
Projet SI28: Rapport Voyage au-delà des Visages



Robert ANTALUCA

Fadi SHAFO

Aubin VERT

10 Juin 2024

Table des matières

Remerciements	3
Introduction	4
I- Note d'intention	5
A) Concept.....	5
B) But du jeu.....	5
C) Public cible.....	5
D) Objectif.....	6
E) Résultat de la détection des émotions.....	6
Exemple de l'API :	7
II- Cahier des charges	9
A) Ressources médias utilisées.....	9
B) Structure et navigation.....	9
C) Formes et degrés d'interactivité.....	11
D) Choix graphiques et d'interface.....	11
E) Choix techniques.....	12
III- Scénario	13
Introduction.....	13
Les Lieux (Map).....	13
Scénario Rapide.....	13
IV- Difficultés rencontrées	15
V- Pistes d'amélioration	15
VI- Proposition de poursuite du projet	16
VII- Cohésion de l'équipe	16
VIII- Annexe: Scénario détaillé	17
Chapitre 1 : Le Vieux Marchand au Marché Central.....	17
Chapitre 2 : Devant la Bibliothèque.....	18
Chapitre 3 : L'Artiste des Jardins Suspendus.....	20
Chapitre 4 : Le Robot du Laboratoire Désaffecté.....	21
Conclusion: La Salle du Coffre Mystique.....	22



Remerciements

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre profonde gratitude envers Manuel Courrier, dont la contribution en tant que voix off a grandement enrichi notre projet. Sa capacité à donner vie aux mots a été essentielle à la réussite de ce rapport.

Nous adressons également nos sincères remerciements à Serge Bouchardon pour son temps précieux, sa disponibilité sans faille et ses conseils avisés tout au long de notre stage. Son expertise et son soutien ont été des atouts indéniables dans notre parcours.

Un grand merci également à tous les camarades de SI28. Leur feedback constructif et leur bon humour ont non seulement amélioré notre travail, mais ont aussi rendu cette expérience plus agréable et enrichissante.

Chacune de vos contributions a été un pilier de notre projet et nous vous en sommes infiniment reconnaissants.



Introduction

À l'heure actuelle, la plupart des expériences d'interactions avec des personnages virtuels ne font intervenir l'utilisateur qu'au travers d'une interaction avec le clavier et la souris. Néanmoins, l'état actuel de l'intelligence artificielle ouvre la porte à de nouvelles interactions avec l'utilisateur. L'idée de notre projet est d'offrir une expérience nouvelle à l'utilisateur dans laquelle son expression faciale sera le principal moyen de communiquer et d'avancer dans l'aventure.

PNJ: Personnage non jouable



I- Note d'intention

A) Concept

Nous souhaitons exploiter la webcam de l'utilisateur en utilisant une API que nous intégrerons à Unity afin de capturer ses émotions et d'adapter notre scénario en conséquence. Nous envisageons d'utiliser les ressources d'Unity pour contrôler le personnage et se déplacer dans l'environnement virtuel.

B) But du jeu

Pour captiver l'utilisateur nous souhaitons intégrer un gameplay qui profite de la fonctionnalité de détection faciale.

L'objectif serait de créer une énigme où le joueur doit utiliser certaines expressions faciales pour débloquent des objets ou chemins. Par exemple, obtenir 3 objets au travers de discussions avec différents personnages. L'obtention des objets et l'évolution du scénario se feraient si les expressions faciales/émotions retrouvées sur le visage de l'utilisateur correspondent aux attentes des personnages (réussir à convaincre, paraître menaçant ou inspirer confiance).

C) Public cible

L'interaction principale avec l'utilisateur se base principalement sur les émotions faciales. Ainsi, pour vivre une bonne expérience, il faudra un utilisateur adulte se laissant plonger dans l'environnement, et laissant librement échapper ses émotions.

L'objectif est de mettre en place des interactions avec d'autres personnages dont le discours provoquera des émotions. Ces discours pourront également être



accompagnés de sons et/ou de musiques dans le but d'accentuer la provocation d'émotions faciales.

D) Objectif

Le but de ce projet est de provoquer diverses émotions chez l'utilisateur et de faire évoluer le scénario en fonction de celles-ci.

Ainsi, l'objectif principal est de montrer que la technologie est capable de "percevoir" les émotions humaines, et d'adapter son discours en fonction de celles-ci.

Principales technologies utilisées:

- Unity
- Twine
- Algorithme de détection des expressions (bibliothèques python: tensorflow et deepface)

Contraintes techniques

L'algorithme de détection des émotions utilisé nous permet la détection de 7 émotions (joie, neutralité, tristesse, colère, surprise, peur, dégoût).

Il faut également prendre garde à produire des scénarios/situations assez variés pour chaque discussion avec les personnages afin que l'expérience ne semble pas redondante

E) Résultat de la détection des émotions

Pour analyser le visage et les expressions faciales de notre utilisateur, nous utilisons la bibliothèque python DeepFace (<https://pypi.org/project/deepface/0.0.24/>) employant elle-même la bibliothèque TensorFlow (<https://www.tensorflow.org/learn?hl=fr>).

Notre algorithme nous permet de détecter les 6 principales émotions décrites



par le psychologue américain Paul Eckmann:

- Joie,
- Colère,
- Peur,
- Tristesse,
- Surprise,
- Dégoût.

Le programme nous permet également de détecter une dernière émotion faciale appelée “neutralité” décrivant un visage sans réelle émotion exprimée.

Exemple de l'API :



Figure 1: Image utilisée pour la détection

Résultats bruts:

Action: race:

100% 100%

4/4 [00:03<00:00, 1.17i/s]

```
{'emotion': {'angry': 0.03670987207442522, 'disgust': 9.493175288834838e-12, 'fear': 4.625950111858401e-05, 'happy': 87.44129538536072, 'sad': 0.00033883914056787034, 'surprise': 5.234219724314926e-07, 'neutral': 12.521612644195557}, 'dominant_emotion': 'happy', 'region': {'x': 148, 'y': 63, 'w': 164, 'h': 164, 'left_eye': None, 'right_eye': None}, 'face_confidence': 0.89, 'age': 32, 'gender': {'Woman': 5.533569833460206e-05, 'Man': 99.99994039535522}, 'dominant_gender': 'Man', 'race': {'asian': 4.33451309800148, 'indian':
```



9.24718976020813, 'black': 1.8712883815169334, 'white': 30.27043342590332, 'middle eastern': 31.075674295425415, 'latino hispanic': 23.200902342796326), 'dominant_race': 'middle eastern']]

Résultats visibles:

- Emotion:

- Angry: 0.04%
- Disgust: 0.00%
- Fear: 0.05%
- Happy: 87.44%
- Sad: 0.00%
- Surprise: 0.00%
- Neutral: 12.52%

(Dominant emotion: Happy)

- Gender:

- Man: 100.00%
- Woman: 0.00%

(Dominant gender: Man)

- Age: 32

- Race:

- Asian: 4.33%
- Indian: 9.25%
- Black: 1.87%
- White: 30.27%
- Middle Eastern: 31.08%
- Latino Hispanic: 23.20%

(Dominant race: Middle Eastern)



II- Cahier des charges

A) Ressources médias utilisées

Notre projet utilise très peu de médias extérieurs. En effet, nous avons créé entièrement notre scénario, l'espace de jeu (via Unity) et avons enregistré les voix off nous mêmes.

Nous avons toutefois utilisés les musiques/sons suivants:

- Librairie Minecraft Alpha : "Love is a long road", Tom Petty

De plus, nous avons aussi utilisé les assets Unity suivants:

- Fantasy Forest Environment Free Sample
- ScifiOfficeLite
- JapaneseGardenPackage
- Mini First Person Controller
- BridgesPack
- SyntyStudios
- Realistic Terrain Textures FREE
- Simple Water Shader

B) Structure et navigation

Notre jeu est un récit narratif dans lequel le joueur peut se balader dans un environnement en 3D. Au cours de la découverte de l'espace de jeu, le joueur est amené à rencontrer différents personnages avec lesquels il aura des interactions. Lors de ces interactions, une analyse des expressions faciales du joueur sera faite. C'est à partir de ces expressions faciales que le scénario évolue :



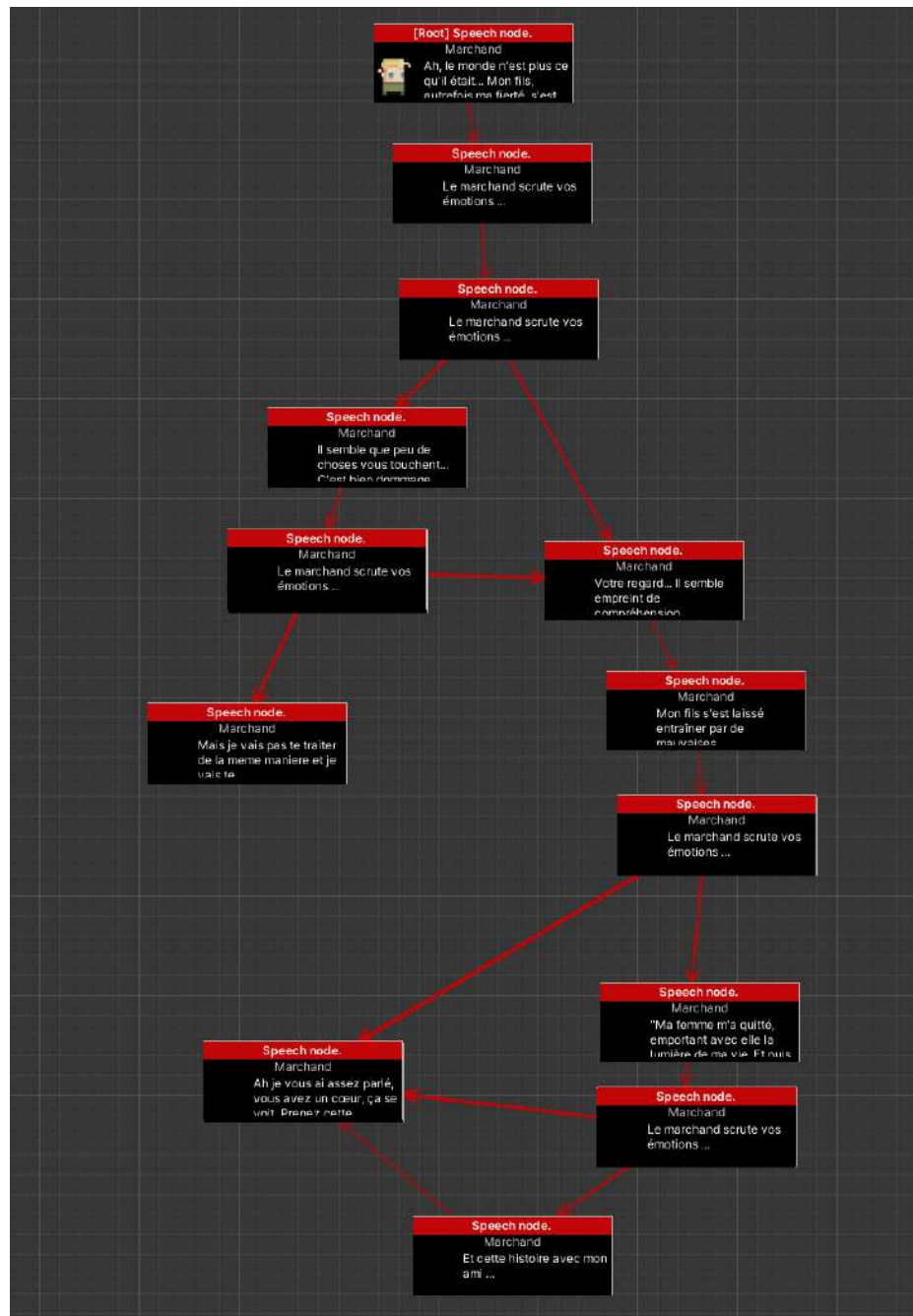


Figure 1: Exemple d'une interaction avec l'un des personnages (le marchand)

En effet, l'objectif est d'obtenir une interaction entre l'utilisateur et le jeu directement à partir des émotions ressenties, sans choix exposés explicitement à l'utilisateur.



C) Formes et degrés d'interactivité

Le joueur a la possibilité de se déplacer librement (principalement à pied) à l'aide du clavier via les contrôles classiques du domaine des jeux vidéo dans un environnement de type open world. Le principal moyen d'interaction entre le joueur et le jeu est basé sur les émotions captées sur son visage lors des communications avec d'autres PNJ.

D) Choix graphiques et d'interface

Nous avons fait le choix d'utiliser Unity pour créer une carte 3D composée de différents espaces, chacun tentant d'être en concordance avec l'histoire racontée par les PNJ lors d'interactions. Ce choix a été motivé par la volonté de favoriser l'immersion et ainsi la production d'expressions faciales sur le visage du joueur.





E) Choix techniques

Dans le cadre de l'écriture du scénario, nous avons utilisé Twine, qui nous permet d'avoir une vision claire sur le scénario et l'ensemble de ces évolutions possibles.

Le développement de l'environnement 3D de jeu s'est fait sous Unity. La mise en place du système de dialogue s'est faite via l'asset "Dialog Editor" disponible gratuitement sur le Unity Store. Pour ce qui est de la navigation du personnage dans l'espace, nous avons choisi une navigation à l'aide du clavier classique car nous avons jugé que cela n'altère en rien l'expérience utilisateur.

Les expressions faciales sont elles capturées à l'aide du module Unity "WebcamTexture" et analysées à l'aide de la librairie python Deepface.

Dans une optique d'optimisation du jeu, de fluidité, et d'économie énergétique, nous avons mis en place du multithreading via la librairie unity "Job System". Cela nous permet également une indépendance d'exécution entre le jeu et les analyses faciales extrêmement lourdes.



III- Scénario

Introduction

Imaginons un jeu se déroulant dans une ville futuriste dans laquelle les émotions ont disparu et dans laquelle le personnage est coincé. L'objectif du joueur est de récupérer un artefact ancien afin de pouvoir nous échapper de la ville. Pour cela, il doit interagir avec divers NPCs en utilisant la reconnaissance faciale pour progresser dans le jeu.

Les Lieux (Map)

- Le Marché Central
- La Bibliothèque Ancienne
- Le Temple Jardin
- La Ville du Laboratoire
- La Cachette de l'Artefact (Laboratoire)

Scénario Rapide

Chapitre 1: Le Marché Central

Vous arrivez au marché central, un lieu vibrant de couleurs et d'activités. Un vieux marchand, les yeux empreints de mélancolie, capte votre attention.

Conseil du marchand:

Le marchand lui remet une carte mystérieuse: "Cette carte pourrait vous aider à quitter cette ville maudite."

Chapitre 2: Devant la Bibliothèque



Le joueur se trouve devant une bibliothèque imposante, gardée par un lutin à l'humour particulier.

Découverte: Une vieille technique décrit comment un coffre mystérieux peut être ouvert en exprimant successivement cinq émotions distinctes.

Chapitre 3: Les Jardins Suspendus

Rencontre avec Serge, un passionné de faits surprenants.

Chapitre 5: L'Entrée du Laboratoire

Robot vérifiant que le joueur peut exprimer des émotions humaines.

Ouverture du coffre via l'analyse successive de 5 émotions faciales.

Conclusion:

Le joueur doit naviguer à travers ces interactions en utilisant ses expressions faciales pour progresser, découvrant les secrets de la ville et des personnages qu'il rencontre, tout en faisant face à des épreuves qui testent sa capacité à exprimer et à comprendre les émotions humaines.



IV- Difficultés rencontrées

Au cours du développement de notre jeu, nous avons rencontré de nombreux problèmes, et notamment sur Unity. En effet, la lourdeur de celui-ci nous a particulièrement freiné dans le développement de notre jeu.

Également, l'intégration du programme d'analyse des expressions faciales fut un autre défi. De par sa lourdeur d'exécution, nous avons dû mobiliser beaucoup de temps pour trouver une solution pour que le jeu soit "jouable". En effet, au début du développement du jeu, l'appel du programme provoquait des gels d'écrans voire des fermetures d'Unity. Après avoir implémenté une solution, nous nous sommes aperçus que l'analyse d'émotion était trop longue et pouvait nuire à l'immersion du joueur dans notre jeu. Nous avons néanmoins tenté de résoudre ce problème et espérons que celui-ci sera minimisé. Également, nous supposons que la durée d'exécution de ce programme peut varier en fonction des machines sur lequel il est appelé et espérons qu'il n'y a pas trop de variabilité si c'est le cas.

Enfin, nous avons été retardés par la qualité des assets que nous avons utilisés sous Unity. En effet, de nombreux assets très simples et performants existent mais ils sont très coûteux et hors de moyen pour un projet comme le nôtre. Ainsi, nous avons dû nous tourner vers des assets gratuits de bien moins bonne qualité qui nous ont fait perdre beaucoup de temps, notamment dans l'édition des dialogues.

V- Pistes d'amélioration

Amélioration du scénario : Nous savons que notre scénario peut être amélioré et complété pour créer une histoire plus immersive et plus aboutie. Les pertes de temps liées aux difficultés techniques rencontrées ne nous ont malheureusement pas permis d'aboutir à un tel scénario.



Effets sur l'environnement du Jeu : Les expressions du joueur pourraient influencer l'environnement du jeu. Par exemple, sourire pourrait rendre le monde du jeu plus lumineux et coloré, tandis que des expressions tristes ou en colère pourraient créer un environnement plus sombre ou orageux. Nos émotions pourraient aussi avoir un impact sur les musiques de fond et sur les animations des personnages (un sourire de l'utilisateur pourrait par exemple provoquer un sourire sur le visage d'un NPC).

VI- Proposition de poursuite du projet

Bien que nous n'ayons pas pu aboutir à un scénario digne de l'envergure de notre projet, nous sommes très satisfaits d'avoir résolu les contraintes techniques liées au défi. C'est pourquoi nous pensons qu'il serait dommage de perdre notre idée dès la fin du semestre et pensons qu'il pourrait être intéressant que par la suite, d'autres étudiants puissent bénéficier de notre travail, et le compléter afin d'aboutir à un jeu complet de plus grande envergure. Peut-être qu'une TX ou même proposer une suite au prochain semestre de SI28 pourrait être la solution...

VII- Cohésion de l'équipe

Au niveau de la cohésion de l'équipe, il s'agit d'un aspect fondamental. Depuis le premier jour, nous avons réussi à être sur la même longueur d'onde, en dépit des difficultés rencontrées. Nous sommes extrêmement fiers de ce que nous avons accompli ensemble. Aujourd'hui, il est gratifiant de pouvoir observer concrètement les idées que nous avons échafaudées au début du semestre. Notre capacité à débattre sagement et à prendre des décisions cruciales a été un atout majeur dans la réalisation du projet. Ce projet nous laisse des souvenirs impérissables que nous chérirons longtemps.



VIII- Annexe: Scénario détaillé

Chapitre 1 : Le Vieux Marchand au Marché Central

Narration: Vous arrivez au marché central, un lieu vibrant, coloré, où les cris des marchands se mêlent aux rires des enfants. Un vieux marchand, les yeux empreints de mélancolie, attire votre attention. Il vous fixe, l'air désespéré.

Effet sonore: Une musique douce et mélancolique s'élève.

Marchand: *"Ah, le monde n'est plus ce qu'il était... Mon fils, autrefois ma fierté, s'est perdu dans les dédales obscurs de cette ville. Chaque jour sans lui est une éternité de douleur."*

[Commencer à pleurer fortement] (Déclencheur de l'analyse faciale)

Réactions du joueur:

- **Triste (SAD):**
 - **Marchand:** *"Votre regard... Il semble empreint de compréhension. Peut-être ressentez-vous aussi ce vide?"*

Mon fils s'est laissé entraîner par de mauvaises fréquentations... La mafia de cette ville l'a englouti. Et dire qu'avant, il était si passionné par la vie..."

- **Tant que le joueur continue à montrer de la tristesse (SAD):**

Le marchand vous confie d'autres tragédies :



Marchand: *"Ma femme m'a quitté, emportant avec elle la lumière de ma vie. Et puis il y a eu cette affaire avec mon vieux chien, mort de chagrin..."*

- **Une fois arrêté de montrer de la tristesse:**

Marchand: *"Ah je vous ai assez parlé, vous avez un cœur, ça se voit. Prenez cette carte, elle pourrait vous être utile si vous cherchez à fuir cette ville maudite."*

- **Indifférent (NEUTRAL):**

Marchand: *"Il semble que peu de choses vous touchent... C'est bien dommage."*

FLAG : attention ce jeu prend en compte vos émotions faciales, exprimez vous avec votre visage...

- **Possibilité de rédemption**

Si le joueur avait initialement montré de l'indifférence mais souhaite se racheter en montrant de la compassion ou de l'intérêt après la réaction négative du NPC :

- **Marchand:** *"Ah, vous montrez enfin un peu d'humanité. Peut-être y a-t-il de l'espoir pour vous après tout. Voici la carte, mais souvenez-vous, les actions parlent plus que les mots."*

Chapitre 2 : Devant la Bibliothèque

Narration: Vous approchez de la bibliothèque monumentale, une structure ancienne aux pierres couvertes de lierre et de mystère. Devant l'entrée principale se



tient un lutin, petit et malicieux, avec un chapeau pointu trop grand pour sa tête. Il arbore un sourire espiègle, ses yeux pétillent d'une malice enfantine.

Lutin: *"Ah ! Un visiteur ! Pour franchir ces portes, il faut prouver sa bonne humeur. Je vais te dire une blague, et si tu ris, tu pourras entrer. Mais attention, je ne suis pas connu pour mon talent de comique..."*

Le lutin se raclant la gorge, commence sa "blague" :

Lutin (avec un air sérieux): *"Pourquoi les lutins ne jouent-ils jamais à cache-cache ? Parce que personne ne cherche un lutin !"*

La blague tombe à plat, le silence suivant est presque palpable, le lutin vous regarde avec une expectative claire, attendant votre réaction.

Réaction du joueur:

- **Rire (HAPPY):** Vous forcez un rire, exagérant votre amusement face à la blague peu inspirée du lutin.
 - **Lutin (visiblement satisfait):** *"Ha ! Je savais que j'étais drôle ! Entre donc, les archives secrètes t'attendent, et qui sait quelles merveilles tu y découvriras !"*
 - Vous êtes autorisé à entrer. Le lutin vous ouvre grand les portes, révélant une salle remplie de livres anciens et de rouleaux de parchemin.
 - **Découverte importante:** Vous trouvez un manuscrit ancien expliquant qu'un coffre mystérieux s'ouvre avec l'expression successive de cinq émotions distinctes.
- **Ne pas rire (NEUTRAL):** Vous ne pouvez pas vous résoudre à rire et restez neutre, sans montrer d'émotion particulière.



- **Lutin (visiblement triste):** *"C'est bien triste... Peut-être qu'un peu d'humour vous ferait du bien. si jamais vous voulez changer votre attitude, il faut réessayer dans 10 minutes"*
- **ATTENDRE 10 MINUTES AVANT QUE LE LUTIN FASSE UNE AUTRE BLAGUE**

Chapitre 3 : L'Artiste des Jardins Suspendus

Narration : Vous arrivez aux Jardins Suspendus, un lieu d'une beauté éthérée où les arbres et les plantes de toutes sortes s'entremêlent dans une harmonie parfaite. Au centre se dresse un petit pavillon où Serge, un guide local connu pour sa sagesse et son amour des faits curieux, vous attend.

Interaction avec Serge:

Serge (souriant largement): *"Bonjour, je m'appelle Serge. J'adore partager des anecdotes intéressantes. Par exemple, saviez-vous que les fleurs des Jardins Suspendus s'orientent toujours vers le soleil, même par temps couvert ? Qu'est-ce qui vous surprend le plus aujourd'hui ?"*

Réaction du joueur:

- **Exprimer de la surprise (SURPRISE):** Vous montrez un étonnement sincère face à cette révélation.
 - **Serge (enthousiasmé):** *"Votre enthousiasme pour le nouveau est une qualité rare. Suivez-moi, je vais vous montrer quelque chose de vraiment spécial. Nous allons visiter le laboratoire secret où les anciens gardiens des jardins concoctaient leurs remèdes."*
 - Serge vous guide à travers un labyrinthe de verdure jusqu'à une porte cachée derrière une cascade.



- **Montrer de l'indifférence (NEUTRAL):** Vous restez impassible, peu impressionné par l'anecdote.
 - **Serge (un peu déçu):** *"Je vois... Eh bien, chacun trouve son émerveillement où il peut. mais voici un conseil pour votre voyage. Il faut la trouver, celle qui naît quand le soleil se couche. Et elle se couche quand il se lève. À l'intérieur d'un trou elle peut se cacher. Elle fait souvent peur quand on l'aperçoit."*
 - **La réponse est OBSCURITÉ**

Chapitre 4 : Le Robot du Laboratoire Désaffecté

Narration :

- Soit vous suivez Serge à travers un passage secret derrière la cascade. Après quelques minutes de marche, vous arrivez devant une porte en pierre ornée de symboles mystiques. Serge s'arrête et vous dit, bon courage...
- Soit vous avez su comprendre l'énigme de Serge; **OBSCURITÉ** et vous avez vu qu'il y a un passage secret obscur que vous avez emprunté .

Vous arrivez à une structure métallique imposante, dissimulée partiellement sous la végétation. La porte du laboratoire est gardée par un robot au design ancien mais imposant. Ses yeux lumineux scrutent votre approche.

Robot (avec une voix métallique et résonnante): *"Attention intrus. Pour prouver votre humanité, montrez-moi une expression de peur. Seuls les vrais humains peuvent ressentir une peur authentique."*

Réaction du joueur:

- **Afficher de la peur (FEAR):** Vous faites une grimace exagérée pour simuler la peur.



-
- **Robot (après une pause):** *"Analyse complète. Votre réaction est enregistrée comme authentiquement humaine. Accès autorisé."*
 - Le robot s'écarte, mais juste au moment où vous passez, il émet un bruit fort et inattendu, simulant un cri effrayant pour tester votre réaction de sursaut.
 - **Robot (Avec un rire):** *"Hahahahaha, je vous ai bien eu, c'était juste pour confirmer mon analyse, ou juste pour rigoler"*
 - **Faire autre chose (OTHER):** Vous choisissez de ne pas obéir à la demande du robot.
 - Robot: "Un collègue robot enregistré. Je suis désolé, mais sans preuve de votre humanité, je ne peux pas vous laisser passer."
 - Le robot s'écarte, mais tout à coup, il émet un bruit fort et inattendu, simulant un cri effrayant pour tester votre réaction de sursaut.
 - **Robot (Avec un rire):** *"Hahahahaha, certains Hommes sont trop gentils, je suis désolé mais c'est la seule façon pour moi de vérifier"*

Conclusion: La Salle du Coffre Mystique

Après avoir navigué à travers les divers défis posés par les gardiens du lieu, vous, le joueur, arrivez finalement dans une salle isolée au cœur du laboratoire secret. La pièce est sombre, éclairée seulement par la lueur douce de cristaux phosphorescents incrustés dans les murs. Au centre, un coffre ancien attire votre attention. Sa surface est gravée de symboles énigmatiques et de visages exprimant différentes émotions.

Découverte dans la salle:

En vous approchant du coffre, vous remarquez une petite feuille de papier posée à côté sur le sol. Les instructions sont écrites d'une main tremblante mais



lisible : "Si vous savez quoi faire, faites-le. Sinon, il faut se rendre là où toutes les connaissances se trouvent, dans des livres."

Interaction avec le coffre:

Vous vous souvenez des archives de la bibliothèque où vous aviez découvert un manuscrit décrivant ce coffre. Selon le manuscrit, le coffre ne s'ouvrira que lorsque les cinq émotions seront exprimées successivement dans un ordre précis : **Joie, Tristesse, Colère, Peur, et Surprise.**

Réaction du joueur:

- **Exprimer les cinq émotions dans l'ordre (HAPPY, SAD, ANGRY, FEAR, SURPRISE):** Vous commencez à manifester chaque émotion clairement, en vous concentrant sur les souvenirs et pensées qui évoquent ces sentiments.
 - Effet: Le coffre commence à vibrer légèrement, les gravures lumineuses s'intensifient à chaque émotion correctement exprimée. Après la dernière émotion, le couvercle s'ouvre lentement, révélant son contenu secret.
 - À l'intérieur, vous trouvez un artefact ancien, une clé qui semble être la pièce manquante d'une machine mystérieuse située dans un autre secteur du laboratoire. Cette clé pourrait bien être la solution à un mystère plus grand qui pourrait sauver ou changer le monde.

- **Retourner à la bibliothèque pour vérifier l'ordre des émotions:** Si vous doutez de l'ordre ou souhaitez confirmer avant de procéder, vous avez l'option de retourner consulter les archives. Fort de ces nouvelles informations, vous retournez à la salle du coffre pour tenter à nouveau l'ouverture.

Fin

