elles y sont profondément ancrées. Les postulats de base de nos catégories sont ainsi avant tout utile dans l'aura de mystère proposé par notre jeu. En d'autres termes, notre boucle est difficile à appliquer à d'autres jeux



MÉCANIQUES

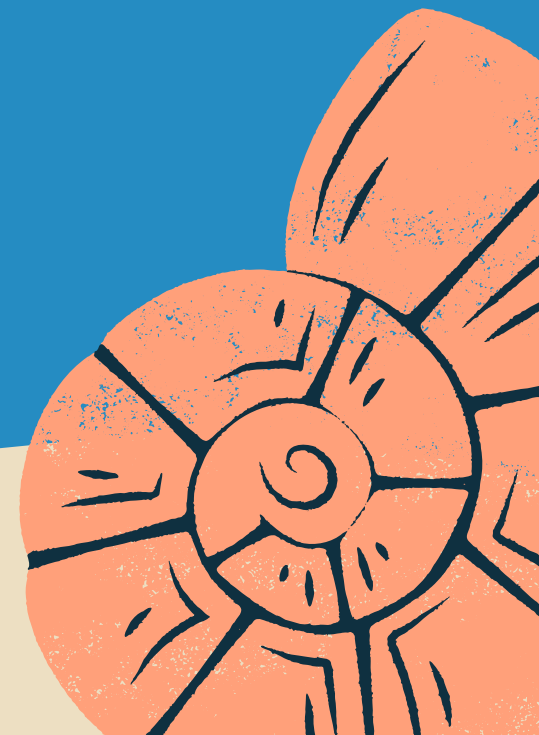


Navigation

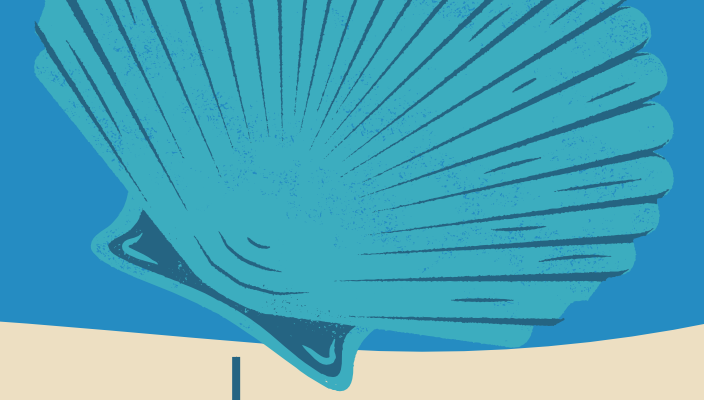
Déplacement du navire en relation avec les obstacles.

Recherche d'information

Obtention d'informations à travers les dialogues et l'environnement.

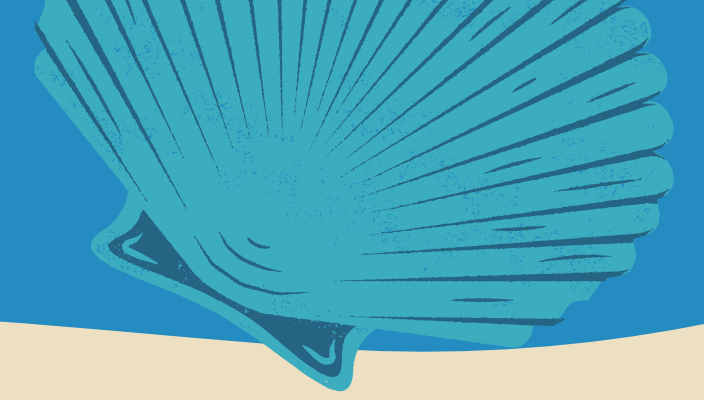


NAVIGATION

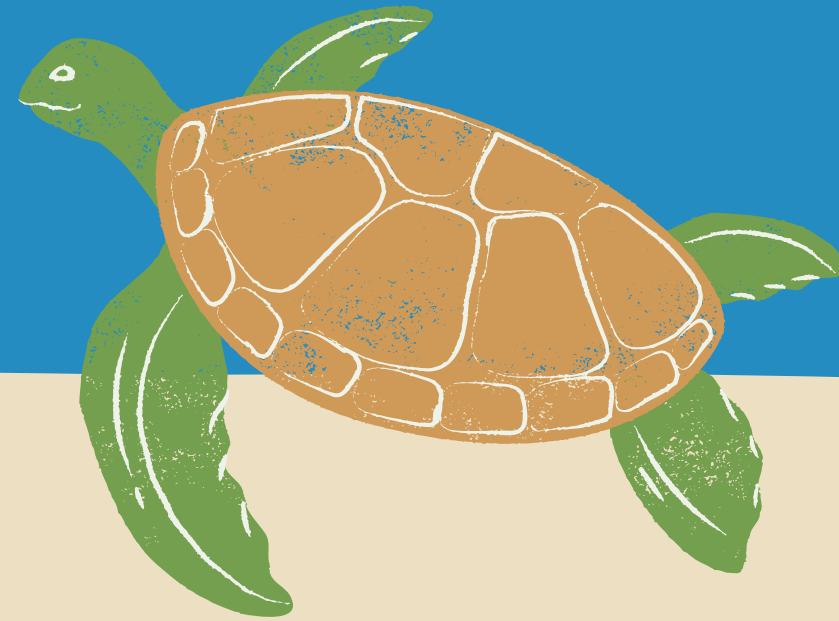


	Input : ZQSD ou joystick gauche	Pas de défi	Facile	Moyen	Difficile
Précision	Taille de la zone à l'écran : Occupation de l'écran par l'obstacle	0	~1/8	~1/4	~3/4
	Contrôle du navire : Facilité à tourner son navire	Contrôle parfait	Mer calme, légère inertie du bateau	Mer un peu agitée	Tempête, navire change de direction seul
Timing	Vitesse max du bateau : Influence sur la vitesse du navire	Rend le bateau plus rapide	Pas d'impact	Ralentit légèrement le navire	Ralentit fortement le navire
	Visibilité : Facilité à voir un obstacle à distance	Remarquable à très longue distance	Signal visuel et sonore clair	Signal visuel clair	Signal visuel dissimulé (récif)
	Vitesse de déplacement : Vitesse de déplacement des obstacles	Immobile	Vitesse largement plus lente que le navire	Vitesse équivalente au navire	Vitesse supérieure au navire
Gestion	Dégâts Dégâts que le joueur encourt en touchant un obstacle	Aucun	1/16 de la vie	1/8 de la vie	1/4 de la vie
	Drain de batterie : Effet de l'environnement sur la batterie	Recharge continue	Pas de Drain	Se vide lentement	Se vide Rapidement

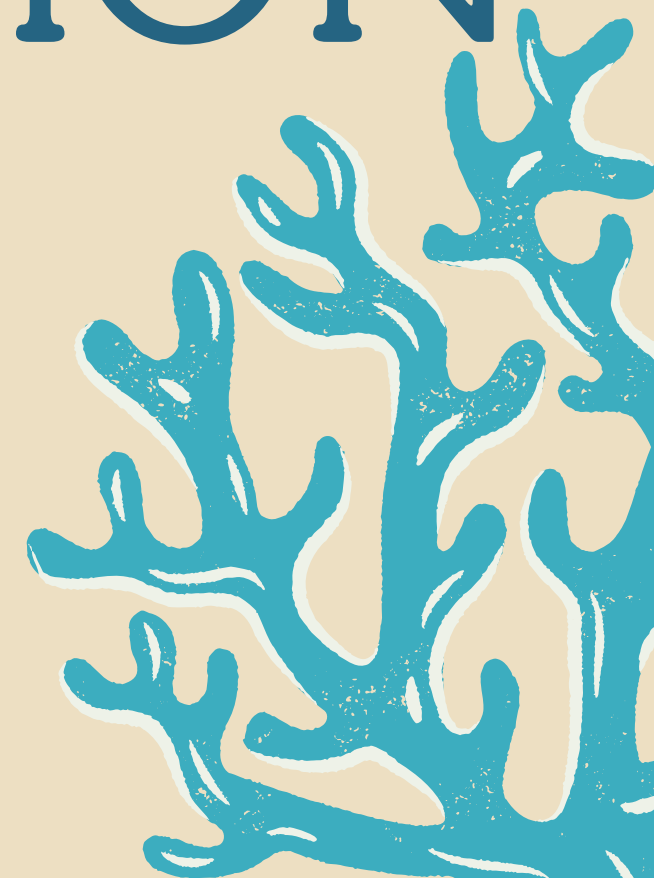
COLLECTE D'INFORMATIONS



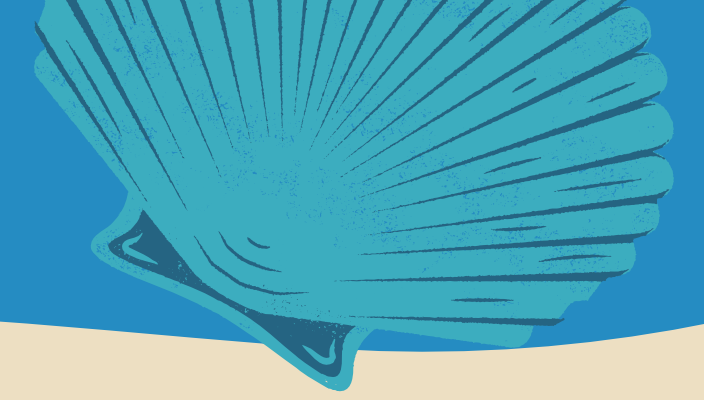
	Input : Ø	Pas de défi	Facile	Moyen	Difficile
Timing	Fenêtre d'opportunité : Temps où l'élément est accessible	Tout le temps disponible	Disponible pendant toute la journée	Disponible pendant la nuit	Disponible pendant des moments précis
Capacité d'interprétation	Format de l'information : Forme sous laquelle se présente l'information	Dialogue clair et rigide	Dialogue direct, image claire	Dialogue naturel / mondain, image symbolique	Dialogue mystique / cryptique, image cryptique
	Accessibilité de l'information : Facilité d'accès à l'information	Information donnée au début du jeu	Information disponible sur l'île de départ	Information disponible chez un PNJ hors île de départ	Information disponible auprès d'un cryptide/PNJ caché
	Fragmentation de l'information : Nombre de sources à croiser avant d'avoir l'information complète	Information Complète	Information en deux parties	Information en trois parties	information en quatre partie
Orientation	Points d'intérêt : Situation/position de la source d'information	Sur un point d'intérêt	Proche de points d'intérêt	Points d'intérêt éparses autour du lieux	Points d'intérêt lointain ou mouvant



MATRICES DE VARIATION



SE DÉPLACER (EVITER UN OBSTACLE)



Se déplacer (éviter un obstacle)	Île	Récif	Serpent de mer (Déplacement)	Serpent de mer (chasse)
Taille de la zone à l'écran Occupation de l'écran par un objet	Difficile	Facile	Facile	Facile
Visibilité Facilité à voir un obstacle à distance	Pas de défi	Difficile	Facile	Moyen
Vitesse de déplacement Vitesse de déplacement des obstacles	Pas de défi	Pas de défi	Moyen	Difficile
Dégâts Dégâts que le joueur encourt en touchant un obstacle	Difficile	Moyen	Facile	Moyen

SE DÉPLACER (ZONE ENVIRONNEMENTALE)

Se déplacer (Zone environnementale)	Mer calme	Tempête	Puits de lumière
Contrôle du navire Facilité à tourner son navire	Pas de défi	Difficile	Pas de défi
Vitesse du bateau Influence sur la vitesse du navire	Facile	Difficile	Pas de défi
Visibilité Facilité à voir un obstacle à distance	Pas de défi	Facile	Facile
Vitesse de déplacement Vitesse de déplacement des obstacles	Pas de défi	Facile	Pas de défi
Dégâts Dégâts que le joueur encourt en touchant un obstacle	Pas de défi	Facile	Pas de défi
Recharge batterie Combien de temps le joueur peut avancer avant de devoir recharger la batterie	Moyenne	Difficile	Pas de défi

RECHERCHE D'INFORMATIONS

	“Un marin a survécu à l’Umibozu”	“L’Umibozu n’arrive que pendant la tempête”	“L’Umibozu ne fait que tester ta volonté. Il ne faut pas être effrayé.”
Fenêtre d’opportunité	Facile	Facile	Facile
Format de l’information	Facile	Moyen	Facile
Accessibilité de l’information	Moyen	Moyen	Difficile
Fragmentation de l’information	Facile	Pas de Défi	Pas de défi
Points d’intérêts	Moyen	Facile	Facile

DIALOGUES

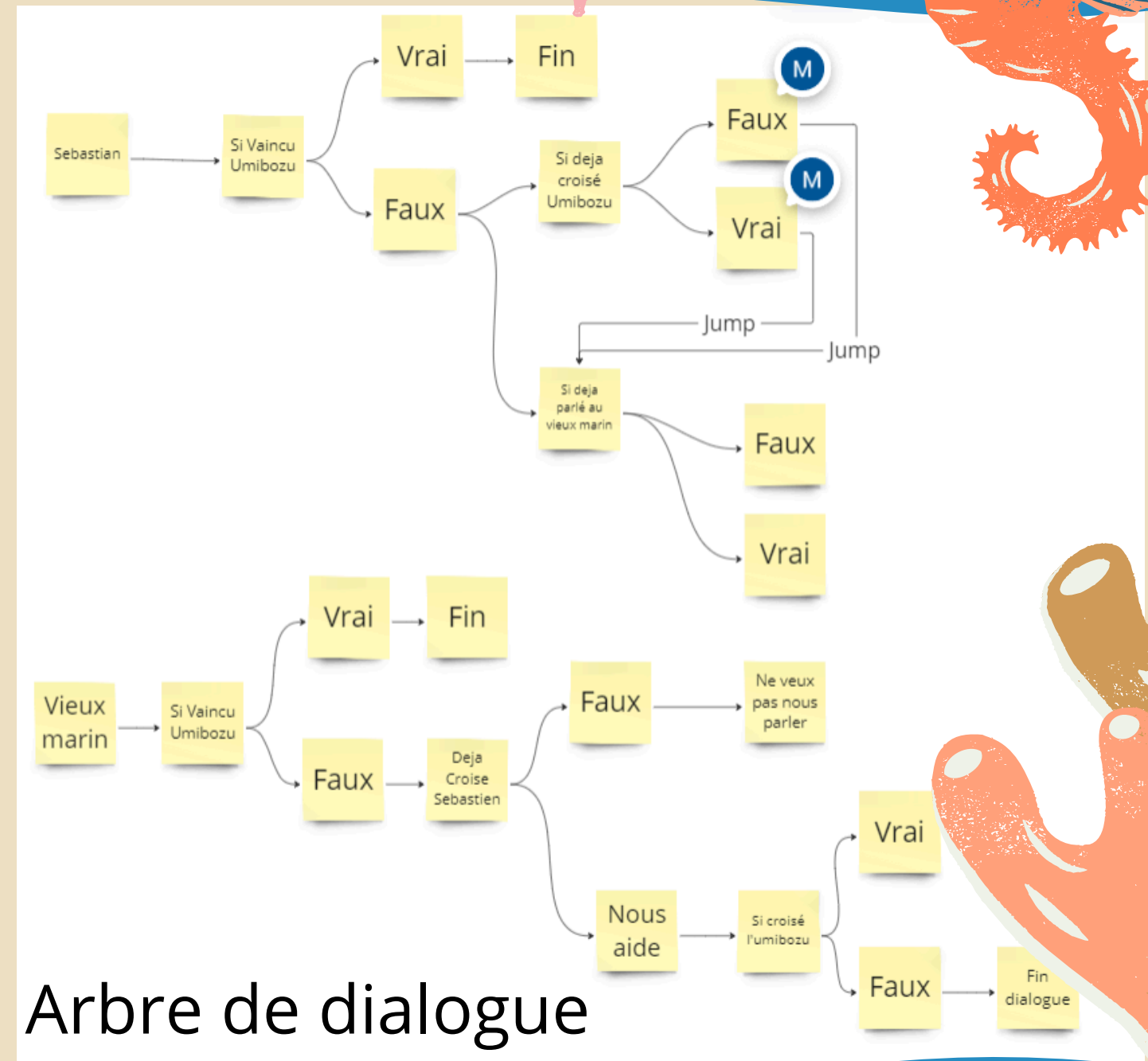


Utilisation de
Yarn Spinner

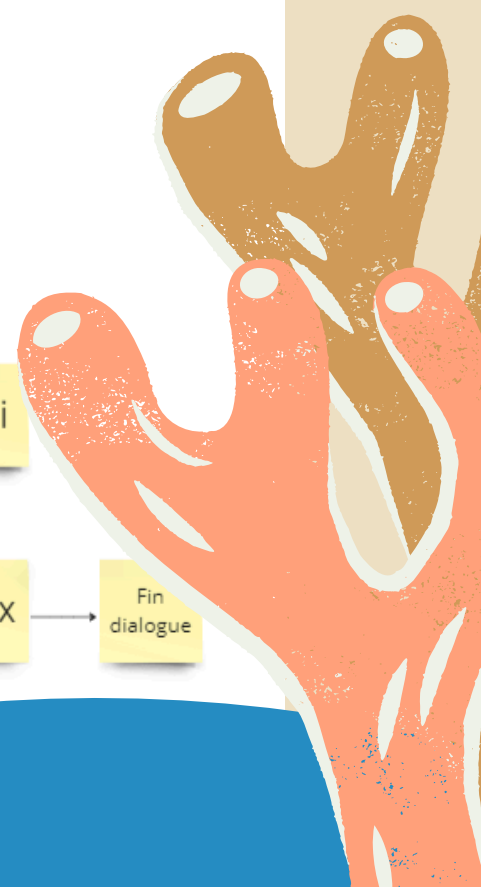
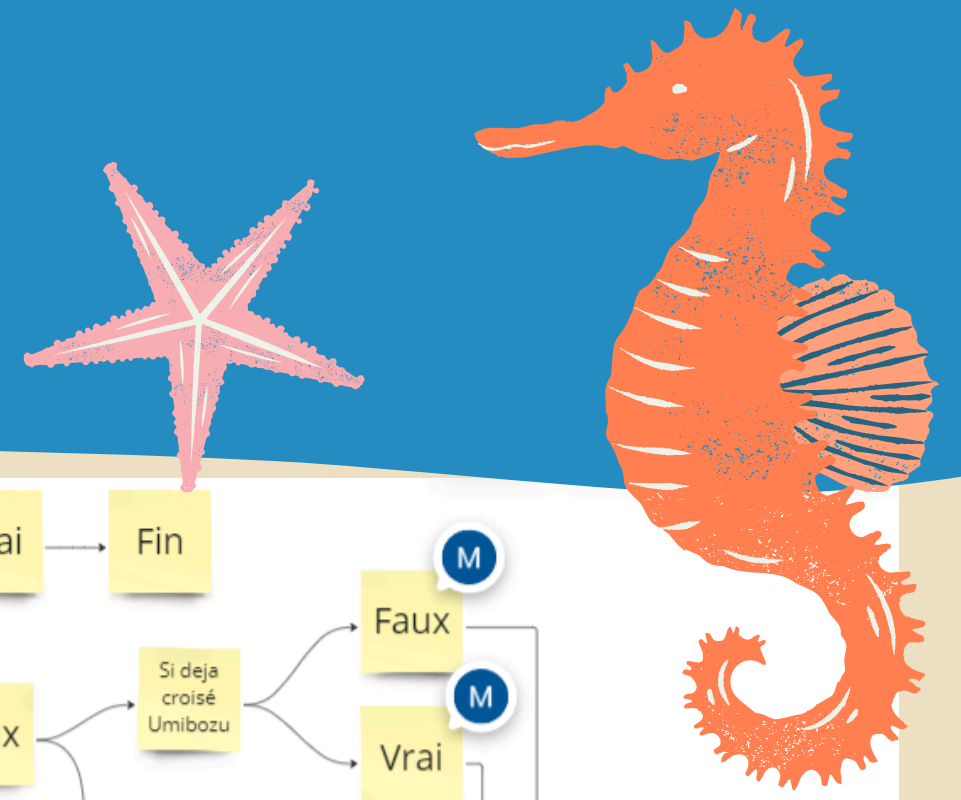
Marchande

Le grand départ est aujourd'hui hein ? Tu viens dire adieu à tout le monde ?

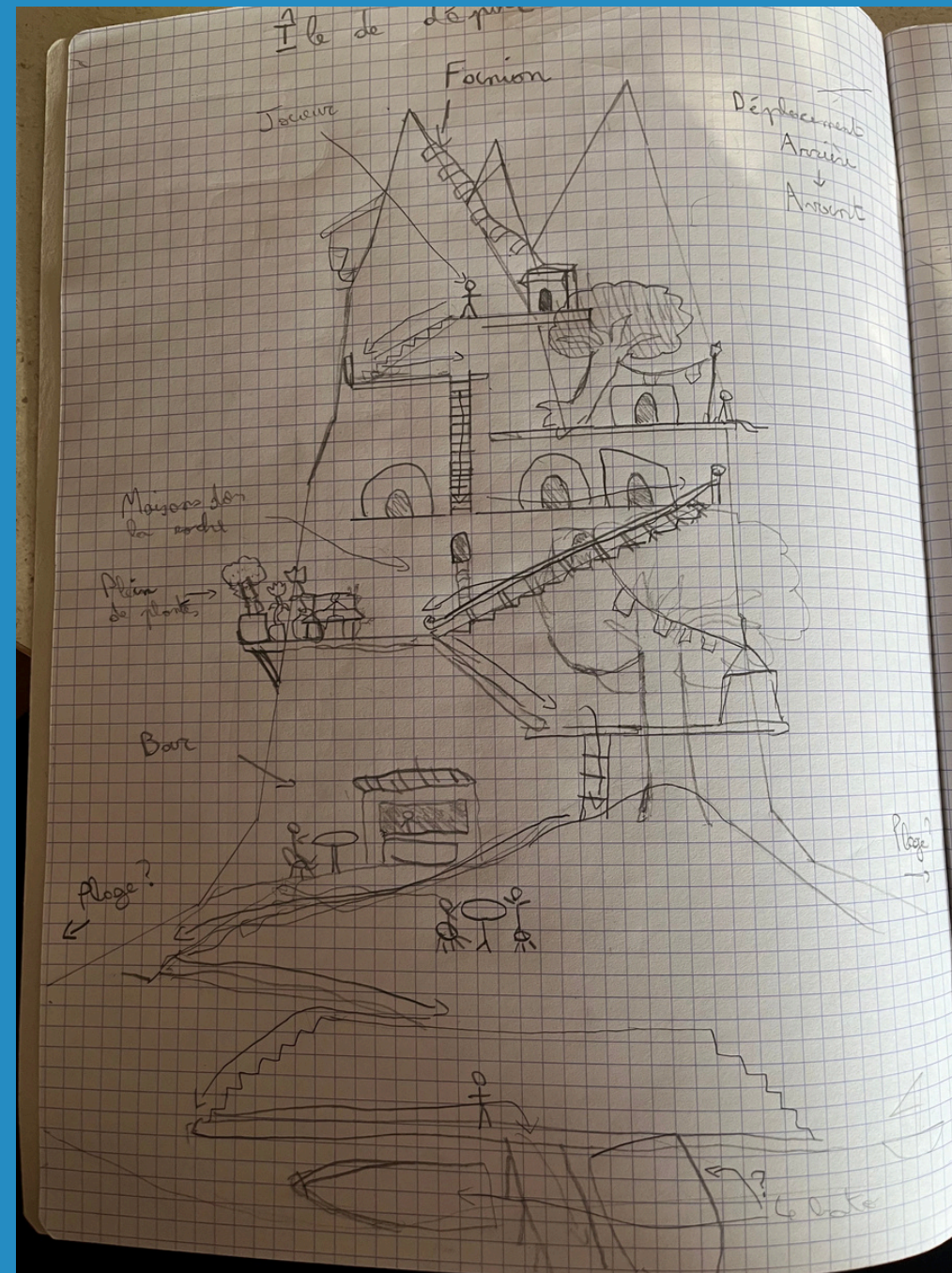
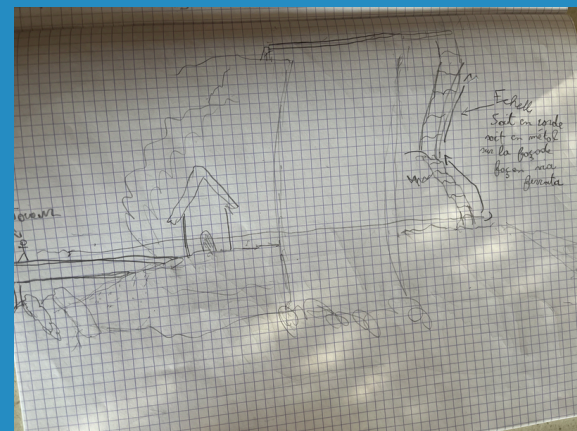
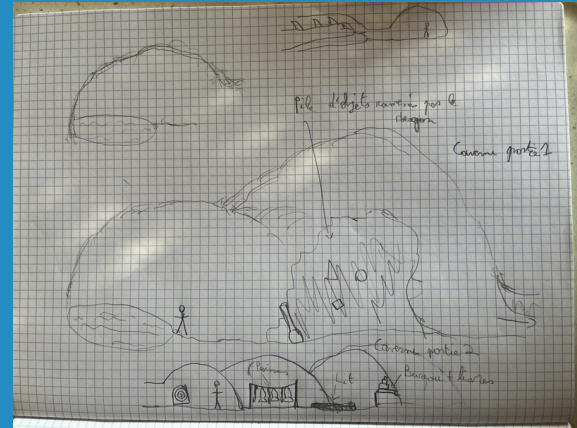
Continue



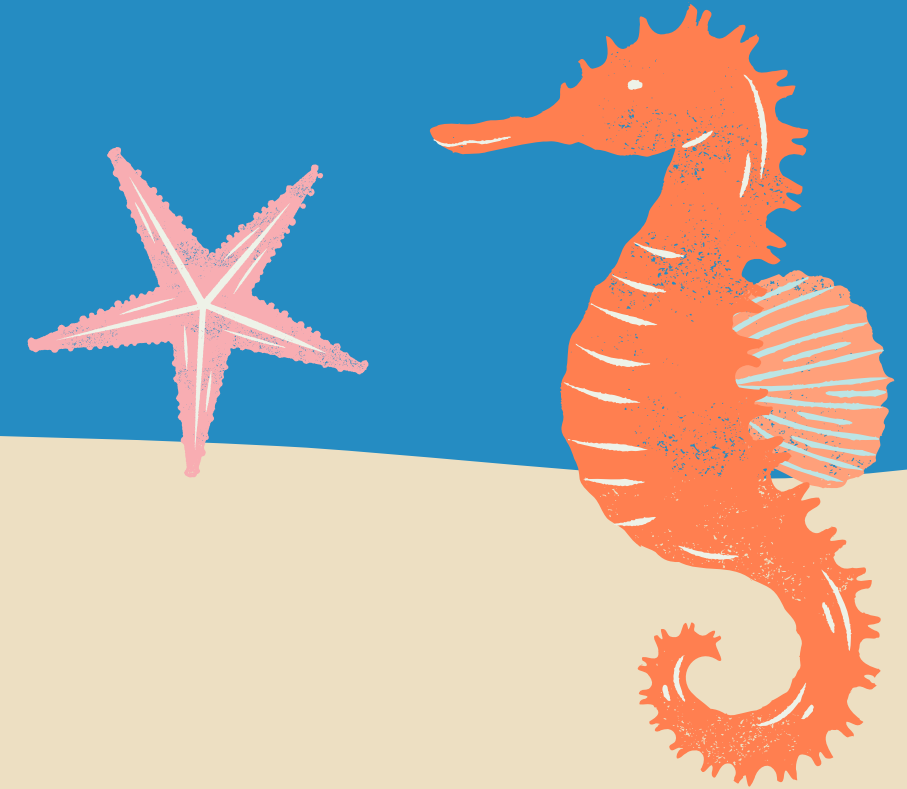
Arbre de dialogue



LEVEL DESIGN

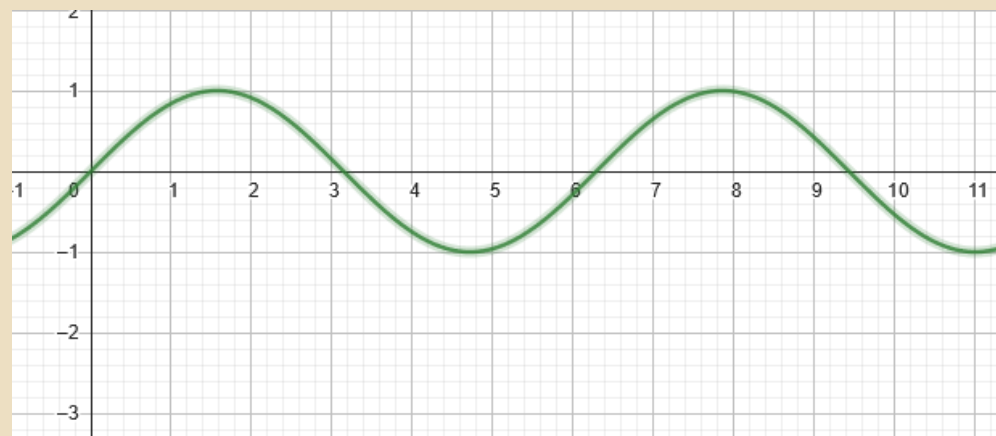


HOULE TROCHOÏDALE

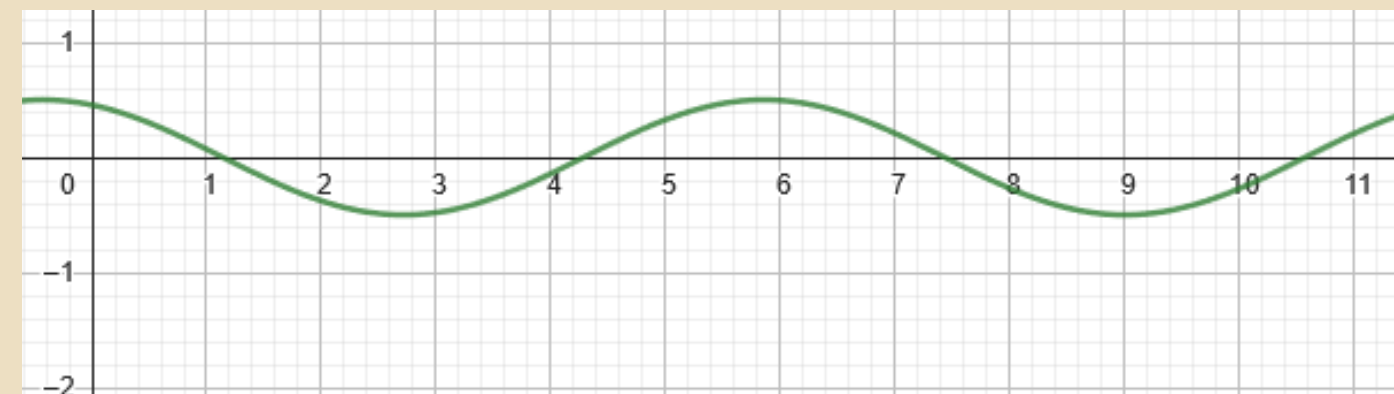


Comment simuler un océan ?

Une vague sinusoïdale ?



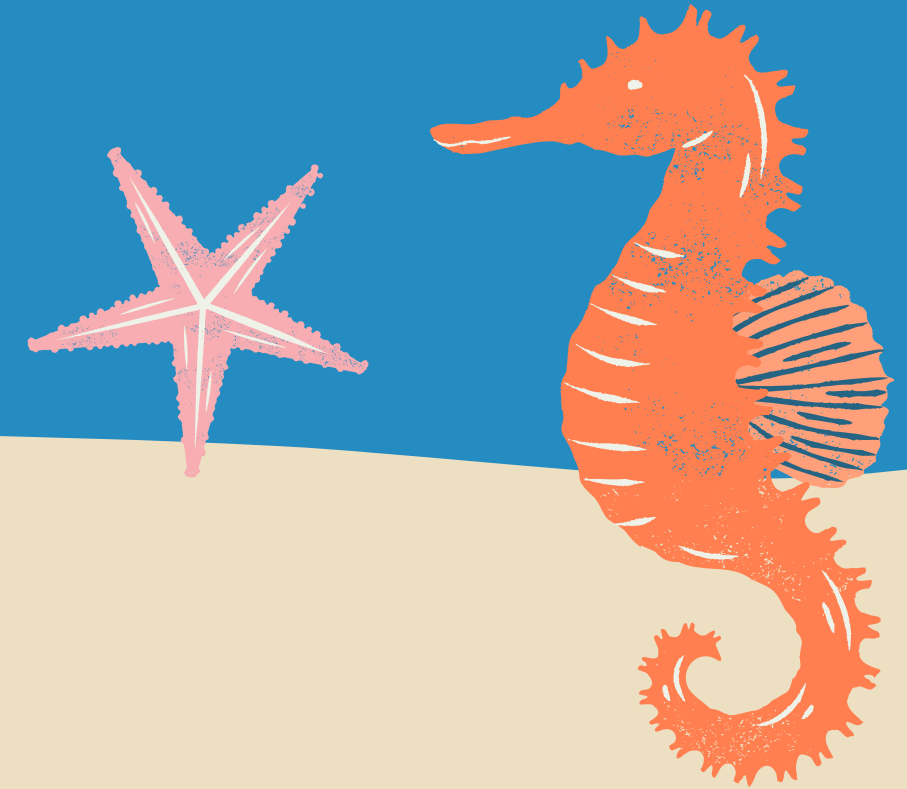
$$f(x) = \sin(x)$$



$$f(x) = 0.5 \sin(x + 2)$$

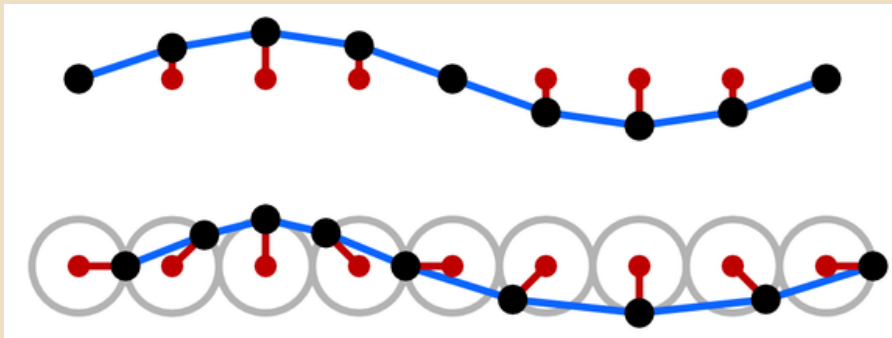


HOULE TROCHOÏDALE



Comment simuler un océan ?

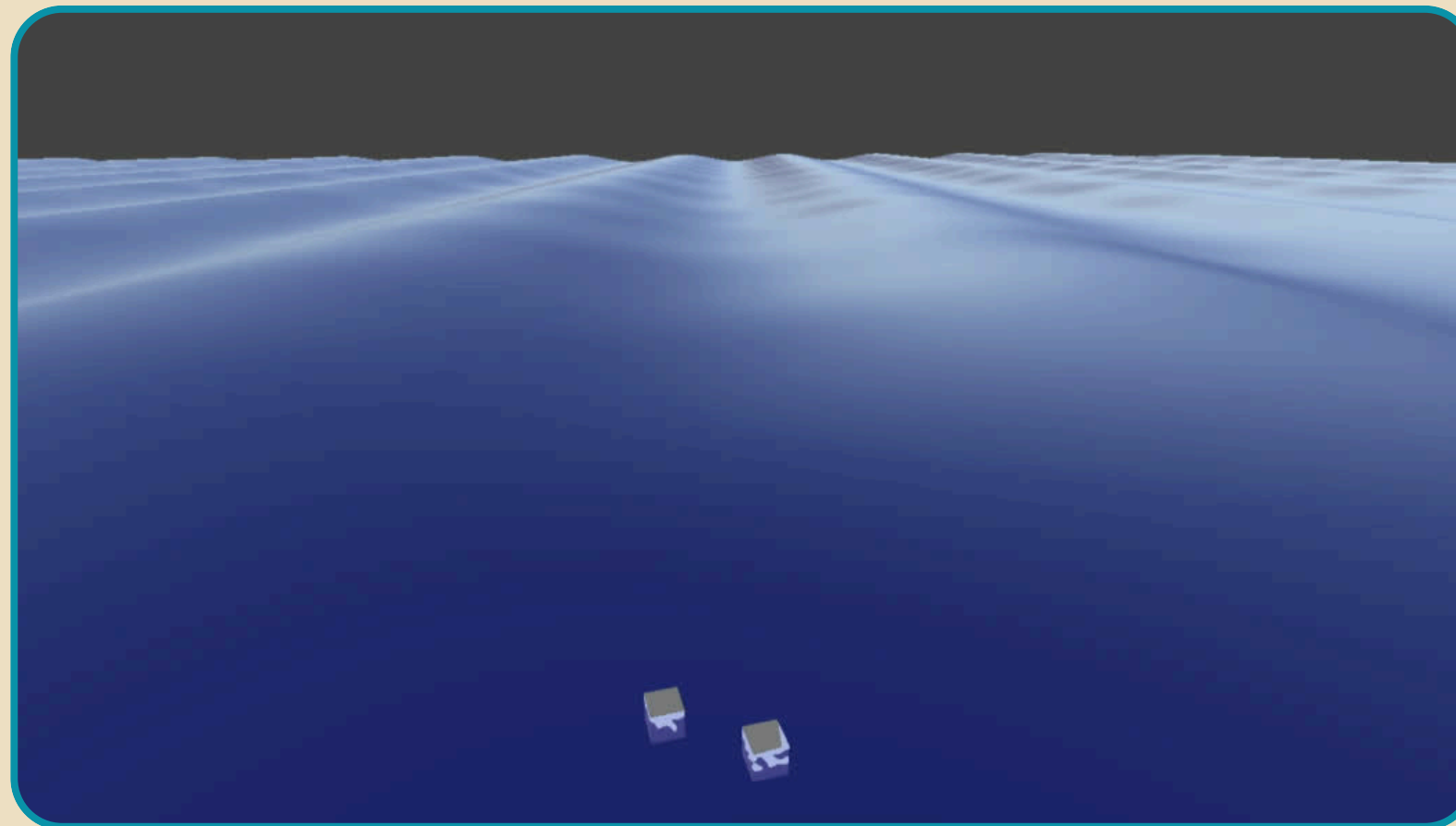
Meilleure Solution : La formule de Gerstner



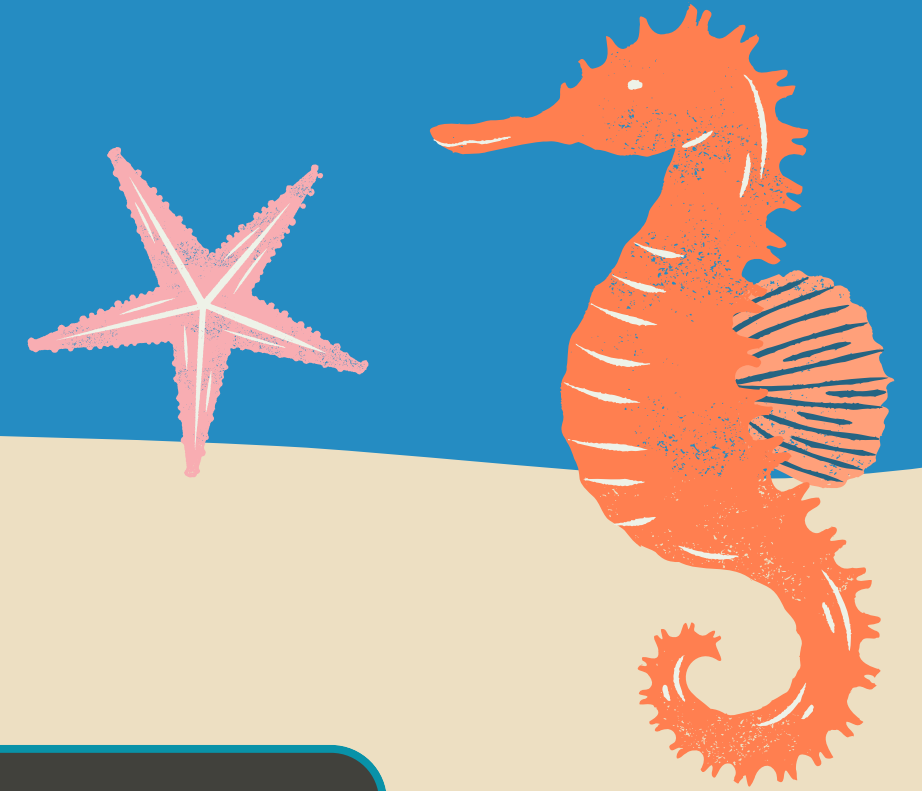
Credit : Catlike coding

<https://catlikecoding.com/unity/tutorials/flow/waves/>

```
float k = (2 * 3.141593f / wL);  
float c = Mathf.Sqrt(9.806f / k);  
Vector3 d = Vector3.Normalize(Wd);  
float f = k * (Vector3.Dot(d, pos) - c * actualTime);  
float a = Ws / k;  
  
return new Vector3(  
    (d.x * (a * Mathf.Cos(f))),  
    (a * Mathf.Sin(f)),  
    (d.y * (a * Mathf.Cos(f)))  
);
```

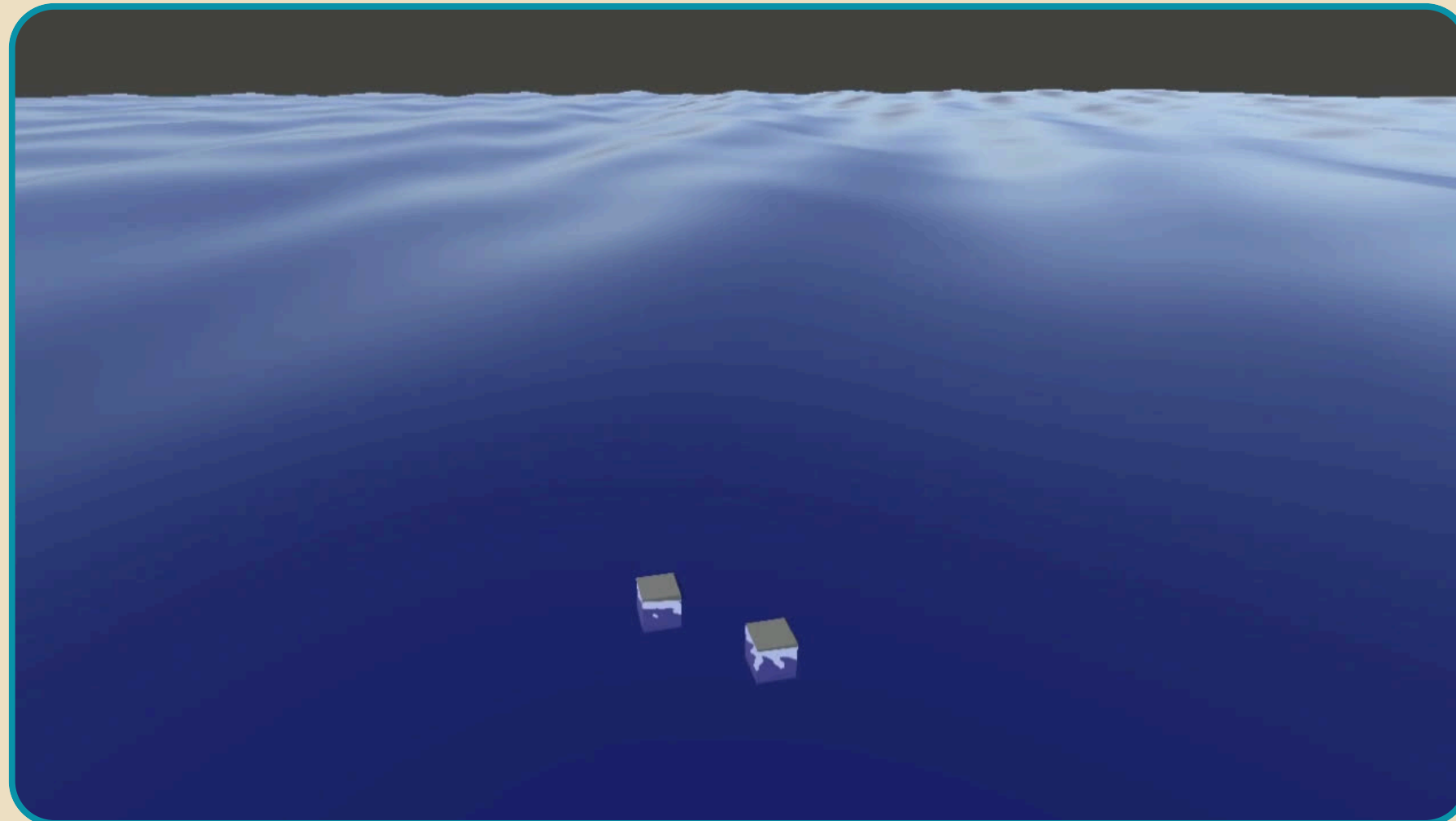


HOULE TROCHOÏDALE

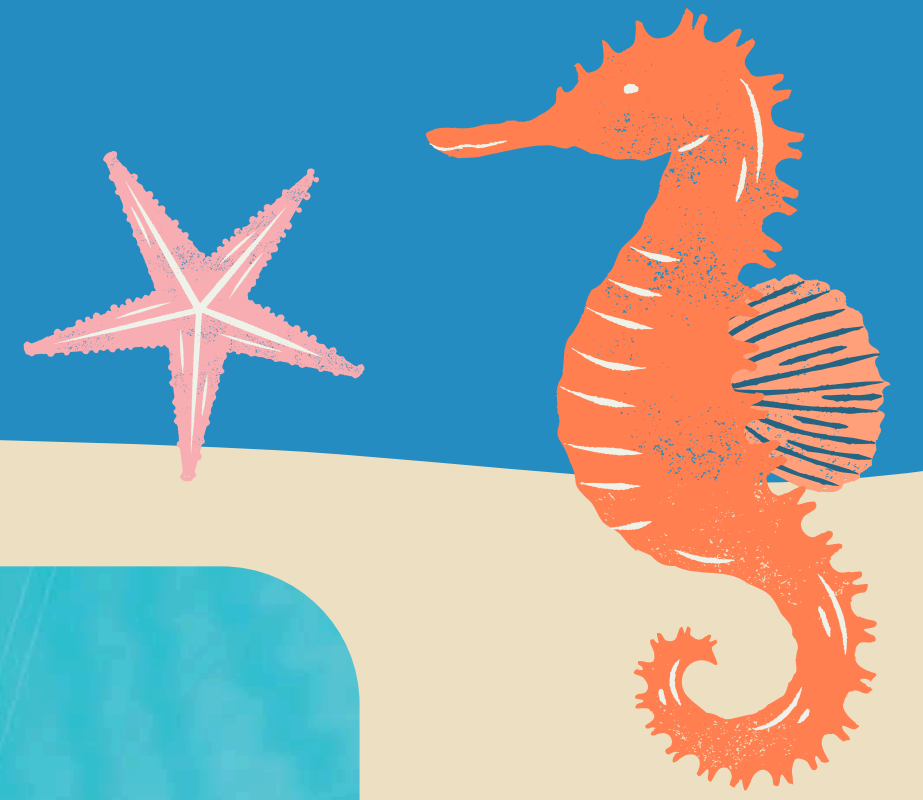


Comment simuler un océan ?

Perfectionnement :
La formule de Gerstner mais sur
plusieurs vagues

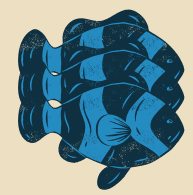


BOIDS

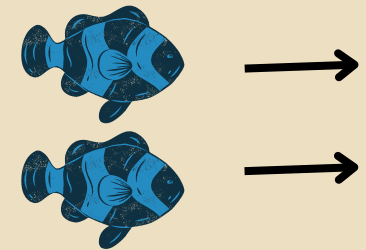


3 règles :

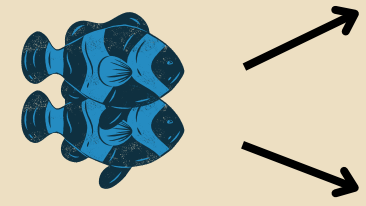
Cohésion



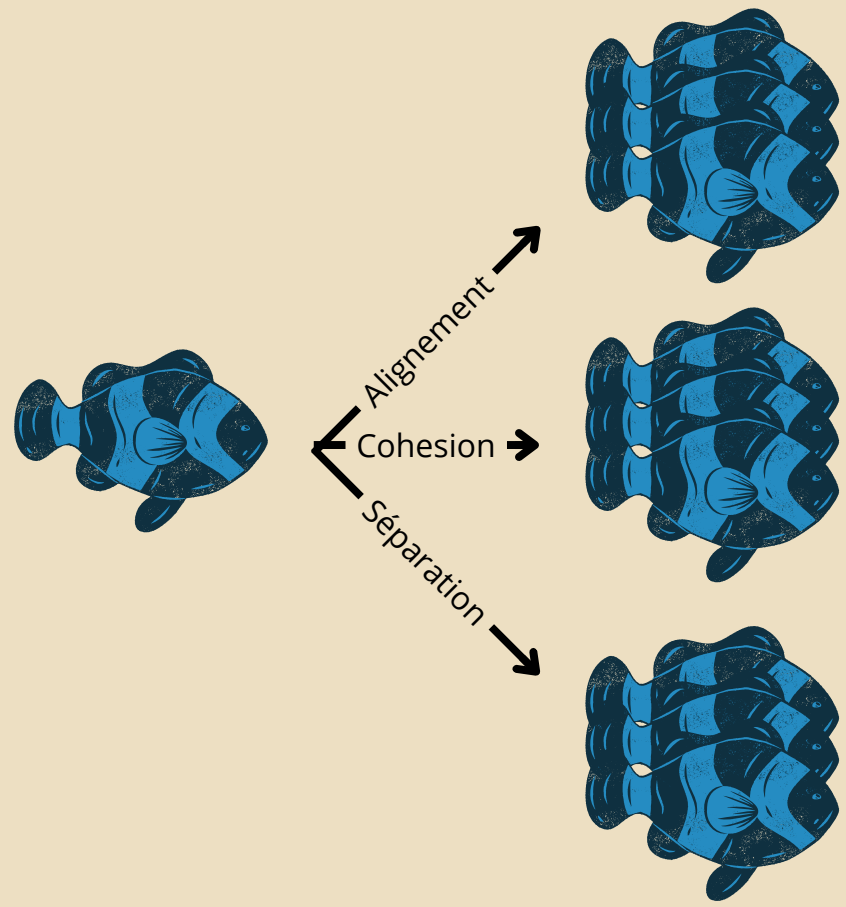
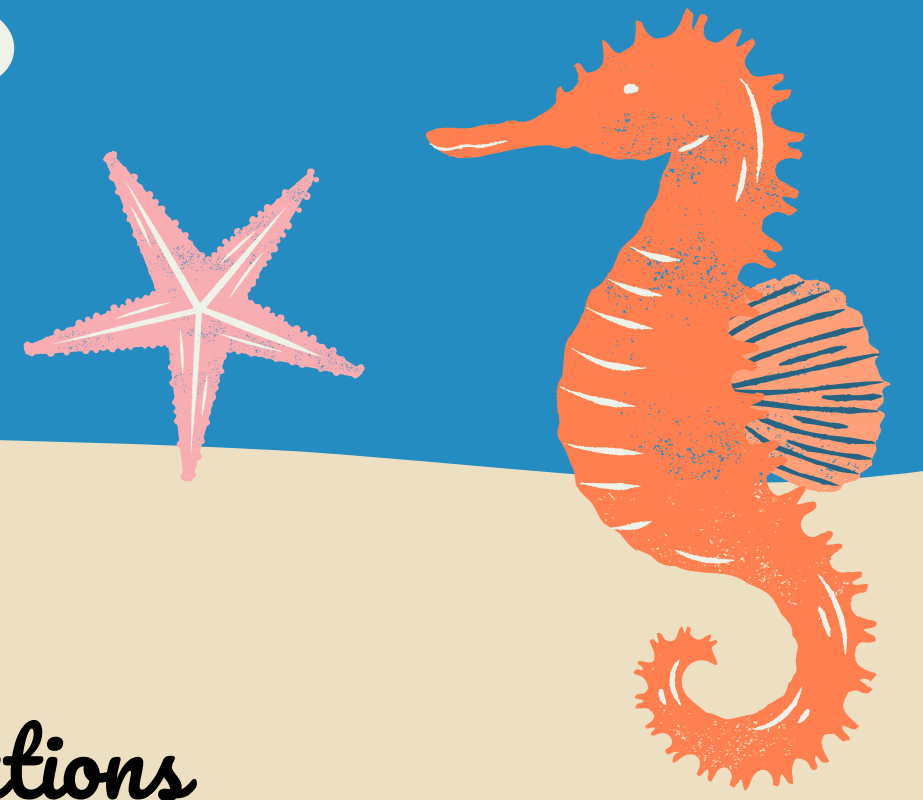
Alignement



Séparation

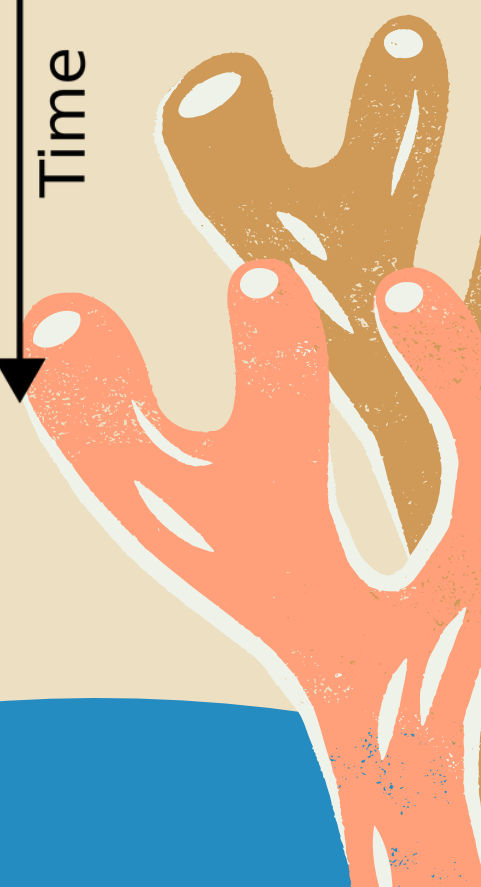
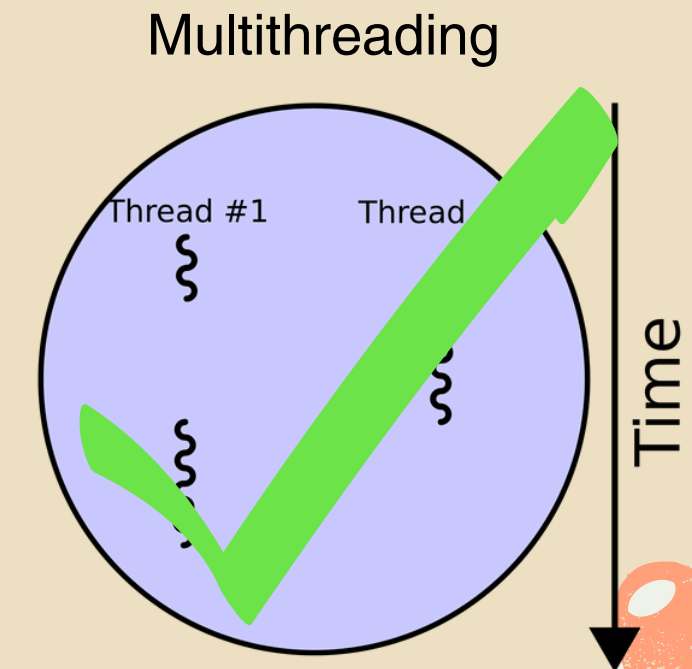
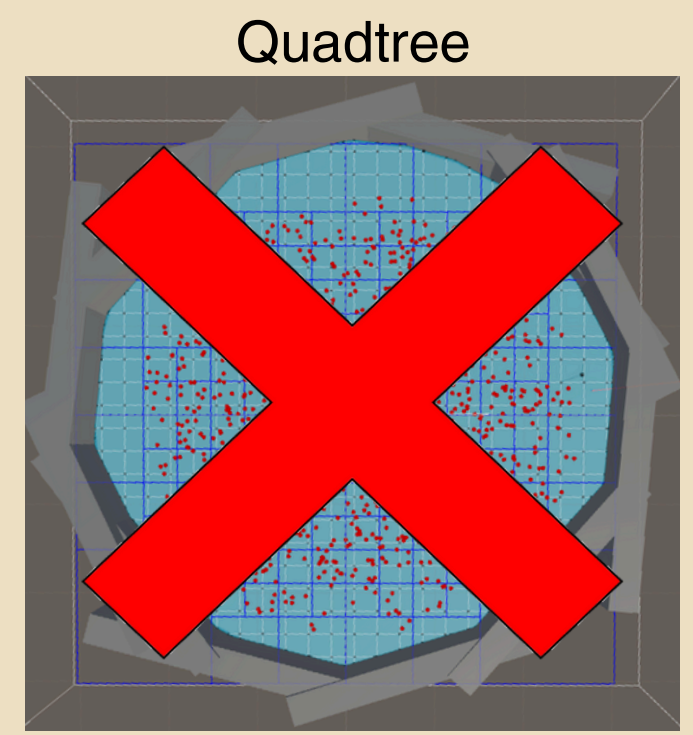


COMMENT SAUVER LES FPS ?

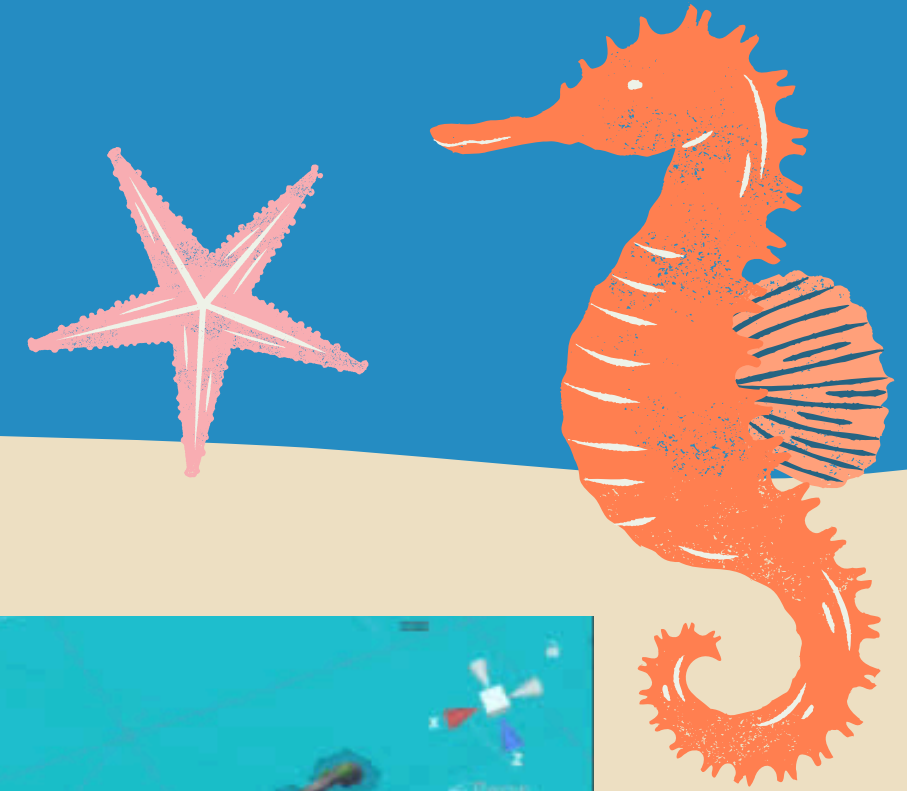


Complexité => n^2
100 boids => 15 fps

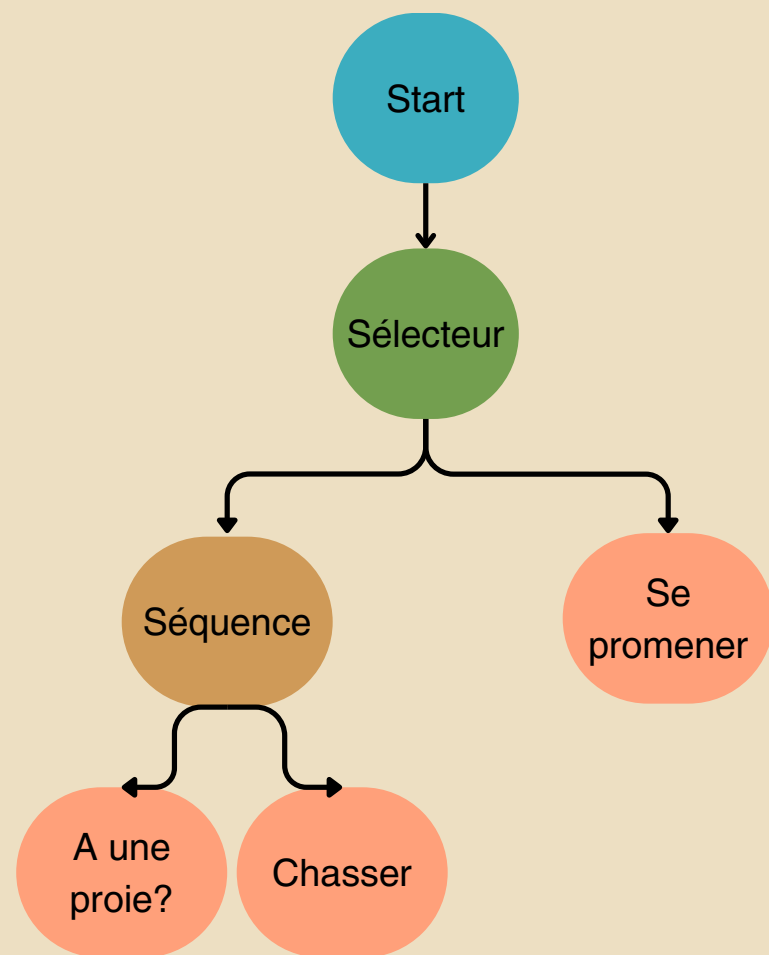
Solutions



SERPENT DE MER



Behavior tree



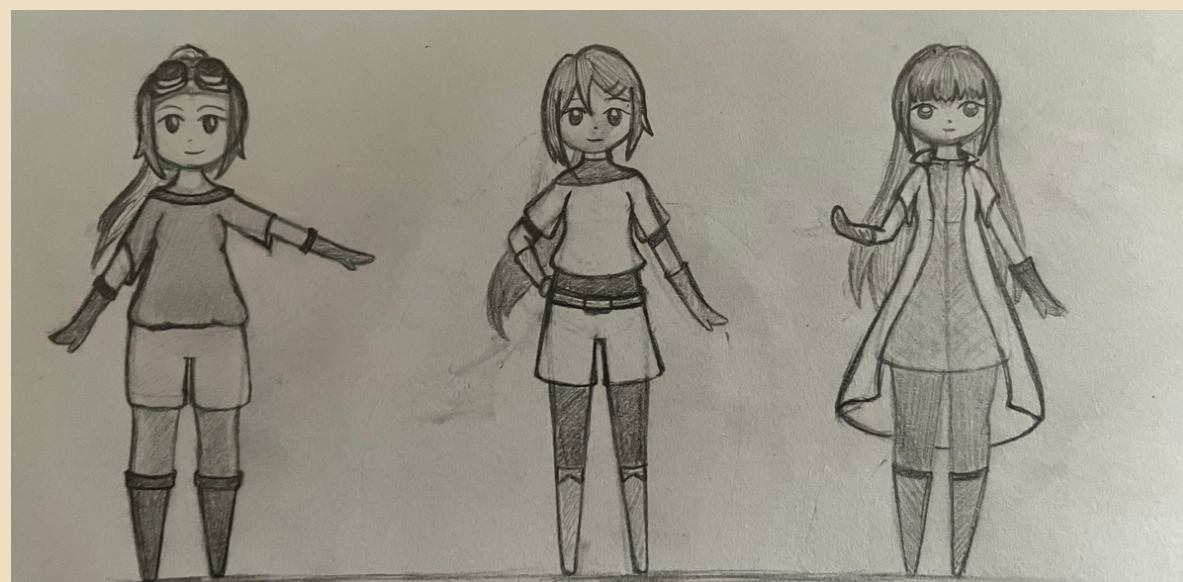
Crédit : Mina Pêcheux

Animation rigging package



CHARA DESIGN

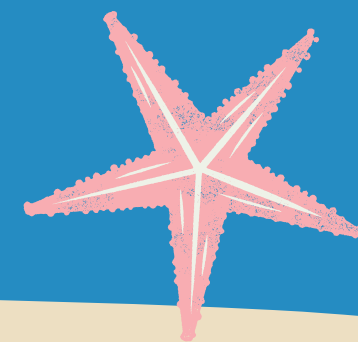
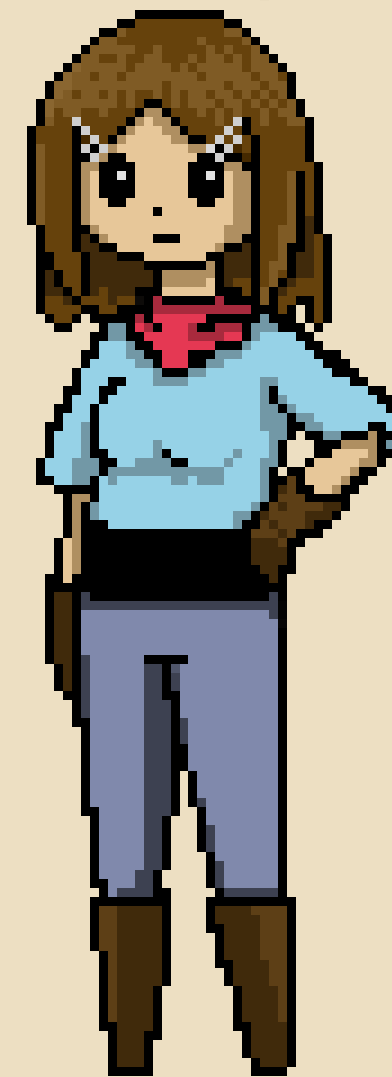
Croquis



Concept art

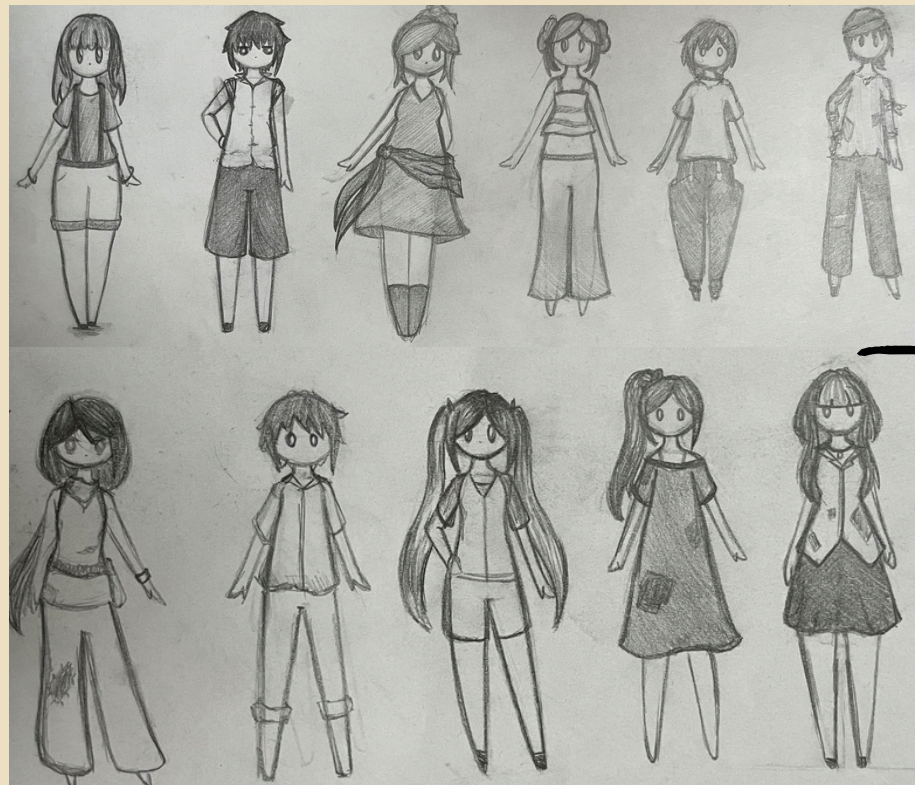


Resultat final



CHARA DESIGN

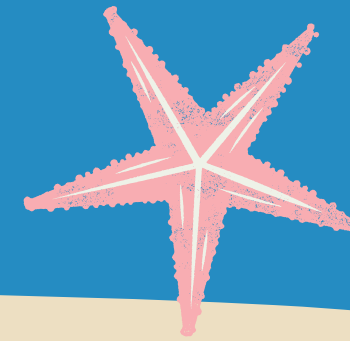
Croquis



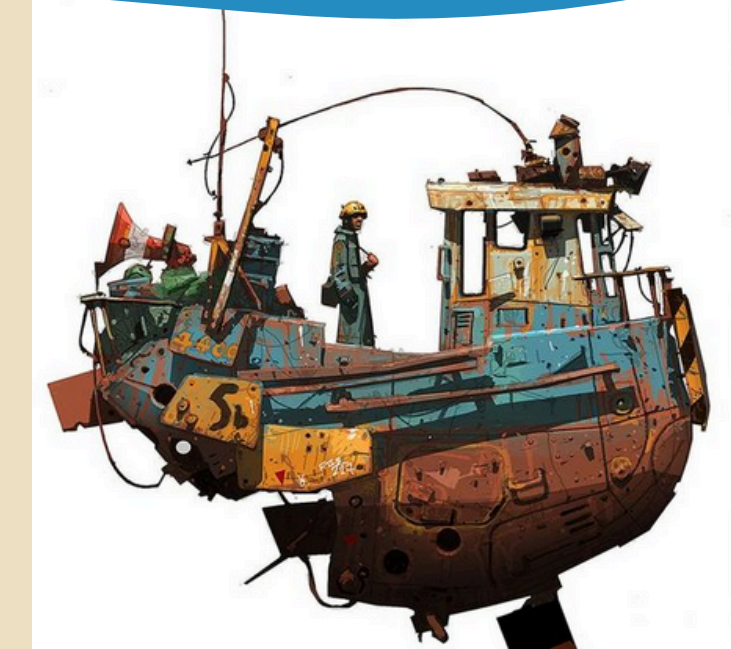
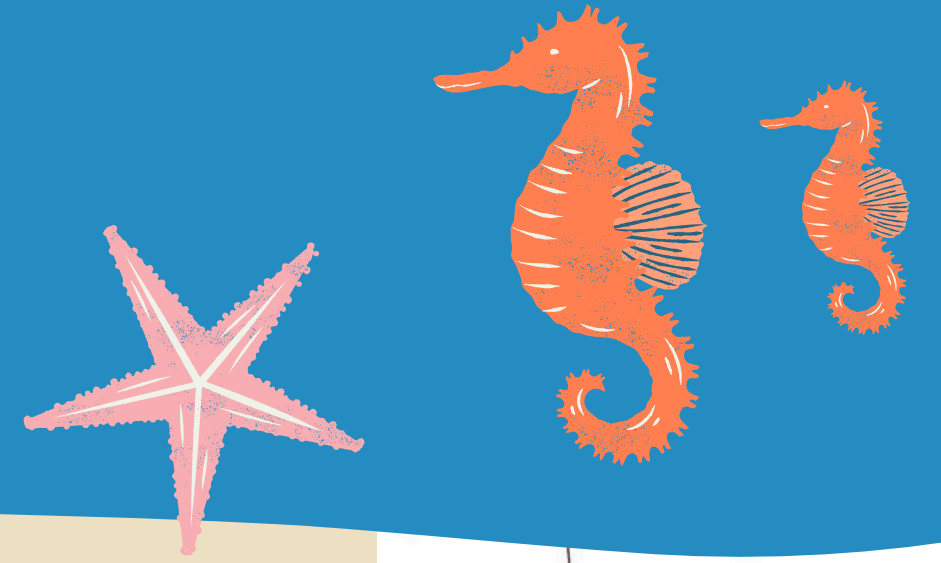
Concept art



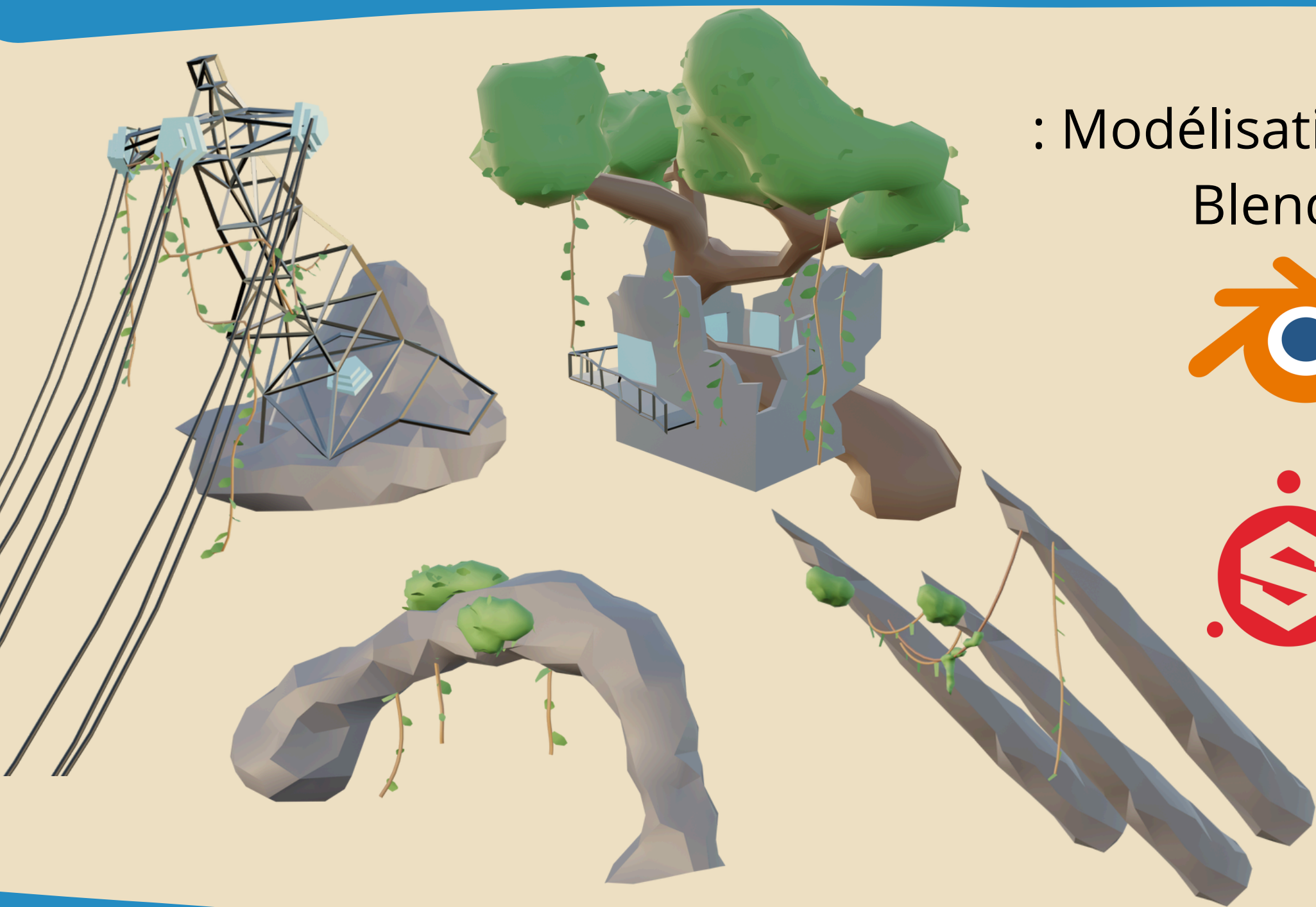
Resultat final



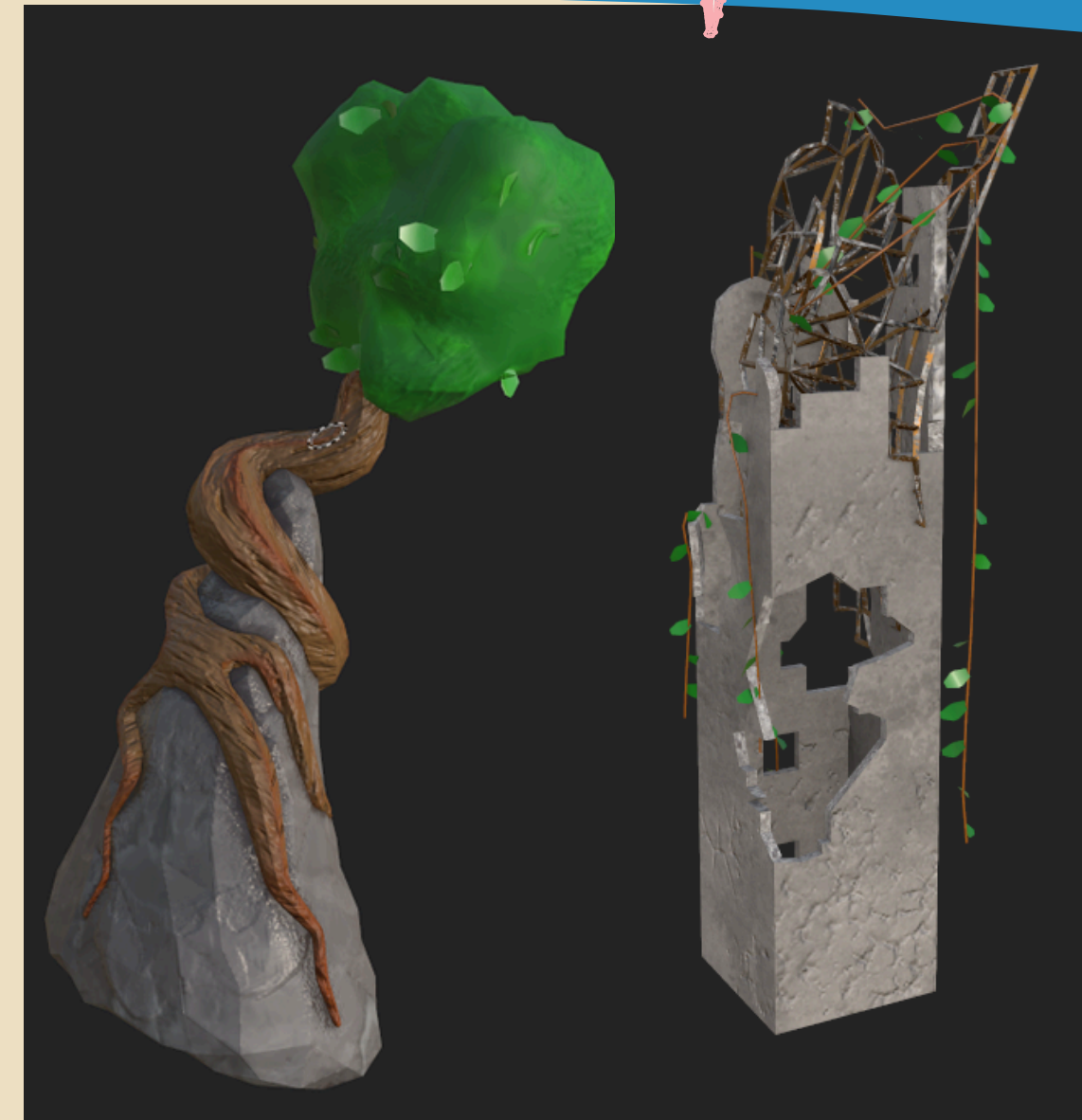
LE BATEAU



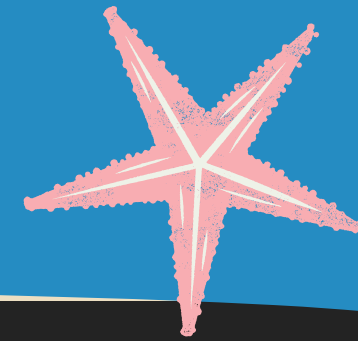
ASSETS 3D



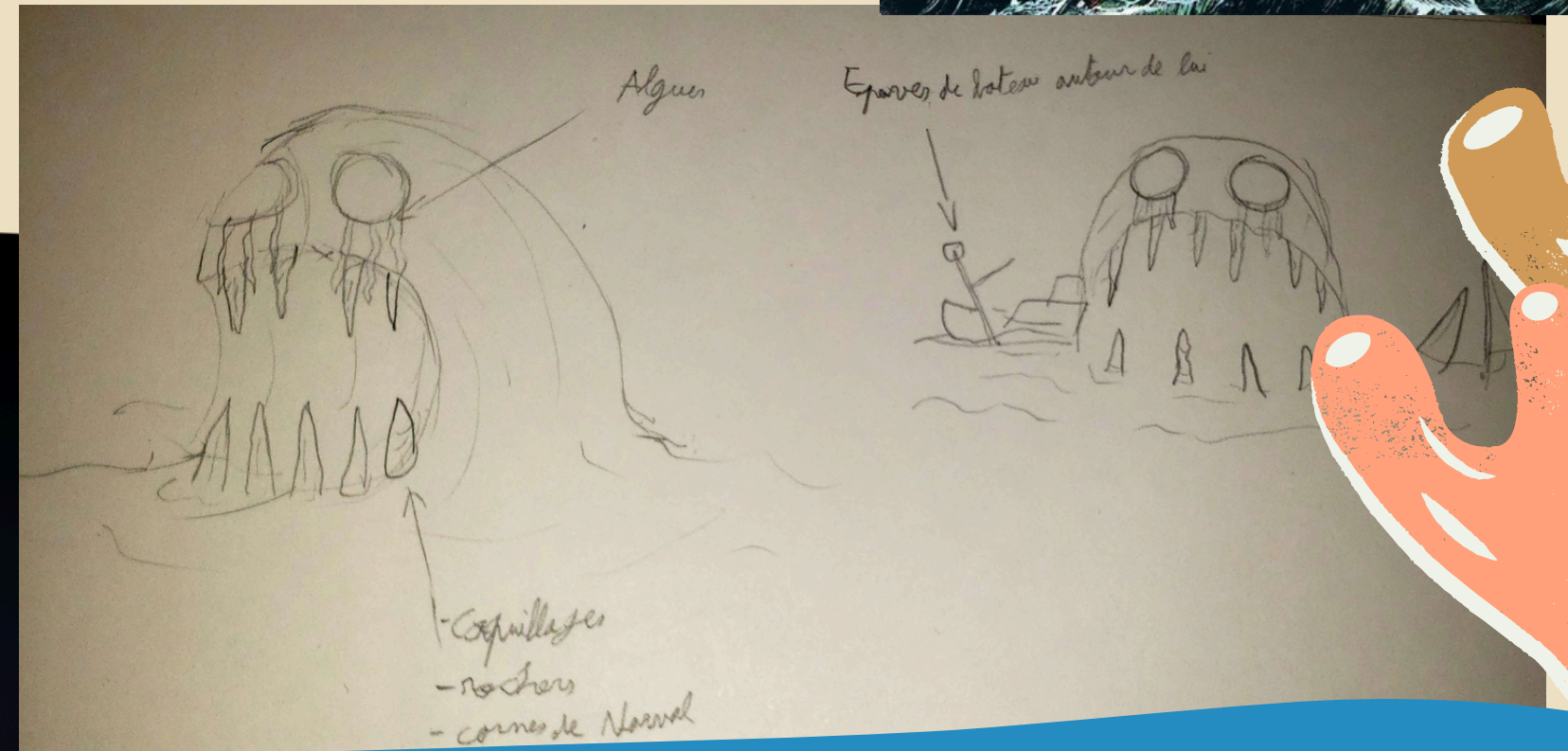
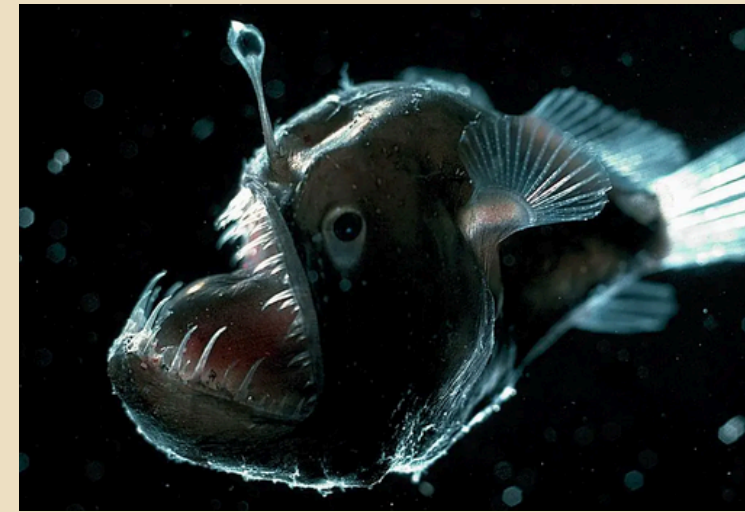
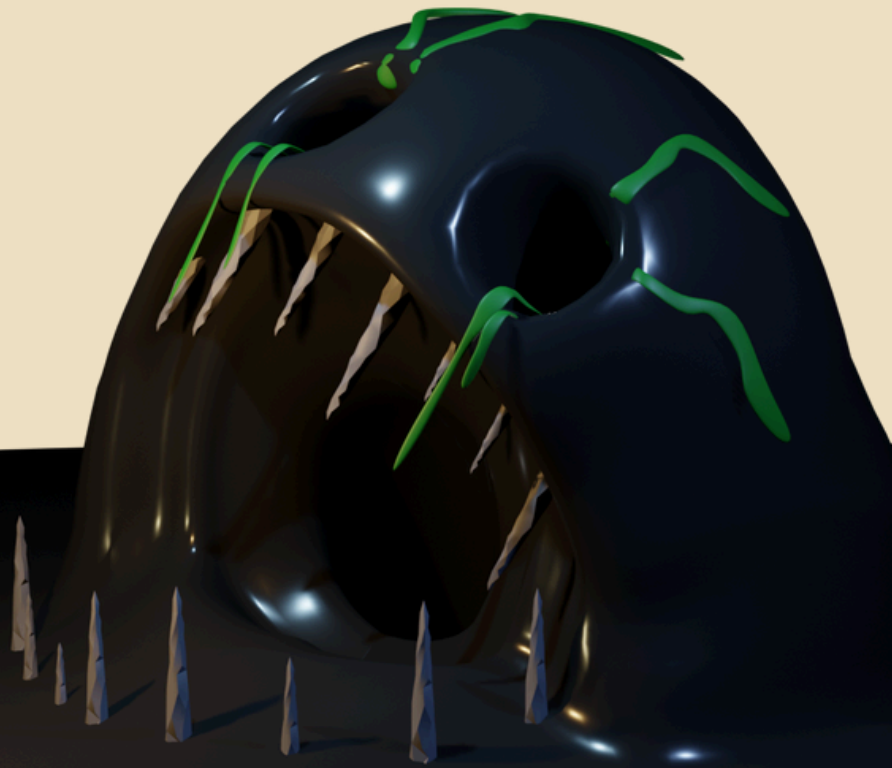
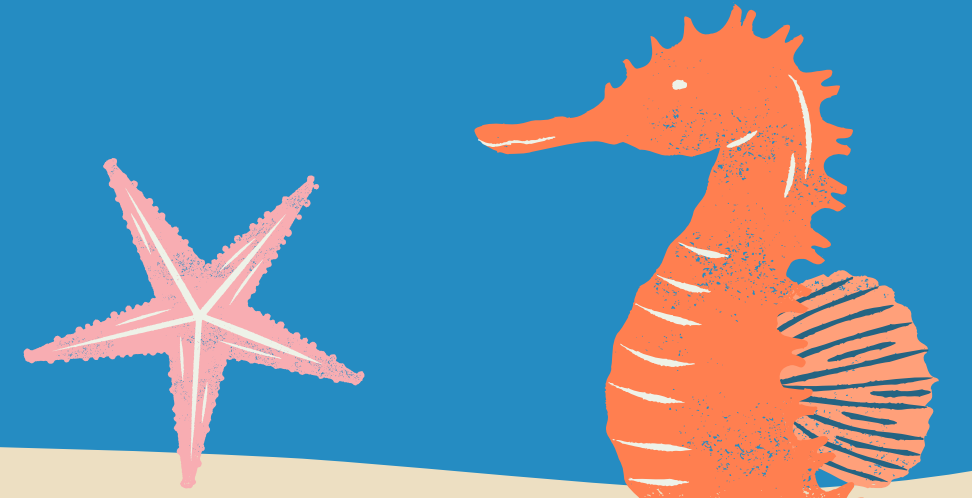
: Modélisation
Blender



Surfacing : Substance painter



UMIBOZU



ORGANISATION



A screenshot of a GDD (Game Design Document) interface. The top section features a header image of a game environment with a blue sky and green foliage. Below the header, there is a search bar and a navigation menu. The main content area is divided into two columns: 'Design' and 'Journal de bord'. The 'Design' column lists various design elements like 'Core Gameplay', 'Game Design Patterns', and 'Rational Game Design'. The 'Journal de bord' column shows a list of daily entries with dates and times.

Design

- Core Gameplay
- Game Design Patterns
- Piliers de design
- Réflexion boucle de gameplay
- 3C

Rational Game Design

- Paramètres atomiques
- Matrices de variation

Journal de bord

Journal de bord	Quotidien	7 février 2024 15:10
Jour 1	Quotidien	7 février 2024 15:12
Jour 2	Quotidien	8 février 2024 17:03
Jour 3	Quotidien	9 février 2024 16:30
Jour 4	Quotidien	12 février 2024 14:02
Jour 5	Quotidien	13 février 2024 17:07
Jour 6	Quotidien	14 février 2024 16:49
Jour 7	Quotidien	16 février 2024 15:30
Jour 8	Quotidien	26 février 2024 16:43
Jour 9	Quotidien	27 février 2024 17:04
Jour 10	Quotidien	

