**IJO MUSI**

**GAME DESIGN DOCUMENT**

# INTRODUCTION

Ce projet vise à terme à aboutir à un jeu complet permettant l’apprentissage des 123 mots officiels de la première version du toki pona publié par Sonja Lang *Toki Pona: The Language of Good*. Cependant, la version finale du jeu demanderait un nombre d’heures de travail excédant la charge prévue dans le cadre de la réalisation du projet en informatique pour les sciences humaines (6 crédits ECTS, soit environ 180 heures de travail). Dans le cadre de ce projet l’objectif est donc de réaliser un prototype de ce jeu. Ainsi, une **version minimale jouable** sera définie comme objectif à atteindre.

# PARTIE 1 : CONTENU SCIENTIFIQUE ET MÉDIATION

## MATÉRIEL SCIENTIFIQUE

Ce projet s’inscrit dans le domaine de **l’enseignement des langues par le jeu**. De nombreux articles peuvent être trouvés sur le sujet. Ayant consacré un document à part à ce sujet, je ne reviendrai pas ici en profondeur sur cette thématique. De plus, bien que cet aspect soit central d’un point de vue du design, l’objectif n’est pas ici de transmettre aux joueur·euse·x·s des connaissances relatives à ce sujet (même si cela est inévitable dans les faits – voir le paragraphe sur la philosophie de l’acquisition des langes et langages ci-dessous).

Ce projet soulève également des questions relatives à la **philosophie du langage**. Il n’est pas question ici de transmettre des connaissances formelles en philosophie du langage. De plus, pour des raisons de temps, il ne sera malheureusement pas possible dans le cadre de ce projet d’observer la manière dont les joueur·euse·x·s s’approprient le toki pona et le sens des mots de son vocabulaire. En revanche, la création d’un jeu visant à permettre aux joueur·euse·x·s d’acquérir un langage minimaliste en temps réel nécessite d’adopter certains positionnements philosophiques (souvent de manière inconsciente). Ces positions impacteront profondément le gameplay et seront donc expérimentées de manière intuitive par les joueur·euse·x·s. Le design de *ijo musi* sera parsemé de décisions relatives au langage et à l’interconnexion du sens des mots. Un exemple de cela est que certains mots seront omis (comme par-exemple ceux issus du second livre de Sonja Lang portant sur le toki pona – à quelques exceptions près) et ceux qui seront inclus dans le jeu ne le seront pas tous de la même manière. Certains d’entre eux seront mis en avant (ce sera le cas des mots particulièrement difficiles à saisir pour des personnes de langue maternelle francophone ou anglophone) via des énigmes spécifiques, alors que d’autres seront relégués “au second plan” et n’apparaîtront que dans les textes parsemés dans l’espace de jeu (ce sera le cas des mots particulièrement faciles à acquérir pour un public francophone ou anglophone, tel que le mot “mi” signifiant “moi/je/mien” par-exemple). L’exercice d’apprendre une langue au travers d’un tel jeu expose nécessairement les joueur·euse·x·s à être influencé par les positions philosophiques des game designers – souvent invisibles ou invisibilisées – et à développer un rapport intuitif à diverses théories de la philosophie du langage. En ce sens, je pense qu’il n’est pas exagéré de dire que ce projet comporte bel et bien un aspect de médiation.

Voici une collection d’articles de la *Stanford Encyclopedia of Philosophy* abordant divers thèmes philosophiques en lien avec les questions de philosophie du langage qu’un projet tel qu’*ijo musi* pose[[1]](#footnote-1) :

1. Phénoménologie et langage, capacité à communiquer des expériences
   1. « Private Language » (Candlish, Wrisley, 2019).
   2. « Idiolects » (Barber, Garcia Ramirez, 2021).
   3. « The Language of Thought Hypothesis » (Rescorla, 2023).

La question du passage de l’expérience phénoménale individuelle à l’expression linguistique est particulièrement importante dans le cas du toki pona. Si toute langue est de manière évidente concernée par ces aspects de la philosophie du langage, le toki pona a cela de particulier que son vocabulaire épuré exige des locuteur·rice·x·s qu’iels traduisent tout concept en ses composantes fondamentales. Ces composantes fondamentales ne sont pas nécessairement une tentative de traduction de “l’essence profonde” du concept exprimé et peuvent être très dépendante du contexte. Par-exemple, il n’existe pas de mot dédié au thé. Dans un café, une personne pourrait commander un « *telo suli jelo* » (liquide chaud jaune) – un thé jaune. Mais la même combinaison de mots pourrait par-exemple, dans le contexte d’une visite médicale, se référer à l’urine. Cette particularité du toki pona rend l’expression des expériences vécues – un exercice déjà difficile dans des langues au vocabulaire riche – particulièrement complexe. S’il est aisé de désigner une émotion positive ou négative (« *pilin pona* » et « *pilin ike* »), il est très compliqué de retranscrire les nuances de la palette des émotions humaines. Il en va de même pour la plupart des expériences vécues. Or, c’est bien par ces expériences vécues que *ijo musi* vise à enseigner le toki pona. Le jeu sera donc l’occasion pour les joueur·euse·x·s de se confronter à ces difficultés et à développer un rapport intuitif à leur importance. EXPRESSIVITÉ

1. Acquisition des langues et langages
   1. « Innateness and Language » (Cowie, 2017).

L’acquisition linguistique est de manière assez évidente au centre d’un projet tel que *ijo musi*. Mais la pertinence de ce sujet ne se limite pas au *design* des jeux d’acquisitions linguistiques. Car jouer à un jeu d’acquisition linguistique c’est nécessairement développer des connaissance et compétences relatives à l’enseignement et l’apprentissage de langues. C’est développer une expérience de ce qui fonctionne et ne fonctionne pas comme méthode d’enseignement linguistique par le jeu. C’est construire des opinions sur la manière dont les langues s’apprennent.

1. Logique, savoir, sémantique
   1. « Situations in Natural Language Semantics » (Kratzer, 2023).
   2. « Word Meaning » (Gasparri, Marconi, 2021).
   3. « Meaning Holsim » (Jackman, 2020).

La question du rapport entre mots et sens des mots est elle aussi fondamentale lorsqu’il s’agit d’enseigner ou d’apprendre une langue. Cela est particulièrement vrai dans le cas du toki pona, dont l’essence même est d’être un outil permettant de développer un rapport différent au monde. Lorsque l’on apprend le toki pona, il est tentant de considérer que par-exemple le mot « *pona* » veut dire « bon » ou « simple » dépendamment du contexte. Mais je pense qu’il s’agit là d’une erreur. Tout l’intérêt du toki pona est que, dans ce langage, « *pona* » veut dire *à la fois* « bon » et « simple ». Un autre exemple, donné par Lang dans son livre, est le suivant : « […] le mot *wile* veut dire non seulement « avoir besoin » mais aussi « vouloir ». Cela nous aide à aligner nos désirs avec nos besoins réels. » (Lang, 2016). De par son minimalisme, le toki pona demande à ses locuteurs de remettre en question la signification de certains concepts, et de certains mots de leur langue d’origine.

1. Langage et pensée, l’hypothèse de Sapir-Whorf

Blablabla finir ça

De manière évidente, c’est le **toki pona** qui est au centre des connaissances transmises par *ijo musi*. Et cela ira – dans la version complète du jeu – plus loin que la simple transmission du vocabulaire et de la grammaire du toki pona. Le toki pona est une **conlang**[[2]](#footnote-2) et en tant que tel il comporte dans sa structure-même certaines des intentions concrètes de sa créatrice Sonja Lang. Il est dit que Sonja Lang aurait inventé le toki pona dans l’idée de combattre la dépression dont elle souffrait en 2001 (Roberts, 2007). Dans le premier livre dédié au toki pona et sur son site web, elle insiste sur le fait que « [le] toki pona est [sa] tentative philosophique de comprendre le sens de la vie en 120 mots. » (Lang, 2016). L’un des objectifs de la version complète du jeu serait donc de retranscrire cette vision du monde minimaliste, et de la mettre en scène en tant qu’outil de lutte contre la dépression. Toujours dans une potentielle version complète du jeu, l’objectif serait également de montrer comment un langage minimaliste tel que le toki pona se complexifie naturellement lorsqu’il est utilisé par une communauté. Le toki pona est un excellent exemple de cela. Malgré sa philosophie minimaliste, de nombreux mots sont créés par la communauté en ligne pratiquant le toki pona. Sonja Lang ira même en 2021 jusqu’à rendre officiels certain des mots les plus répandus (Lang, 2021). La recherche sur le toki pona existe, mais elle reste un domaine de niche. Les articles et livres semblent se concentrer sur 3 axes principaux ; l’utilité pédagogique du toki pona (c’est-à-dire son efficacité en tant qu’outil permettant d’améliorer les capacités d’apprentissage des langues en général), l’analyse linguistique de ses propriétés, et son utilité dans le domaine du Machine Learning (et notamment dans le domaine des grands modèles de langage). Voici quelques exemples de ressources pour chacun de ces thèmes :

1. Utilité pédagogique compléter avec noms
   1. (Coluzzi, 2022)
   2. (Brook, 2022)
2. Analyse des propriétés linguistiques
   1. (Fabbri, 2017)
   2. (Skotarek, 2020)
3. Application dans le domaine des grands modèles de langages (LLM)
   1. (Baggetto, López, Larriba, 2023)

## COMPÉTENCES/CONNAISSANCES

Les objectifs pédagogiques de *ijo musi* sont les suivants, concentrés sur trois axes :

1. Capacités d’apprentissage linguistique
   1. Développement d’un rapport ludique à l’apprentissage des langues
   2. Amélioration des capacités de compréhension écrite
   3. Amélioration des capacités d’acquisition de vocabulaire
   4. Amélioration des capacités d’acquisition de la grammaire
2. Philosophie du langage
   1. Développement d’un rapport intuitif à certains des enjeux de la philosophie du langage
3. toki pona
   1. Acquisition du toki pona comme langue
      1. Compréhension écrite
      2. Maîtrise de la grammaire
      3. Acquisition (d’une partie) du vocabulaire
      4. Expression écrite
      5. (Version complète) compréhension orale
   2. Compréhension du toki pona comme outil de transformation de la pensée
   3. Développement d’une vision du monde minimaliste proposée par le toki pona

## PUBLIC CIBLE

Le jeu est destiné à un public adulte, voir adolescent. Trois types de personnes sont ciblés, sans ordre d’importance :

1. Les personnes souhaitant spécifiquement apprendre le toki pona
2. Les amateur·rice·x·s de linguistique et d’apprentissage de langues en général
3. Les amateur·rice·x·s de jeux de réflexions et d’énigmes

# PARTIE 2 : DESCRIPTION DU JEU

## NOM

Le nom choisi pour le jeu est **ijo musi**. Le mot *ijo* est traduit dans l’ouvrage de 2016 par « chose, phénomène, objet, matière » et le mot *musi* par « artistique, divertissant, frivole, pour s’amuser » (Lang, 2016). La combinaison de *ijo* et *musi* donne donc l’idée d’une chose amusante ou d’un objet ludique, ce qui renvoie à la notion de jeu. Le toki pona vise la simplicité; ce jeu s’appellera donc « jeu » en toki pona.

## MÉCANIQUES LUDIQUES

Certaines des mécaniques font partie de la version minimale jouable alors que d’autres ne visent pas à être incluses dans le prototype constituant l’aboutissement du projet en informatique pour les sciences humaines de 6 crédits ECTS.

### Mécaniques essentielles – incluses dans la Version Minimale Jouable

1. Exploration de l’environnement
   1. L’environnement sera fait de multiples zones de jeu connectées par plusieurs passages/couloirs. Ces zones sont de tailles assez réduite pour des raisons de ressources, avec peut-être quelques exceptions. La plupart de ces zones visent à avoir une **ambiance** particulière permettant 1) de les différencier des autres zones et de **faciliter la navigation**, 2) de créer un **intérêt** chez les joueur·euse·x·s pour l’univers de jeu et la narration qui y prend place, 3) **faciliter l’acquisition du vocabulaire** en ancrant les mots appris dans des espaces virtuels mémorables.
   2. Les zones de jeux visent également à être un moyen de **faire progresser la fiction**. On pourrait par exemple imaginer une zone de jeu où une simple paire de chaussures posées devant un ravin porte en soi l’implication qu’un suicide y a pris place. On pourrait ensuite imaginer une seconde zone de jeu située au fond du ravin, où un squelette est présent, confirmant cette implication. Ou on pourrait imaginer qu’à l’inverse, un fresque murale qui fasse comprendre que le fait de laisser ses chaussures au bord d’un ravin est dans ce contexte un acte religieux qui n’implique pas de suicide. En jouant sur divers éléments de ce type, on peut pousser les joueur·euse·x·s vers certaines interprétations, pour ensuite les confirmer ou les infirmer, créant une narration avec des rebondissement.
   3. Certains mots seront présentés sur des grandes stèles et mis en scène de manière à créer une petite énigme autour de la **compréhension d’un mot spécifique par l’environnement**. On pourrait par-exemple avoir l’une de ces stèles dédiée aux mots *mi* (« moi ») et *sina* (« toi ») faisant face à un miroir et comportant le mot *mi* sur l’une de ses faces, alors que cette même face porterait le mot *sina* dans le reflet. Ou une stèle dédiée au mot *pimeja* (« sombre/noir/ombre » ) dont l’inscription ne figurerait pas sur sa surface, mais sur le sol à l’endroit où s’étend son ombre.

Explorer l’environnement récompense les joueur·euse·x·s en donnant accès à :

* La narration
* De nouveaux mots
* Divers indices
* Des terminaux “de lecture” (voir ci-dessous)
* Des terminaux “d’écriture” (voir ci-dessous)

1. Lecture des textes en toki pona
   1. Divers textes seront répartis dans l’espace de jeu. Ces textes varieront dans leur complexité et dans leur importance narrative. L’idée est d’avoir une variété dans la difficulté des textes et dans le vocabulaire utilisé pour chaque zone de jeu. L’organisation spatiale des diverses zones ainsi qu’une mécanique de passage du temps (décrite plus bas) pousseront les joueur·euse·x·s à revisiter plusieurs fois chaque zone. L’objectif est qu’iels puissent, à chaque passage, mettre à profit leurs nouvelles compétences en toki pona afin d’apprendre de nouvelles informations. Les textes remplissent deux fonctions principales d’un point de vue ludique ; 1) ils sont l’un des moyens de **faire progresser la fiction**, 2) ils permettent de fournir des **informations** donnant accès à de nouvelles zones de jeu.
   2. Certains textes ou indices disséminés dans l’espace permettront de trouver les mots de passe décrits précédemment, ou des **chemins cachés**. Ces chemins peuvent débloquer de nouvelles zones de jeu, ou simplement créer un accès entre deux zones de jeu qui n’étaient pas connectées précédemment.
   3. Les textes sont également le principal moyen pour les joueur·euse·x·s de déchiffrer le toki pona, décoder le sens de chaque mot, et **progresser dans leur acquisition linguistique**.
   4. Les textes et les zones de jeu doivent interagir de manière cohérente et organique. Les textes seront ainsi placés dans l’environnement de jeu de façon à faire sens dans la diégèse. On trouvera ainsi des inscriptions murales, des notes prises à la main, ou encore des panneaux signalant divers éléments. Pour ce qui est des dialogues, il est moins aisé de justifier leur existence de manière cohérente. L’idée est ici de disséminer dans l’espace de jeux des **terminaux** sur lesquels les joueur·euse·x·s peuvent entrer des **mots de passe** afin d’accéder à des dialogues ayant eu lieu dans la pièce. Actuellement, il est prévu que chaque personnage soit associé à un mot de passe. Découvrir ce mot de passe permettrait donc d’accéder à l’ensembles des dialogues disponibles pour ce personnage à travers toutes les zones de jeu. Ceci permettrait de créer des situations où les joueur·euse·x·s auraient accès de manière progressive aux différentes parties d’une conversation, permettant d’en changer l’interprétation au fur-et-à-mesure de la progression. Cela permet également un contrôle sur l’interprétation du récit par les joueur·euse·x·s[[3]](#footnote-3). Si le temps le permet, il est également prévu de représenter ces dialogues non-pas sous forme de lignes de texte sur les terminaux, mais sous forme d’**hologrammes** dans l’espace (permettant ainsi de placer dans l’espace les répliques - et du même coup les personnages - au fil d’une discussion).

Lire les textes récompense les joueur·euse·x·s en donnant accès à :

* La narration
* De nouveaux mots
* Divers indices
* De nouveaux environnements
* Des raccourcis

1. Écriture de textes en toki pona
   1. En plus des terminaux contenant des textes en toki pona, un **second type de terminaux** sera présent dans le jeu. Ce deuxième type est une inspiration directe des écrans d’énigmes du jeux *The Witness*, et aura une fonction largement similaire ; ces terminaux serviront de **tests** permettant de **confirmer les hypothèse** des joueur·euse·x·s. Ainsi, ils afficheront des textes à trous que les joueur·euse·x·s seront amené·e·x·s à remplir avec des mots de toki pona. Chaque mot occupera une case que les joueur·euse·x·s pourront remplir avec un mot de toki pona. Chaque terminal pourra contenir plusieurs textes à trous, généralement courts. Certains seront également constitués uniquement de trous. Un exemple serait un terminal situé près d’une porte verrouillée et dont le texte à remplir serait constitué de trois cases vides, et d’une première case remplie par le mot « *o* ». Les joueur·euse·x·s devraient alors comprendre qu’il faut entrer « *o open e luka* »[[4]](#footnote-4) afin de déverrouiller la porte.

Écrire des textes récompense les joueur·euse·x·s en donnant accès à :

* Des récompenses « sensorielles » (signaux sonores et visuels – voir *The Witness*)
* La confirmation de leurs hypothèses
* De nouveaux environnements
* Des raccourcis

### Mécaniques supplémentaires – absentes de la Version Minimale Jouable

1. Partie visual novel et gestion de ressource
   1. Dans la version finale, il est prévu d’inclure une seconde partie au jeu en plus de l’exploration des ruines. Il s’agirait de jouer le retour à sa chambre d’auberge tous les soirs après l’exploration. Cette partie serait en 2D, avec des mécaniques de visual novel. Elle serait en anglais contrairement à la première partie du jeu exclusivement en toki pona.
   2. Un aspect de cette partie du jeu serait l’interaction avec divers **personnages**. Ces derniers permettraient d’illustrer l’évolution de l’état mental du personnage protagoniste.
   3. Un **passage des jours** serait mise en place. Ne pas rentrer à temps chaque jour créerait une accumulation de **fatigue**.
   4. La gestion de la **santé mentale** serait aussi développée dans cette partie du jeu.

## JEUX VOISINS ET AUTRES INSPIRATIONS

1. Horreur lovecraftienne

L’idée – dans le cas de la version complète du jeu – serait d’avoir une approche presque anti-lovecraftienne de la santé mentale. L’accès au savoir – au lieu d’être accès à un savoir complexe devenant un fardeau qui amène à la folie – serait accès à un savoir simple qui permet un lâcher prise. De plus, au lieu d’une horreur qui émane de l’étranger (*alien*) et de la mixité (telle que dans le cas de la nouvelle *The Shadow over Innsmouth*, où c’est le *métissage* entre les êtres humains et les profonds qui constitue l’horreur dépeinte par Lovecraft), l’horreur serait ici le résultat du repli sur soi et de la peur de l’autre. La civilisation dont les joueur·euse·x·s explorent les ruines aura ainsi disparue non-pas à cause d’une terrible créature cosmique, mais à cause son incapacité à évoluer en tant que culture.[[5]](#footnote-5)

1. Jeux
   1. Outer Wilds

Pour l’exploration de son monde ouvert dynamique, sa narration “modulaire”, et ses énigmes.

* 1. The Witness

Pour son open-world d’énigmes interconnectées, ses feedbacks simples, et sa pédagogie minimaliste et pourtant si efficace. Toute pédagogie passe, dans The Witness, par la résolution d’énigmes. La gestion de la difficulté des énigme est régie par trois moments de jeu : 1) L’élaboration d’hypothèses 2) la confirmation de ces hypothèses 3) la résolution d’énigmes complexes. L’idée est ici de s’inspirer de cette logique et de l’appliquer à l’apprentissage du toki pona.

* 1. Return of the Obra Dinn

De nombreux éléments font de Return of the Obra Dinn un jeu inspirant. On peut citer sa narration particulière, ses graphismes, ou la manière dont il confirme les informations trouvées par triplets. Le principal élément qui influencera le développement de ijo musi reste cependant la manière dont les énigmes sont résolues par une observation en détail des scènes proposées par le jeu.

* 1. The Case of the Golden Idol

Raisons similaires à *Return of the Obra Dinn*.

* 1. Tunic

*Tunic* reste sans-doute le meilleur exemple de jeu proposant l’apprentissage d’une langue par simple exposition à des textes. Ici cependant, la plupart des textes sont regroupés dans un manuel qui est complété au fil du jeu. La simplicité du toki pona et l’aspect “éclaté” des textes, répartis à travers l’environnement de jeu, sont des différences significatives dans l’approche de l’enseignement linguistique. Tunic pousse les joueur·euse·x·s à *déchiffrer* les mots bien plus qu’à les apprendre réellement.

* 1. So to Speak

*So to Speak* utilise la spatialisation des mots pour enseigner le japonais.

* 1. The Forgotten City

Pour son aspect “cité engloutie”, son aspect “knowledge based game”, et ses boucles temporelles. Il n’y aura pas de réelle boucle temporelle dans *ijo musi*, mais la répétition des jours aura un effet similaire.

* 1. Chants of Senaar

La sortie de *Chants of Senaar* a été un coup dur pour la réalisation de ce projet. De loin, il semblait réaliser exactement les idées à la base de ijo musi. Après y avoir joué, je suis d’avis que *Chants of Senaar* est plus un jeu d’énigme *utilisant des mécaniques linguistiques* qu’un réel *jeu d’acquisition linguistique*. Il reste malgré tout l’une des références en termes de jeux vidéo linguistique.

* 1. Her Story

Pour l’aspect fragmenté de la narration qui se découvre en fouillant une base de données à l’aide d’informations gagnées petit à petit.

* 1. Tacoma

Pour ses dialogues représentés dans l’espace, et son nombre réduit de personnages. ijo musi ne vise pas à représenter des personnages sous forme d’hologramme, mais l’idée même de positionner les textes dans l’espace peut faire penser à la narration de *Tacoma*.

* 1. Dredge

Pour ses éléments lovecraftien et la gestion d’un cycle jour/nuit avec retour à la civilisation lors des nuits sous peine de perdre de la santé mentale. ijo musi sera – à priori – plus subtile dans ses références lovecraftiennes, mais cette séparation entre les espaces “safe/sane” et les espaces sources de corruption s’approche de ce qui est visé par la version complète de ijo musi.

1. Autres œuvres
   1. [Scène de la découverte du génocide des maîtres de l’air](https://www.youtube.com/watch?v=B1nSzcCmaqU) – Avatar : The Last Airbender.

Cette scène est un excellent exemple de narration par l’environnement. Elle commence par cette introduction ; Aang (le jeune garçon et protagoniste de la série) joue avec Momo (le lémurien) et le pourchasse. Le lémurien a deux fonction ici. La première est de poser une ambiance de légèreté et d’insouciance enfantine. La seconde est de servir de guide ou de chemin pour amener Aang vers la salle dans laquelle se déroule la scène. Un rideau fait office de porte, et masque l’intérieur de la pièce. Une fois le rideau repoussé, la scène passe par plusieurs étapes.

* + 1. Aang remarque les soldats de la Nation du Feu.
    2. Aang remarque que leur présence est anormale.
    3. On réalise que la pièce est remplie de cadavres de soldats.
    4. La caméra longe les corps et se pose sur le cadavre de Gyatso (le maître d’Aang). Un plan sur le visage d’Aang suit.
    5. La caméra zoom sur le cadavre de Gyatso. On l’identifie à ses vêtements. La lumière le beigne, permettant à la fois de le mettre en évidence, mais également d’amener un sens symbolique et de donner une composition esthétique à la scène. On remarque la position de Gyatso, mort en posture méditative, indiquant une certaine tranquillité ou acceptation de sa part. Un nouveau plan sur le visage d’Aang suit.
    6. La caméra zoom plus près du visage de Gyatso. Son crâne est plus précisément dessiné, soulignant sa mort.
    7. La caméra zoom sur son pendentif, confirmant son identité, et impliquant le génocide des Maîtres de l’Air.

Si la caméra joue un rôle important dans cette scène, c’est surtout pour représenter *le regard d’Aang sur la situation*. La disposition des éléments dans l’espace suffit à raconter la mort de Gyatso sans avoir besoin de s’appuyer sur le cadrage ou les dialogues. La disposition des corps est écrasante à l’entrée de la pièce, puis ils disparaissent sous la neige, créant une forme de dégradé qui attire l’œil vers le fond de la pièce. Cela est renforcé par la présence d’un chemin entre les corps. Gyatso est mis en évidence par la lumière, la neige, et la végétation qui couvre le mur du fond de la pièce. Le nombre de cadavres est un signe de sa grande puissance. Cette grande puissance est contrebalancée par sa position qui indique une grande humilité et l’acceptation de la défaite inévitable. Cette acceptation est un signe de force de caractère et l’exemplification de la philosophie générale des Maîtres de l’Air. Le contraste de couleurs entre Gyatso (vêtements jaunes, baigné de lumière, entouré de neige blanche) et les soldats (armures rouges et grises, empilés dans l’ombre) accentue non-seulement l’écart entre Gyatso et les soldats, mais aussi entre les Maîtres de l’Air et la Nation du Feu. Les Maîtres de l’Air sont isolationniste (tels Gyatso enfermé dans cette pièce) et la Nation du feu est expansionniste (comme le montrent les piles de soldats morts en cherchant à atteindre Gyatso). Par la simple organisation de l’espace, le série arrive donc à développer de multiples facettes de l’un de ses personnages (Gyatso), mais aussi à expliciter le contexte géopolitique dans lequel le récit prend place. Le tout porte une forte charge émotionnelle.

* 1. Oradour-sur-Glane

Il est étrange d’inclure dans les sources d’inspiration pour un jeu vidéo un village célèbre pour le massacre qui y a été commis. Il n’est pas question ici d’éduquer sur la Deuxième Guerre Mondiale ou les crimes de guerre. Et j’ai plusieurs fois hésité à supprimer cette entrée des sources d’inspiration. Cependant, la manière dont le massacre de juin 1944 a profondément marqué cet endroit est dans les faits l’une des sources d’inspirations pour *ijo musi*. C’est est un exemple extrême non-seulement de la façon dont l’activité humaine imprègne et transforme l’espace, mais aussi du rapport que les gens qui redécouvrent ces espaces ont aux événements qui s’y sont déroulés.

* 1. Arrival

Pour la manière dont le langage des aliens transforme le rapport à la réalité de la protagoniste. S’il n’est pas question de transformation du rapport au temps dans ijo musi, la transformation de la protagoniste par le langage reste similaire à celle qui est visée par la version finale de ijo musi. Le personnage gagne une perspective plus riche sur le monde, mais cette perspective creuse un écart entre elle est ses semblables.

## ÉMOTIONS

Voici une liste des émotions au cœur du jeu, ainsi que les mécanismes utilisés pour les générer.

1. Sentiment de montée en puissance
   1. La résolution d’énigmes et les feedbacks sonores et visuels devraient donner un sentiment de progression.
   2. L’évolution des capacité de compréhension écrite devraient également donner un sentiment de maîtrise aux joueur·euse·x·s. Cela passera par une variété dans la difficulté des textes. L’idée est de créer une situation où un·e·x joueur·euse·x pourrait se dire : « Tiens, la dernière fois que je suis passée ici, je ne comprenais que ce tout petit texte. À présent, je suis capable de déchiffrer ces quelques phrases. Peut-être que dans une heure de jeu, je serai capable de lire ce long paragraphe ! ».
   3. La progression de la narration devrait donner aux joueur·euse·x·s un sentiment de compréhension grandissant au fil du jeu. Dans l’idéal, il s’agirait d’éveiller une sensation de “découverte de la vérité” (comme cela peut-être le cas dans des jeux tels que *Outer Wilds*, *Return of the Obra Dinn*, ou *The Case of the Golden Idol*).
   4. Le level design labyrinthique criblé de passage secrets devrait créer une progression dans le rapport au déplacement des joueur·euse·x·s. Il ne doit être ni trop complexe ni trop linéaire afin de créer une sensation de conflit. L’idée est que les joueur·euse·x·s aient le sentiment de “dompter” l’environnement du jeu au fur et à mesure de leur partie.
2. Sentiment de perplexité et de curiosité
   1. Des environnements variés et qui se renouvellent auront pour objectif d’entretenir chez les joueur·euse·x·s l’envie d’explorer et de découvrir l’histoire du jeu.
   2. La narration devrait elle-aussi contribuer à cet objectif. L’idée est qu’une forme de “ping-pong” entre lecture et exploration permette d’éviter un sentiment de lassitude qui pourrait s’installer si l’une de ces deux activités prenait le pas sur l’autre.
   3. L’idée est que les joueur·euse·x·s soient à tout moment en questionnement ; « Pourquoi tel personnage a-t-il pris telle décision ? », « Qu’est-il arrivé à tel personnage dans telle situation ? », « Qui est responsable de tel événement ? ».
3. Inquiétude/peur/oppression
   1. Ambiance visuelle
   2. Ambiance sonore
   3. Anxiété liée au temps qui passe/jours qui défilent (dans la version finale)
   4. Inquiétude face à la santé mentale (dans la version finale)
4. Émerveillement
5. Amusement/rire (via textes et si temps via dialogues avec les habitant.e.x.s)

## 8 – UNIVERS GRAPHIQUE

1. Low Poly
   1. [Tuto](https://www.youtube.com/watch?v=iMar3keWaUo) (le jeu ne contiendra pas un tel niveau de détail)
   2. [Exemple basique](https://www.youtube.com/watch?v=7mrjHAY-Mys)
2. Système de lampe de poche ou lanterne
3. (SI TEMPS) Filtre ASCII (Dans l’idéal, commencerait avec des charactères alphanumériques, et serait remplacé par du sitelen pona au fur-et-à-mesure).
   1. [Exemple basique](https://www.youtube.com/watch?v=oIKMCwj9lK8)
   2. [Tuto pour Godot](https://www.youtube.com/watch?v=5PveMtmdrV4)
   3. [Exemple + complexe mais + convainquant](https://www.youtube.com/watch?v=94YOd0gimF8)
4. Couleurs : à tester. Majoritairement tons bleutés + lumières orangées ? Dépend des scènes.
5. Textures : Probablement simplement des *materials* uniformes. À confirmer avec des tests de scènes

## 9 – UNIVERS SONORE

1. “Silence” pour renforcer le sentiment de solitude
2. Bruits de pas (SI TEMPS : variable selon environnement)
3. Ambiance de caverne (bruits d’écoulements/gouttes, bruits de courants d’air, de cailloux, de petits animaux, etc)
4. (SI TEMPS) musique ponctuelle pour souligner certains moments (première entrée dans une salle X par-exemple, ou résolution d’une énigme importante)

## 10 - INTERFACE

1. Réduction de l’UI au maximum
   1. Gestion du temps : passe par la luminosité de la lampe et par le cadran solaire du « hub » central.
   2. Textes :
   3. (SI TEMPS) : Santé mentale

## 11 – PROGRESSION

1. Apprentissage de lae joueur·euse·x
   1. Maîtrise du toki pona
   2. Apprentissage des noms-clés
   3. Découverte de raccourcis ou passages secrets
   4. Familiarisation avec l’espace
2. (SI TEMPS) Santé mentale

## EFFICACITÉ LUDO-PÉDAGOGIQUE

La question de la pertinence des mécaniques de jeu pour l’objectif pédagogique est à première vue assez simple. Les mécaniques de jeu étant des mécaniques tournant autour de la traduction et de l’apprentissage, il est assez évident qu’elles sont adaptées au développement des compétences recherchées. Cependant, le fait de prendre comme mécanique ludique centrale l’apprentissage d’une langue est un pari risqué qui pose quelques problèmes majeurs.

1. Tout le monde ne trouve pas l’acte d’apprendre un langage plaisant. La difficulté dans le cas de ce projet ne réside pas à mon avis dans la capacité des mécaniques de jeu à développer les compétences recherchées, mais bien plus dans l’efficacité ludique des mécaniques. Des jeux tels que *Tunic* laissent cependant penser que de telles mécaniques peuvent être efficaces si correctement implémentées. Il faut cependant tenir compte du fait que dans le cas de *Tunic*, l’aspect linguistique était “secondaire” et pouvait s’appuyer sur de nombreuses autres mécaniques de jeu typique des jeux d’aventure. *Chants of Senaar* est un autre exemple de jeu qui utilise l’apprentissage linguistique comme source d’amusement. Cependant, *Chants of Senaar* ne demande pas réellement un apprentissage linguistique, puisqu’il fournit en tout temps les traductions “débloquées” par les joueur·euse·x·s via son interface de journal. L’accent est mis sur la découverte initiale du sens de chaque mot, et la mémorisation de ce sens n’entre pas en jeu. Je pense malgré tout que ce pari sera gagnant (ou du moins, qu’un éventuel échec du jeu à développer un aspect ludique efficace ne devrait pas trop hâtivement être attribué à son concept mais plutôt à la réalisation de ce dernier). Les mots du toki pona sont relativement simples, et la sitelen pona est en soi un moyen mnémotechnique permettant de retenir le sens des mots.
2. Un autre risque majeur est la simplicité du toki pona. Si elle facilite d’une part l’apprentissage de la langue, elle rend cependant plus complexe l’écriture de textes qui captivent les joueur·euse·x·s. Faire passer des émotions fortes à travers un texte est évidemment possible en toki pona, mais cela est un exercice difficile. Comment faire distinguer le dégoût d’un personnage pour un autre de la déception ? Et comment le faire sans devoir construire des phrases à rallonge dont le moindre concept est constitué d’une dizaine de mots ? Le contexte joue ici un rôle majeur. La narration devra donc passer en grande partie par le décor et la mise en scène en plus des textes. Cette contrainte est en réalité une bénédiction déguisée, car elle facilitera l’acquisition du toki pona. D’une part en permettant de relier les mots au contexte dans lequel ils sont lus, et d’autre part en liant cette exposition au vocabulaire à une charge émotionnelle.

En ce qui concerne le publique cible, les personnes jouant au jeu par intérêt linguistique devraient trouver une motivation forte dans le fait d’apprendre la langue. Parce-que leur objectif est l’apprentissage, iels attribuent une valeur intrinsèque au fait de progresser dans leur maîtrise du toki pona. Cela n’est pas le cas des *gamers* qui cherchent avant tout une expérience ludique. En ce qui les concerne, j’espère que l’ambiance des environnements, le feedback des exercices d’écriture, et la progression narrative constitueront assez de motivations pour les pousser à avancer malgré tout dans le jeu. Le design devra faire attention à éviter les “murs”, c’est-à-dire des moments de jeu où toutes les voies de progressions semblent bloquées et où les joueur·euse·x·s tournent en rond dans l’espace de jeu à la recherche d’une direction. Le jeu vise à faire visiter en boucle les diverses scènes qui le composent. Mais chaque visite devrait s’accompagner d’une compréhension enrichie du langage ou de la narration.

# ASPECTS TECHNIQUES

## TECHNOLOGIES MOBILISÉES

* Godot
* Blender

## TERMINAUX DE DESTINATION

Le jeu est destiné à des postes fixes. L’objectif est d’avoir un exécutable adapté à Windows.

## ENJEUX D’ACCESSIBILITÉ

Certains obstacles sont identifiés ici

1. La possible utilisation de code couleur pour différencier les personnages pourra poser problèmes aux daltonien·ne·x·s. Dans la mesure du possible, varier les police d’écriture permettrait de résoudre cela.
2. Certaines personnes malvoyantes ne pourront pas profiter de ce jeu. Cela est malheureusement un problème récurrent dans le jeu vidéo. Adapter le jeu afin de le rendre accessible à ce niveau est malheureusement trop couteux en ressource pour être considéré.
3. Les personnes malentendantes ne pourront pas profiter de l’ambiance sonore du jeu. Si le temps le permet, l’ajout de description des effets sonore pourrait contribuer à réduire ce problème sans pour autant le résoudre.
4. Les personnes dyslexiques pourraient avoir du mal avec la lecture des textes en toki pona. Je pense cependant que ce problème n’en est pas réellement un. D’une part parce-que le toki pona est une langue à l’orthographe très épurée, et d’autre part parce-que le sitelen pona est composé de logogrames.
5. L’éventuel utilisation de caractères ascii comme filtre via un shader pourrait poser divers problèmes d’accessibilité, auquel cas une simple option permettant de désactiver ce filtre serait une solution simple.

## ENJEUX THÉMATIQUES

1. Psychophobie : L’idée est justement de subvertir la manière dont la folie d’inspiration lovecraftienne est typiquement implémentée dans les jeux (vidéo ou de rôle). Les personnages confrontés à des choses qui les dépassent s’enfoncent dans “la folie”. Cela est très visible dans le jeu de rôle L’Appel de Cthulhu, jeu qui a eu un rayonnement et une influence énorme sur le monde du game design. L’idée est ici de prendre le parti inverse : si l’apprentissage du toki pona crée effectivement une distance entre lae protagoniste et ses paires, et si ces derniers voient cet écart comme une dégradation, l’idée est que le jeu porte le discours inverse. D’une part, cette approche vise à surprendre les joueur·euse·x·s. les jauges de santé mentale et autres systèmes similaires sont devenu une convention largement répandue dans les jeux à dimension horrifique. L’ambiance inquiétante des ruines visera à faire interpréter la présence d’une mécanique de santé mentale comme une classique “descente aux enfers”. Au fil du jeu cependant, l’idée sera de montrer au travers des dialogues avec les autres personnages que lae protagoniste n’est pas en souffrance d’une part, mais que la vision simple du toki pona fait office de *coping mechanism*. Après tout, le toki pona a été designé par Sonja Lang comme un outil de lutte contre sa propre dépression. Cette approche n’implique en outre pas de trahir l’aspect lovecraftien du jeu ; l’horreur cosmique repose sur la réalisation de la place minuscule qu’occupe l’individu dans l’univers. Cette réalisation passe par l’accès à des savoirs “occultes”. Or, la réalisation de sa propre impuissance et de l’aspect négligeable de l’existence peut également revêtir un aspect positif, comme c’est le cas dans le stoïcisme ou le bouddhisme par-exemple. Le toki pona vise à changer la manière de voir le monde. L’idée est donc de retranscrire le décalage que cela produit.

# MEMBRES DU PROJET

## ADRESSE

[Jeremias.kuehne@unil.ch](mailto:Jeremias.kuehne@unil.ch)

## NIVEAU DE COMPÉTENCE

Pour ce qui est de l’aspect technique et de game-design, j’ai réalisé quelques prototypes de jeu avec Unity, ainsi que quelques prototypes de jeux de société sur papier. Ceci sera cependant mon premier projet avec Godot. En ce qui concerne l’aspect narratif, j’ai écrit quelques scénarii de jeux de rôle, dont certains présentaient un aspect non-linéaire.

## GITHUB

<https://github.com/Tchetchouille/ijo-musi>

1. Ces articles et leurs thématiques ne seront pas inclus de manière directe dans ijo musi. Seulement, il me semblait important de souligner le fait que le jeu comporte tout-de-même une composante de médiation culturelle relative à la philosophie du langage. [↑](#footnote-ref-1)
2. Une conlang, idéolangue, ou langue construite est une langue ayant été désignée par une ou plusieurs personnes. Elles sont ainsi différentes des langues dites naturelles qui doivent leur forme et leurs spécificités à leur utilisation sur une période de temps étendue au sein d’une ou plusieurs communauté, entraînant des mutations et des cas particulier. [↑](#footnote-ref-2)
3. Par-exemple, dans le cadre d’un conflit entre deux personnages A et B, rendre le mot de passe concernant A plus facile d’accès que celui concernant B augmente les chances que les joueur·euse·x·s prennent d’abord le parti de A, puisque sa perspective sera la seule accessible. On peut exploiter ça pour augmenter la sympathie des joueur·euse·x·s pour A, ou au contraire pour mettre en place un retournement de situation lors de la découverte du mot de passe de B. [↑](#footnote-ref-3)
4. Les mots en question étant : *o* – indique l’impératif, *open* – ouvrir, *e* – mot introduisant l’objet direct, *luka* – porte. [↑](#footnote-ref-4)
5. On retrouve des approches anti-lovecraftiennes dans des jeux tels que *Return of the Obra Din*n ou *The Case of the Golden Idol*. Le premier comporte presque une morale anticoloniale ; les problèmes résultent du pillage non seulement par les occidentaux des artefacts détenus par les Formosans, mais aussi du pillage par les Formosans de ces mêmes artefacts volés aux sirènes. Le second insiste sur le fait que la dangerosité d’une magie/technologie typiquement lovecraftienne est simplement le résultat de la bêtise et de la fragilité humaine, qui se suffisent à elles-mêmes sans avoir besoin d’entité cosmiques pour accentuer le malaise horrifique qu’elles provoquent. [↑](#footnote-ref-5)