



FIGURE 1 – Slyness

EPITA

CAHIER DES CHARGES

**Slyness**

*Leyre Arnaut*  
*Lecomte Paul*

*Giraud Lise*  
*Aubert Tom*

A rendre pour le 17 janvier 2020

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Présentation du projet</b>	<b>3</b>
2.1	Présentation des membres du groupe . . . . .	3
2.2	D'où vient l'idée de ce projet ? . . . . .	3
2.3	Support du jeu . . . . .	3
2.4	De quelle nature est-il ? . . . . .	3
2.5	Intérêt et originalité . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Le jeu</b>	<b>4</b>
3.1	Synopsis du jeu . . . . .	4
3.2	Règles de base . . . . .	5
3.3	Format du jeu . . . . .	5
3.4	Fonctionnement du jeu . . . . .	5
3.4.1	Le joueur . . . . .	5
3.4.2	Le terrain . . . . .	5
3.4.3	Les ennemis . . . . .	5
3.4.4	Le mode créatif . . . . .	6
3.5	Exemple et explications . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Aspects techniques</b>	<b>8</b>
4.1	Quels sont les buts et intérêts de ce projet ? . . . . .	8
4.2	Qu'est-ce que cela peut vous apporter en groupe ou individuellement ? . . . . .	8
4.3	Quels sont les premiers jeux de ce type et leurs représentants ? . . . . .	8
4.3.1	Les premiers jeux d'infiltration . . . . .	8
4.3.2	Les principaux représentants du genre de l'infiltration . . . . .	8
4.3.3	Les premiers jeux de réflexion . . . . .	8
4.3.4	Les principaux représentants du genre de la réflexion . . . . .	9
4.3.5	Quels sont leurs points forts ? . . . . .	9
4.3.6	Quelles sont leurs fonctionnalités propres ? . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Plannification du projet</b>	<b>10</b>
5.1	Qui dans l'équipe qui réalise ce projet fera quoi ? . . . . .	10
5.2	Ce qui est fait et ce qui doit l'être . . . . .	10
5.3	Planning du projet . . . . .	10
5.4	Fonctionnalité du jeu : . . . . .	11
5.5	Les aspects économiques . . . . .	11
<b>6</b>	<b>Conclusion</b>	<b>12</b>

# 1 Introduction

Dans ce cahier des charges, nous allons vous présenter le projet du groupe Epicorne. Nous avons choisi de faire un jeu d'énigme que nous avons appelé Slyness, et que nous développerons sous Unity en s'aidant de logiciels tels que Blender ou Photoshop. L'intérêt de ce projet est donc d'avoir une expérience en équipe sur Unity afin d'avoir quelques bases mais également de développer un jeu au concept simple avec un fort potentiel.



FIGURE 2 – Projet créé par Epicorne

## 2 Présentation du projet

### 2.1 Présentation des membres du groupe

Lise GIRAUD : Epitéenne de 18 ans, elle adore le handball et en fait depuis plus de 10 ans. Elle aime également les jeux vidéo et la musique.

Tom AUBERT : Musicien et joueur éclectique de 18 ans, il voue un culte au tout puissant PainSaucisse.

Paul LECOMTE : Epitéen de 18 ans, il est très emballé à l'idée de ce projet. Il est antinomique à la normalité et adore les dragons.

Arnaut LEYRE : Disciple d'EPITA suisse, 18 ans. Il apprécie le dessin, regarder des animés divers et variés, ainsi que jouer à des jeux vidéo transcendants.

### 2.2 D'où vient l'idée de ce projet ?

L'idée originale nous vient d'une connaissance de Tom, dont le concept de jeu nous a particulièrement intéressé. En outre, ce jeu, du type énigme et infiltration possède un fort potentiel que l'on espère exploiter à son maximum. C'est pour cela que nous l'avons choisi en sujet de projet.

### 2.3 Support du jeu

Le jeu est dédié à être joué sur Pc, Windows uniquement.

### 2.4 De quelle nature est-il ?

Ce jeu est donc un jeu de réflexion, et d'infiltration codé en C# sous Unity, utilisant Blender et Adobe Photoshop pour la base graphique et le traitement d'images.

### 2.5 Intérêt et originalité

Le but du jeu n'est donc pas de combattre vos ennemis, mais de réfléchir à comment les contourner afin de progresser dans votre quête. Il va donc falloir prendre en compte l'utilisation de vos leurres, ainsi que l'aspect du terrain pour vous faufiler jusqu'à la fin du niveau, sans être repéré.

Une dimension de rapidité et de réflexes sera tout de même présente, pour conserver un dynamisme tout au long du jeu.

L'intérêt d'un tel concept étant son adaptabilité, il nous sera donc très facile de moduler la difficulté à travers les niveaux mais également les univers et les thématiques abordées.

## 3 Le jeu

### 3.1 Synopsis du jeu

Vous vous réveillez au milieu de nulle-part, vous n'avez aucun souvenir et la seule personne qui se tient à votre côté est cette intrigante licorne qui se nomme Rials.

Vous comprenez très vite il faudra récupérer votre mémoire à travers les éclats de vérité, dispersés un peu partout dans le monde.

Mais un mystérieux magicien a posé des pièges pour vous ralentir dans votre progression. Utilisez vos leures afin de les contourner et arriver à vos fins.

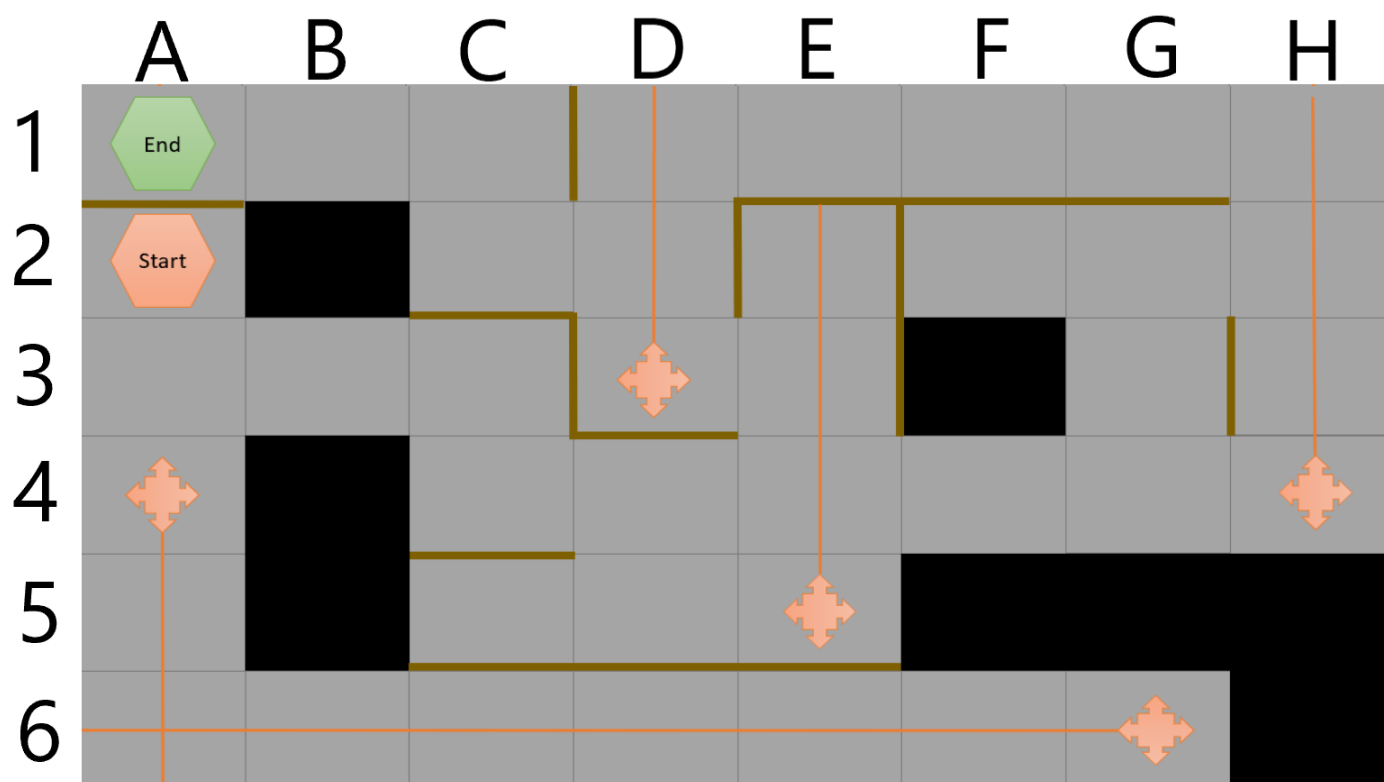


FIGURE 3 – Exemple de niveau

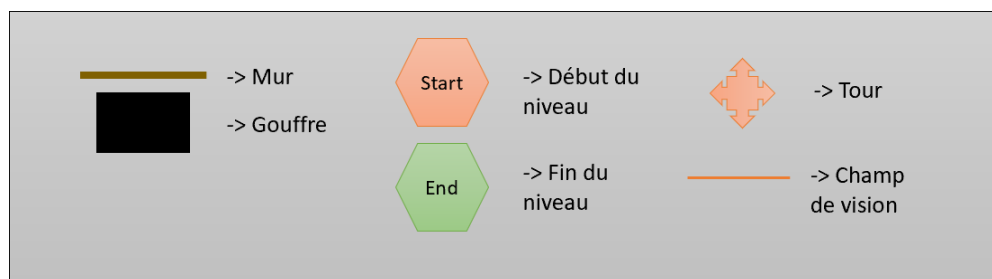


FIGURE 4 – Légende

## 3.2 Règles de base

- Le but de chaque niveau est d’atteindre la sortie, ce qui permet de compléter ce dernier.
- Le joueur peut se déplacer librement sur l’espace du terrain.
- Le but est de ne pas se faire repérer par les ennemis, sinon le joueur doit recommencer le niveau.
- Le joueur dispose de leurres qu’il peut disposer n’importe où sur le terrain dédié au niveau pour les activer au moment de son choix. Le nombre de leurre est illimité. En revanche, pour chaque niveau est défini un nombre maximum de leurres qui peuvent être déposés simultanément sur le terrain.

## 3.3 Format du jeu

Sous la forme d’un Mario, le joueur évoluera à travers différents mondes (notre objectif sera d’en faire au moins 1) présentant une dizaine de niveaux. Le joueur suivra une histoire fantastique/parodique à travers ces niveaux.

## 3.4 Fonctionnement du jeu

### 3.4.1 Le joueur

Il a pour objectif d’atteindre “la sortie” du niveau sans se faire repérer par les ennemis. Ce dernier peut se déplacer comme il le souhaite sur la carte du niveau, mais il ne peut traverser les murs ou les ennemis. Il peut aussi libérer un “leurre” qui, une fois activé, peut attirer l’attention des ennemis.

### 3.4.2 Le terrain

- La sortie : Le but même de chaque niveau, le joueur complète le niveau dès qu’il arrive à sa sortie.
- Les murs : Le joueur ne peut pas passer à travers, les ennemis ne peuvent voir à travers (sauf certains ennemis spéciaux).
- Les vitres : Le joueur ne peut pas passer à travers, les ennemis peuvent voir à travers.
- Les gouffres : Le joueur ne peut traverser, les ennemis voient à travers et peuvent y tomber.
- Les cristaux : Les champs de vision des ennemis qui entrent dedans se diffractent en croix.

### 3.4.3 Les ennemis

Les différents types d’ennemis possèdent un champ de vision, et des champs de perception. Le champ de vision est la zone dans laquelle le joueur meurt s’il y est présent. Le champ de perception est la zone dans laquelle un leurre actif va attirer l’attention de l’ennemi.

#### 1. La tour :

- C’est l’ennemi le plus basique (qui sera premièrement implémenté au jeu).
- Elle est immobile.
- Son champ de vision est l’ensemble des cases alignées dans la direction de son regard.
- Sa vision est bloquée par les murs.
- Son champ de perception s’exerce sur l’ensemble des cases alignées derrière elle et sur ses deux côtés.

Voici quelques exemples de ce qui sera ajouté au fur et à mesure de l’avancement de ce projet :

**2. L'omniscient :**

- Il est immobile.
- Il possède le même champ de vision que la tour mais il voit à travers les murs.

**3. Le garde :**

- Ce dernier se déplace selon un chemin de ronde prédéfini.
- Possède les mêmes champ de vision et de perception que la tour classique.

**4. La mine :**

- Elle est immobile
- Si le joueur marche sur le champ d'action de la mine, elle se déclenche.

**3.4.4 Le mode créatif**

Néanmoins, notre but n'est pas de seulement créer un jeu linéaire qui force le joueur à suivre ce que les développeurs attendent de lui, mais de mettre à disposition du joueur un outil lui permettant de forger sa propre expérience de jeu. C'est pourquoi le jeu possèdera un mode créatif, dans lequel il pourra :

- réaliser ses propres niveaux.
- tester son niveau.

Le créatif nous servira, entre autres, à réaliser les niveaux proposés dans le mode aventure.

### 3.5 Exemple et explications

Voici un exemple de niveau à résoudre :

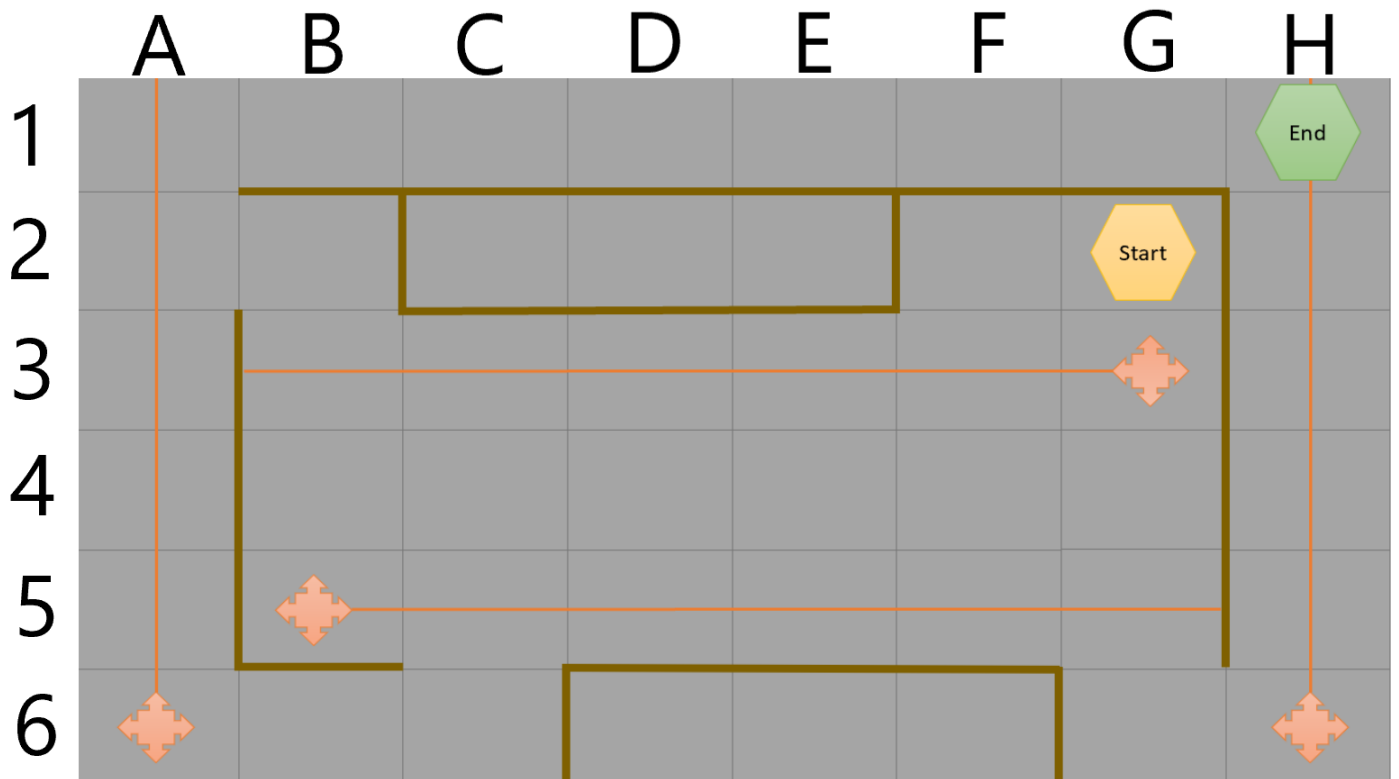


FIGURE 5 – Exemple de résolution de niveau avec 3 leurres actifs simultanément

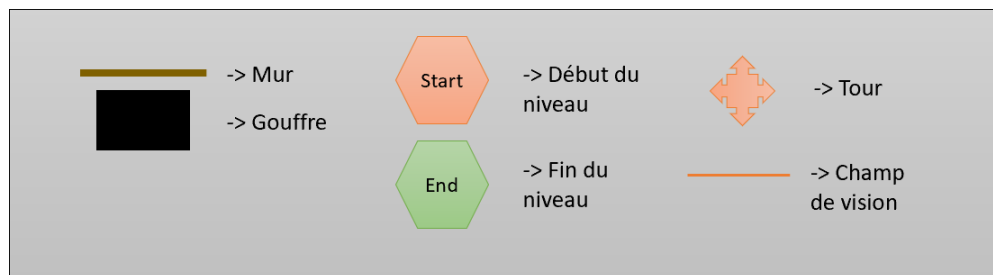


FIGURE 6 – Légende

1. Le joueur place un leurre en G2 et se déplace en E2.
2. Il active son leurre (il détourne donc le regard de l'ennemi en G3) et se déplace en B4.
3. Il y place un leurre, l'active et vient placer un leurre en C6 avant de revenir en B4. Il se déplace en G4, place un leurre, active le leurre en B4, place un leurre en G6 et revient en B4.
4. Il active le leurre en G4 et se déplace en B2.
5. Il active ensuite le leurre en C6, se déplace en G1.
6. Enfin il active le leurre en G6 et atteint la sortie en H1.



## 4 Aspects techniques

### 4.1 Quels sont les buts et intérêts de ce projet ?

Mettre à contribution notre imagination et notre détermination afin de réaliser le projet le plus propre et intéressant possible

### 4.2 Qu'est-ce que cela peut vous apporter en groupe ou individuellement ?

- Individuellement : Maîtriser les outils tels que Unity et Blender, avoir une vision du monde du jeu vidéo, et apprendre à travailler en groupe.
- En groupe : se mettre en accord sur les objectifs à atteindre, les tenir (ainsi que les délais), travailler en équipe tout en laissant à chacun une part raisonnable de travail.

### 4.3 Quels sont les premiers jeux de ce type et leurs représentants ?

#### 4.3.1 Les premiers jeux d'infiltration

- PacMan (Arcade) : Peut être considéré comme le premier jeu d'infiltration puisque le joueur doit éviter les fantômes afin de gagner.
- 005 (Arcade) : Le joueur doit terminer les niveaux sans se faire repérer par les ennemis.

Ces deux jeux sont les premiers à introduire la notion d'esquive des ennemis pour compléter les objectifs de jeu.

#### 4.3.2 Les principaux représentants du genre de l'infiltration

- La série des Metal Gear : La série qui a popularisé le genre du jeu d'infiltration. Également reconnue pour sa dimension cinématographique très marquée et sa scénarisation poussée.
- La série des Hitman : Série appréciée pour ses missions en environnement vaste et sa grande variété de méthodes possible afin d'accomplir ses objectifs. Très centrée sur la planification.
- La série des Splinter Cell : Le héros de cette série est devenu une icône du genre de l'infiltration. Les premiers jeux de la série se distinguent par la variété des interactions proposées avec les P.N.J (personnages non joueurs). En effet, dans le premier jeu, un ennemi peut aussi bien être tué que pris en otage, utilisé comme bouclier humain, ou bien forcé à coopérer pour, par exemple, ouvrir une porte.

#### 4.3.3 Les premiers jeux de réflexion

- Les premiers jeux de réflexion sont des adaptations de jeux d'énigmes physiques.
- Q\*bert : le joueur doit marcher sur l'intégralité des cases du terrain tout en anticipant les mouvements de ses ennemis, dont chaque type a un schéma de déplacement unique.
- Sokoban : le joueur doit pousser des caisses sur des cases marquées, tout en veillant à ne pas bloquer le trajet à emprunter pour les caisses suivantes.

Ces deux jeux introduisent un aspect de planification propres aux jeux de réflexion.

#### 4.3.4 Les principaux représentants du genre de la réflexion

- Tetris : L'un des premiers jeu appartenant au sous-genre du puzzle-game (présence de pièces ou objets à ranger, assembler, etc. . . ) et devenu une icône du jeu vidéo.
- Série de jeu des Myst : L'un des premiers jeu appartenant au sous-genre du puzzle-game (présence de pièces ou objets à ranger, assembler, etc. . . ) et devenu une icône du jeu vidéo.
- Portal 2 : Introduction d'une mécanique unique (portails). Courbe de difficulté bien dosée (ce qui n'est pas évident pour un jeu de réflexion). Présence d'un mode multijoueur différent de la campagne solo.

Nous pouvons également citer d'autres jeux tels que Super Mario Maker, Démineur, plusieurs Zelda (Zelda Phantom Hourglass ou encore Zelda Skyward Sword)

#### 4.3.5 Quels sont leurs points forts ?

Ces jeux sont très intuitifs et très prenants ("*easy to learn, hard to master*"), les graphismes sont plutôt simples pour plus de lisibilité. Ils incitent à la réflexion.

#### 4.3.6 Quelles sont leurs fonctionnalités propres ?

Ce genre du jeu force une utilisation maximale des éléments de gameplay apportés et ils possèdent également un mode créatif (souvent).

## 5 Plannification du projet

### 5.1 Qui dans l'équipe qui réalise ce projet fera quoi ?

La repartition des taches vise à ce que tous les membres de l'équipe programment une partie du jeu :

Tâches	Lise	Arnaut	Paul	Tom
Création mode Créatif	x		X	
Création ennemis/joueur	x			X
Création mode Histoire		X	x	
Création menu		x	X	
Sound Design		x		X
Graphisme		X	x	
Conception des niveaux	X			x
Création du site internet	X			x

TABLE 1 – Répartition des tâches

### 5.2 Ce qui est fait et ce qui doit l'être

Nous partirons avec une base en C# et nous apprendrons par nous même tous les aspects de Unity. Exception faite pour le logo, tout est donc à concevoir du début jusqu'à la fin, nous donnerons les détails dans les tableaux ci-dessous.

### 5.3 Planning du projet

Voici le tableau indiquant le contenu à rendre pour chaque soutenance :

Tâche/Soutenance	1 <sup>ere</sup> soutenance	2 <sup>eme</sup> soutenance	3 <sup>eme</sup> soutenance
Mode créatif entièrement fonctionnel	X	X	X
Premiers niveaux (tour seulement)	X		
Nouveaux ennemis		X	X
Nouveaux niveaux (dont tutoriel)		X	
Ajouts des derniers ennemis, et du 1er boss			X

TABLE 2 – Planning tâche/soutenances

## 5.4 Fonctionnalité du jeu :

- Le joueur pourra se déplacer librement sur les axes x et z (a l'aide des touches Z Q S D), Mais il ne pourra pas traverser les murs, ni rentrer dans les cases qui contiennent des ennemis.
- Le mode Créatif s'ouvre avec une map "vierge" (sans aucun mur ou ennemi), et laisse au joueur la possibilité de rajouter autant de murs et d'ennemis qu'il le souhaite. Le joueur pourra alors tester à tout moment son niveau (il ne pourra plus construire, mais pourra se déplacer et interagir avec les ennemis de la même façon que dans le mode Histoire) et le refaire passer en créatif. Il pourra par la suite sauvegarder son niveau (en créant un fichier .text contenant les listes des objets ajoutés) et y accéder depuis le mode Histoire (dans une section réservée aux niveaux créés).
- Le mode Histoire ajoutera dans une scène préconstruite, les murs, ennemis, le joueur ainsi que l'arrivée stockés dans un fichier .text (grâce au mode Créatif par exemple).
- Les ennemis se géreront de manière autonome. Plus le joueur progressera dans l'aventure, plus il découvrira d'ennemis différents et des mécaniques de jeu variées.

## 5.5 Les aspects économiques

En prévision de ce projet, nous désirons ne pas ou peu investir d'argent dans les assets, même si les graphismes auront la possibilité d'être améliorés, ils s'adapteront mieux au jeu. En revanche, la location de l'adresse du site internet, le serveur et le domaine sera un coût à prendre en compte.

## 6 Conclusion

En vue de notre charge de travail, finir et améliorer notre projet afin de développer un jeu agréable, beau et dynamique ne sera pas un problème. Nous espérons donc acquérir une certaine expérience en travail de groupe et en tirer un bon souvenir.