

Université de Poitiers

UFR Sciences Fondamentales et Appliquées

Unité de Formation en Informatique

Licence Informatique

Projet : un petit jeu d'aventure en mode texte

Guillaume Clochard

Fabien Grosieux

Anthony Blanchard

Date : 7/11/2017

Page : 1/16

Résume :

- Le projet demandé en POO consiste en la réalisation d'un jeu d'aventure en mode texte en utilisant la programmation objet en Java. L'intérêt de cet exercice est d'appliquer les connaissances acquises lors de ce semestre et de mener un projet en équipe.
- Segmenter le projet afin d'optimiser le travail à faire et réunir les idées des uns et des autres . Pour obtenir tout cela il nécessaire de se réunir et de se fixer des priorités. Déterminer les grosses lignes du jeu « Héros, lieu, histoire, méchant(s), objet » prendre en compte les consignes données du projet , réaliser l'UML et programmer .
- Nous allons présenter le jeu en indiquant les commandes à saisir pour l'exécuter et décrire le fonctionnement du jeu, « les commandes a connaître et à utiliser » pour y jouer.
- Nous allons décrire la phase de conception , en représentant des diagrammes « UML,diagramme de d'état , diagramme de séquence et les tests » afin de détailler le fonctionnement du jeu.
- Nous décrirons la réalisation et le codage du jeu en indiquant les outils informatiques utilisés lors du développement ainsi que les techniques utilisés.
- Ensuite nous indiquerons la répartition des taches concernant la conception du jeu. Nous présenterons le découpage du travail à réaliser en fonction du groupe.
- Enfin, nous expliquerons les difficultés rencontrées lors de la réalisation de ce projet.

Summary :

- The requested project in POO is to realize a text adventure game using object programming in Java. The interest of this exercise is to apply the knowledge acquired during this semester and to lead a project in a team.
- Segment the project to optimize the work to do and bring together the ideas of each other. To achieve all this it is necessary to meet and set priorities. Determine the big lines of the game "Heroes, place, history, villain, object" take into account the given instructions of the project, realize the UML and program.
- We will present the game by indicating the commands to enter to execute it and describe the operation of the game "commands to know and use" to play.
- We will describe the design phase, representing diagrams "UML, state diagram, sequence diagram and tests" to detail the operation of the game.
- We will describe the realization and the coding of the game by indicating the computer tools used during the development as well as the techniques used.
- Then we will indicate the distribution of the tasks concerning the conception of the game. We will present the division of the work to realize according to the groups.
- Finally, we will indicate the difficulties encountered during the realization of this project.

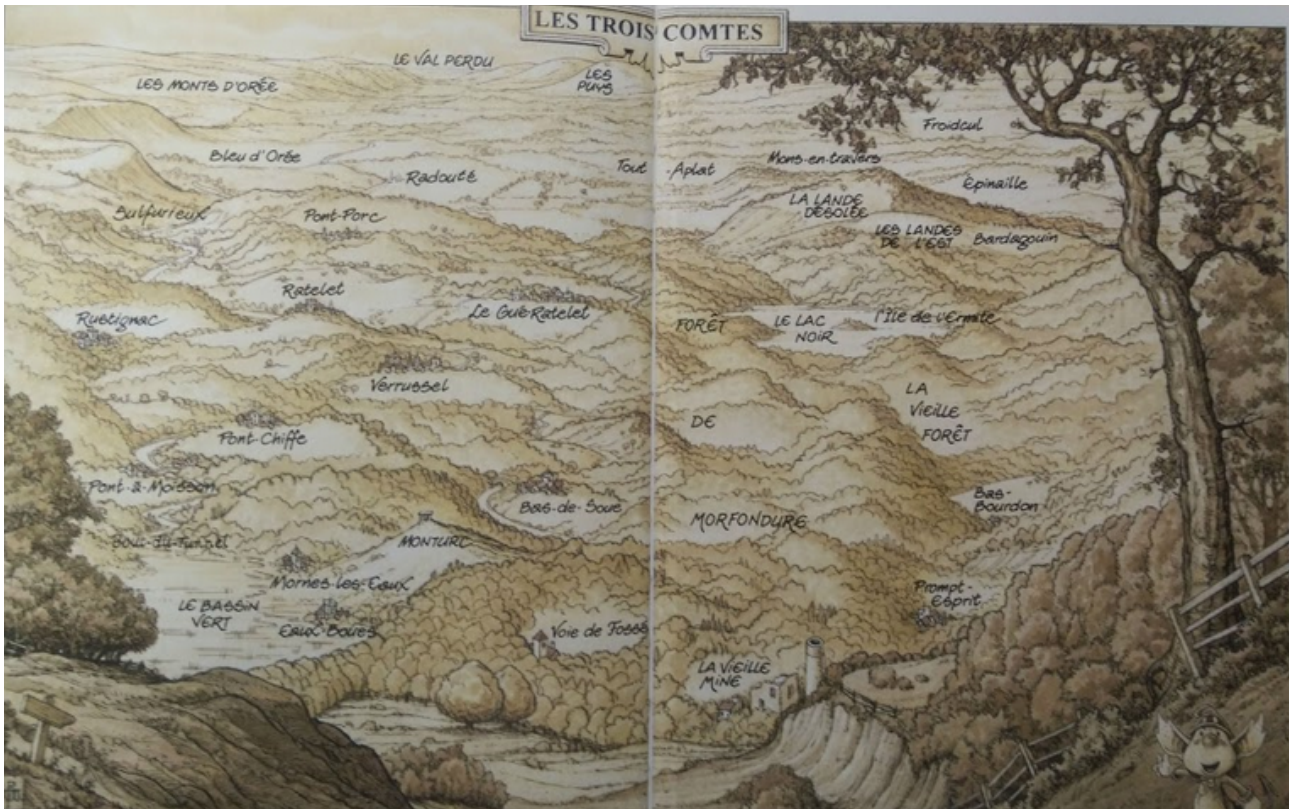
Table des matières

Chapitre 1 :Réalisation d'un jeu en mode texte.....	5
1. Présentation du jeu.....	5
2.Utilisation du jeu.....	5
2.1.Exécution du jeu.....	5
2.2.Présentation des menus du jeu.....	6
2.3.Action et utilisation possible du héros.....	6
3.Conception du jeu.....	7
3.1.Réalisation et présentation de l'UML.....	7
3.2.Réalisation et présentation de diagramme d'état.....	13
3.3.Réalisation et présentation de diagramme de séquence.....	14
3.4 Plan des tests.....	15
3.5 Organisation et répartition des taches dans le groupe.....	17
3.6.Bilan est résultats obtenu.....	17
4.Conclusion.....	18
5. Annexe.....	18

Chapitre 1 :Réalisation d'un jeu en mode texte

1. Présentation du jeu

L'histoire se situe dans le monde des Trois Comtes dont voici la carte.



Colin est un jeune Gobelin qui habite avec sa famille dans un village des Trois Comtés. Un matin , la petite famille commence le grand nettoyage de printemps. Quand tout à coup quelqu'un frappe à la porte. Le capitaine Vachard, chef des Gobelins vient enlever la sœur de Colin . Afin de la sauver, Colin décide de lui venir en aide . Pour cela il devra traverser le monde des Trois Comtés, rencontrer des personnages pour lui venir en aide et surtout être courageux pour vaincre les Gobelins et délivrer sa sœur.

2.Utilisation du jeu

2.1.Exécution du jeu

Afin de faire fonctionner le jeu ,il est nécessaire d'avoir l'environnement d'exécution Java JRE sur le poste. Tout les prérequis sont indiqués dans le fichier Readme qui est mis à disposition dans l'archive. Pour faire fonctionner le jeu il faudra exécuter l'exécutable situé dans l'archive.

2.2.Présentation des menus du jeu

Notre jeu est de type aventure jouable en mode texte à la manière de Colossal Cave Aventure 1 . Le joueur doit indiquer ce qu'il souhaite faire en saisissant du texte. Pour aider le joueur, il lui est mis à disposition des commandes. Celles-ci permettent de réaliser différentes actions. Voici le descriptif de chaque action :

- go direction : la commande go est suivie du nom du lieu voisin où le joueur souhaite se rendre.
- help : indique l'ensemble des commandes disponibles
- look [object] : affiche un descriptif du lieu courant si aucun argument n'est ajouté. Si l'argument object est précisé, la commande affiche un descriptif de ce dernier.
- take object : ajoute l'objet à l'inventaire du joueur.
- quit : quitte la partie.
- attaque : Permet au héros d'attaquer un monstre.
- Buy : permet d'acheter un objet au marchand.
- infos : Affiche les informations relatives au personnage.
- use object1 [object2] : utilisation de l'objet désigné par le premier argument. Si un second argument est renseigné, le premier objet est utilisé avec le second. Par exemple, on peut imaginer que l'instruction « use gun bullet » permette de charger le gun, ce qui pourra être utile pour sa future utilisation.
- Talk : permet de dialoguer avec un personnage du jeu.

2.3.Action et utilisation possible du héros

Les commandes utiles pour le héros sont « go, look, take, use, infos, buy, help, attaque, quit et talk » . Le héros devra se déplacer de lieu en lieu afin de progresser dans le jeu. Lorsqu'il arrivera dans un lieu il lui sera peut-être possible de prendre et d'acheter des objets. Il pourra parler avec certains personnages qui l'aideront dans sa quête et attaquer des ennemis si il le désire. La gestion d'un combat se fait de façon automatique, le jeu calculera les pertes de points de vie en fonction des objets, des points de vie du héros et des points de vie de l'ennemi attaqué.

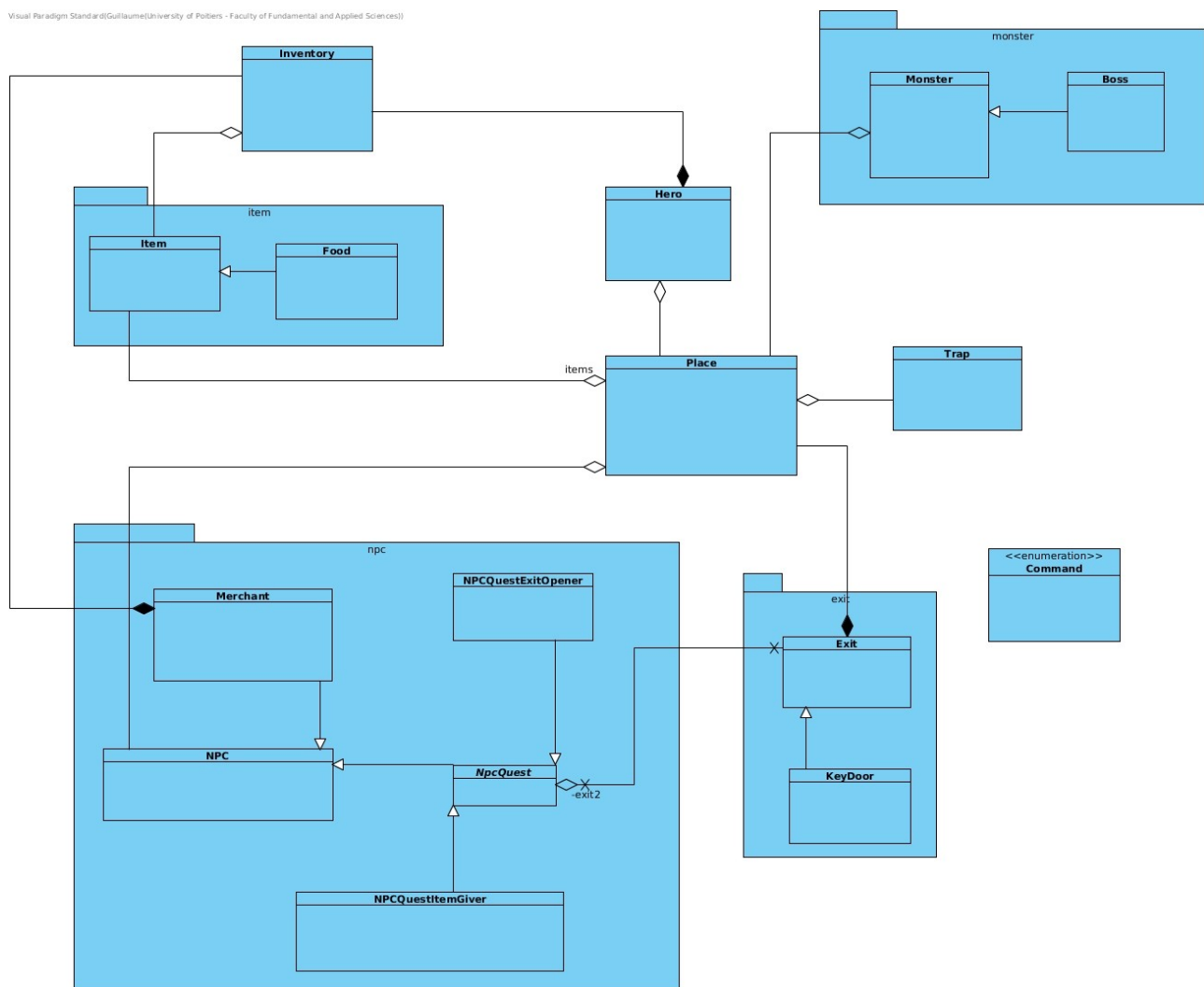
3.Conception du jeu

3.1.Réalisation et présentation de l'UML

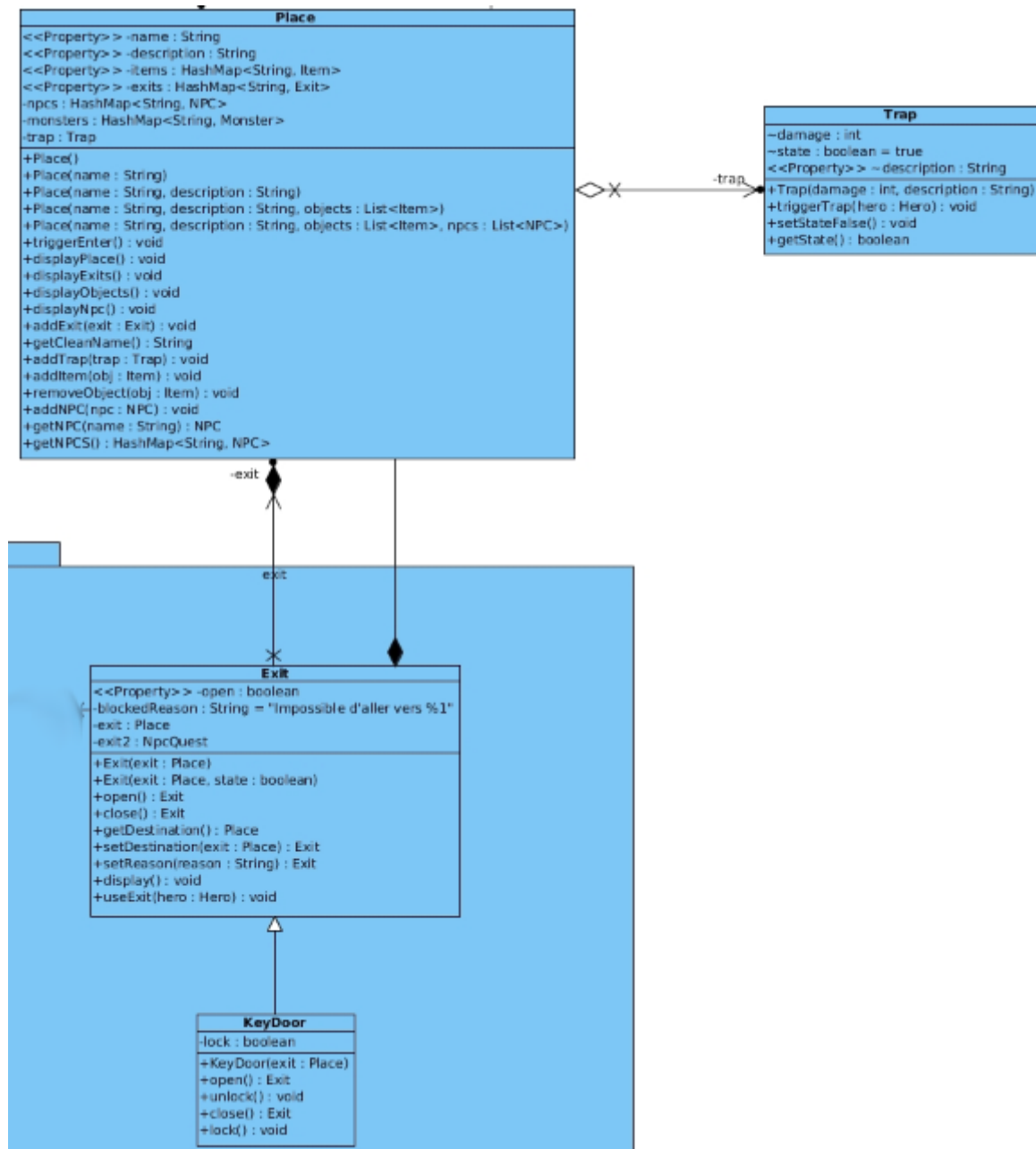
Le diagramme de classe permet de présenter les classes et les différentes relations réalisées entres elles.

Voici le diagramme de classe de notre jeu qui a été réalisé avec Visual Paradigm.

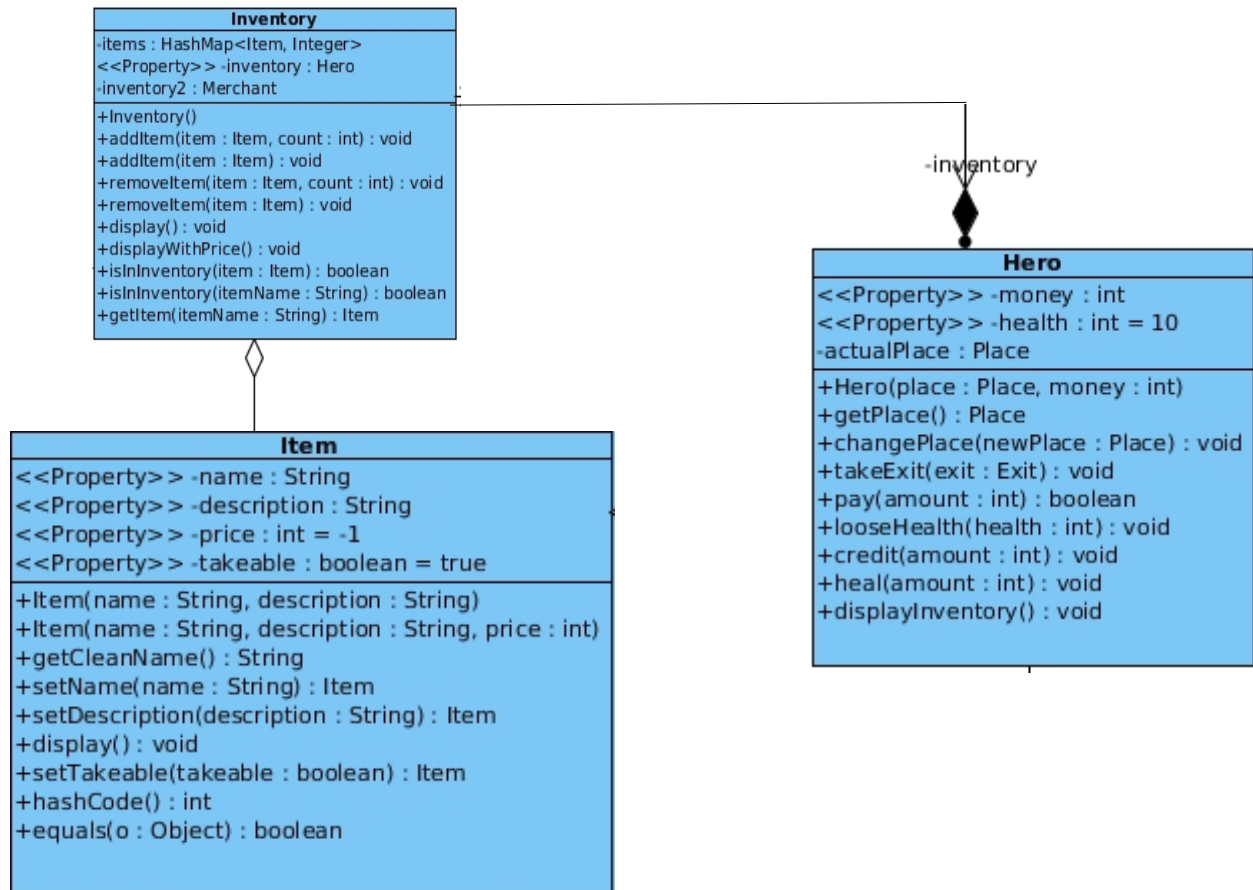
Afin de vous montrez l'UML dans son ensemble nous avons décidé de ne faire apparaître que les classes sans les méthodes et attributs. Cependant l'UML en sa totalité a été mis en annexe de ce rapport. Nous avons découpé l'uml afin de présenter les classes qui nous semblent les plus pertinentes .



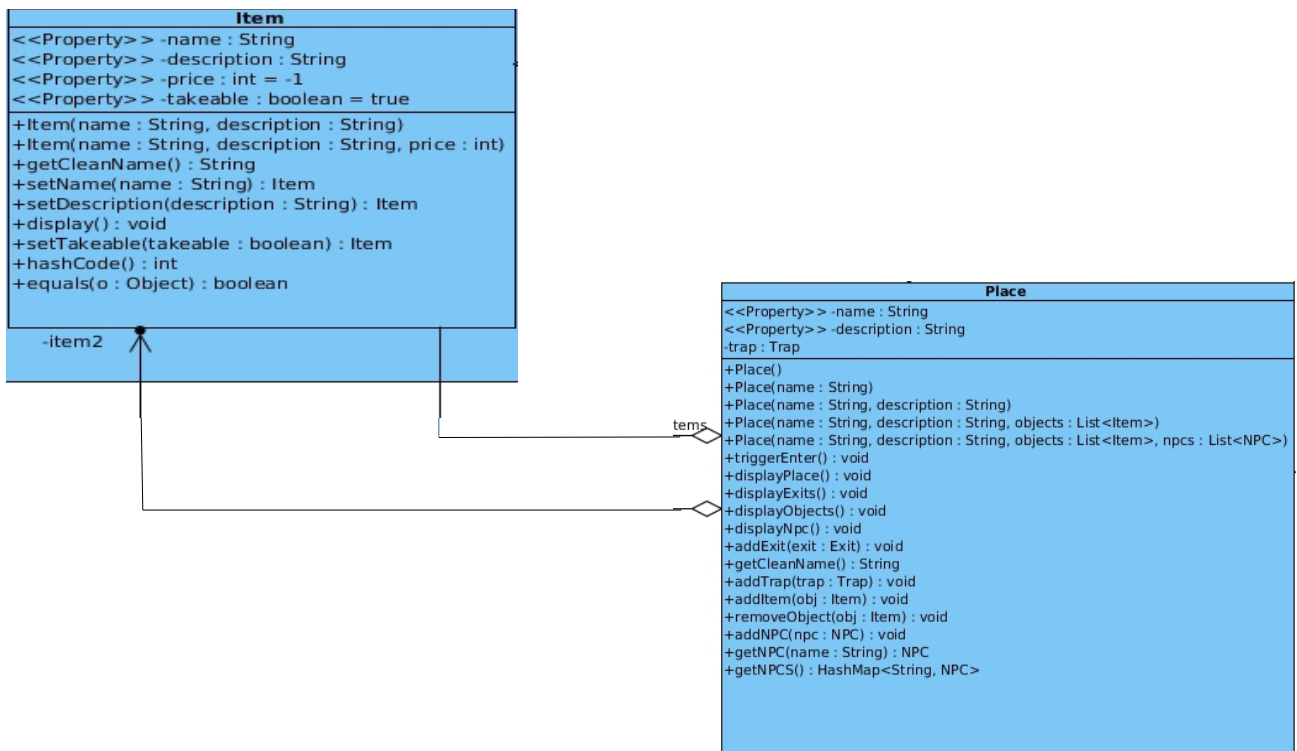
- La gestion des lieux :



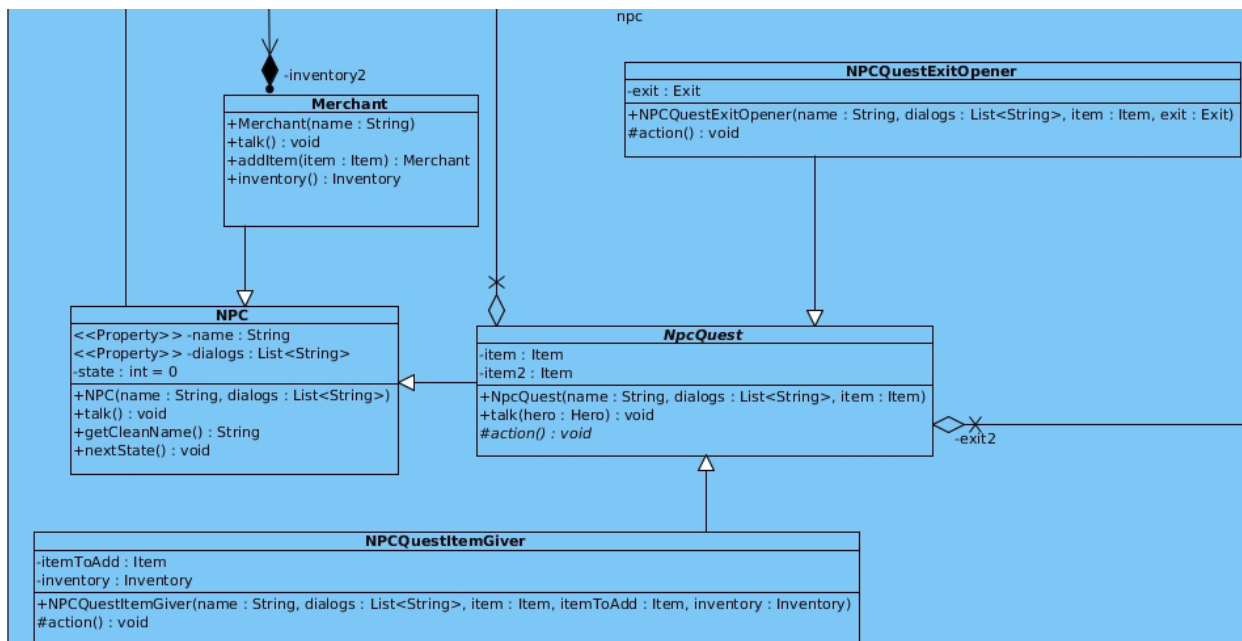
- La gestion de l'inventaire :



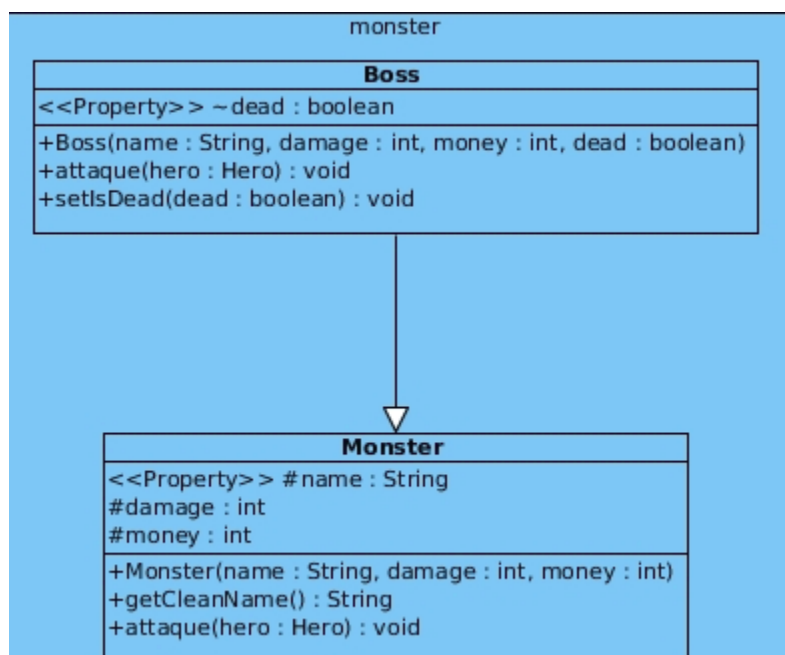
- La gestion des objets dans les lieux :



- La gestion des personnages :

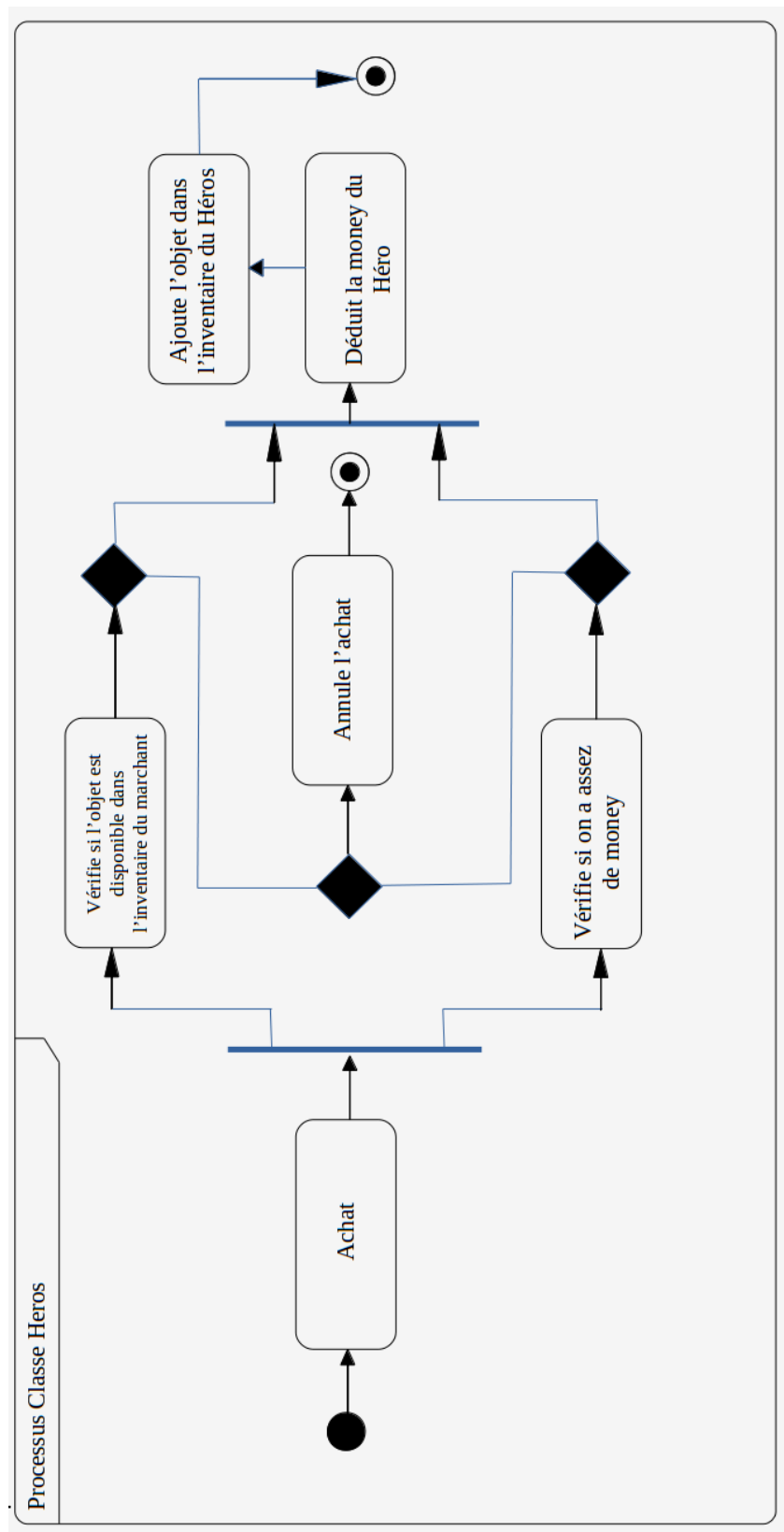


- La gestion des monstres :



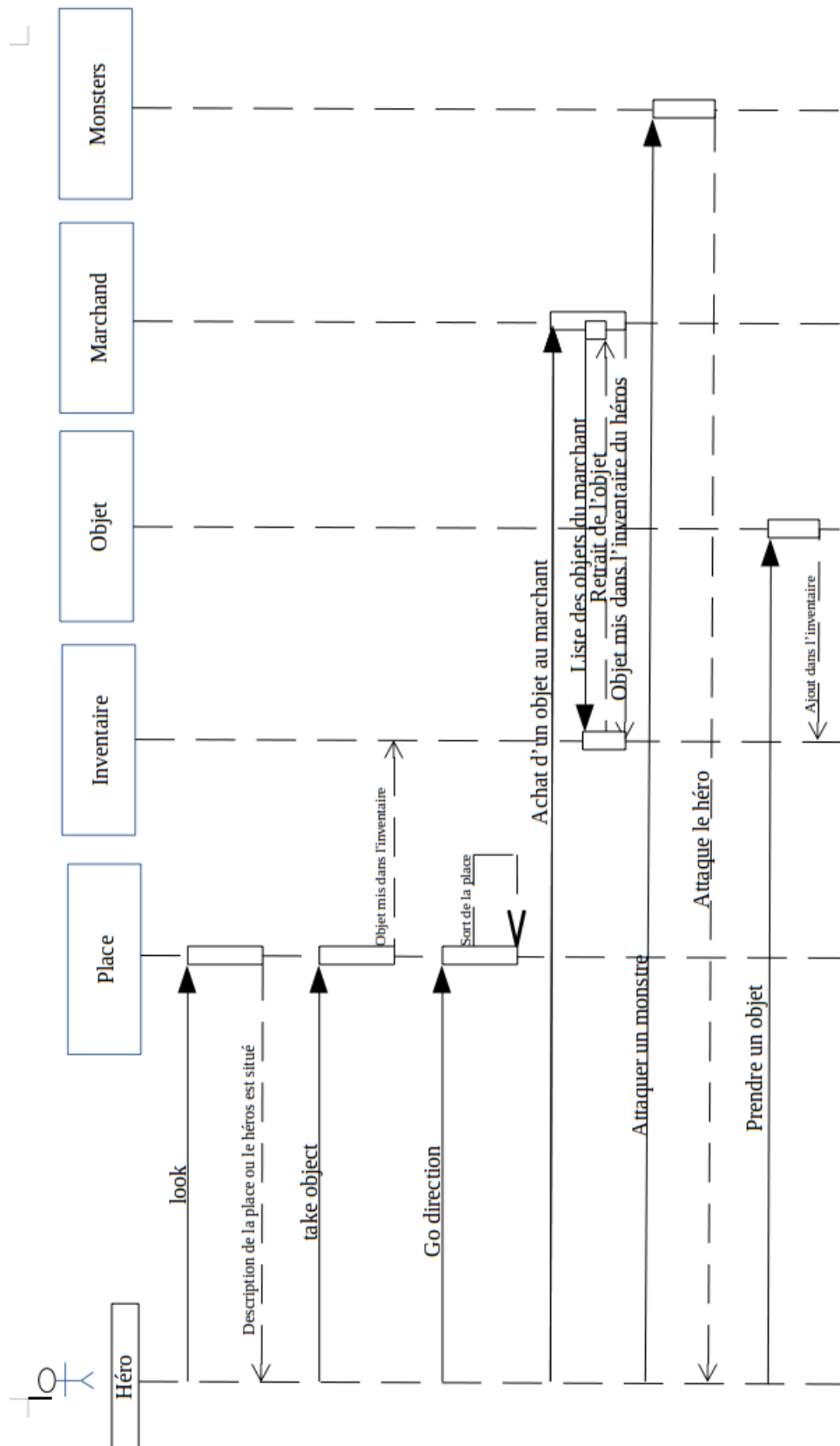
3.2.Réalisation et présentation de diagramme d'état

Nous avons décidé de mettre en évidence la gestion des achats d'un objet entre le héros et le marchand.



3.3.Réalisation et présentation de diagramme de séquence

Nous avons décidé de vous présenter la gestion des commandes énumérées .



3.4 Plan des tests

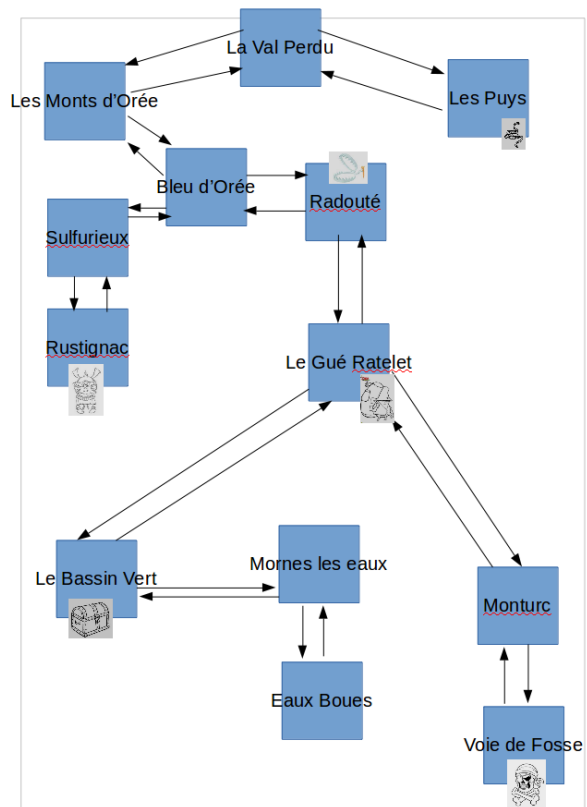
Afin de réaliser les tests nous avons utilisé Junit. Nous avons ajouté un nouveau dossier de sources nommé « tests » au même niveau d'arborescence que src.

Les tests d'intégration :

→ Nous avons testé la solution du jeu qui permet de le finir.

- Le Héros commence la partie dans le lieu « Le Val Perdu ».
- On doit prendre la corde dans le lieu « Les Puys »
- A partir de là le héros doit ramener la corde au PNJ Quest située dans « Les Monts d'Orées »
- Il doit aller vers le lieu « Radouté » où il devra se sortir d'un piège.
- Puis prendre la direction « Le Gré - Ratelet ».
- Acheter la clef au marchand.
- Le héros en possession de la clef doit prendre la direction de « Vernussel », « Pont-Chiffre », « Pont à Moisson », « Bout du tunnel », « Mornes les Eaux » et « Le Bassin vert ».
- Arrivé au « Bassin Vert » il faut prendre le trésor puis le ramener au PNJ Quest situé dans le « Taux Boues ».
- En possession du trésor le PNJ Quest donnera une clef qui permettra d'accéder au lieu « Voie de Fasse ».

Voici la carte de notre jeu afin de vous permettre d'en visualiser le monde.



Les tests unitaires :

Nous avons mis en avant certains tests afin de vérifier le bon fonctionnement du jeu .

- Test sur le héros.

→ exemple : Payer un objet au marchand et sortir d'un lieu.

1. `public void payTest()`
2. `public void changePlaceTest()`
3. `public void takeExitTest()`

- Test sur les NPC

→ exemple : Que l'objet donné par le NPC soit bien mis dans l'inventaire et qui donne bien l'accès au lieu suivant.

1. `public void ExitOpenedByNPCQuestExitOpener()`

- Test de l'inventaire.

→ exemple : Que l'objet pris dans les lieux soit bien intégré dans l'inventaire du héros.

1. `public void ItemInInventory()`
2. `public void ItemInInventoryWhenTaken()`
3. `public void ItemInInventoryWhenBuyingFromMerchant()`

3.5 Organisation et répartition des taches dans le groupe

Voici la répartition des taches dans le groupe :

Répartition des taches	Tache principale	Tache secondaire
Guillaume Clochard	Conception du code	Réalisation du rapport
Fabien Grosieux	Réalisation du scénario	Conception du code
Anthony Blanchard	Réalisation du rapport	Conception du code

L'environnement que nous avons adopté pour développer le jeu est Eclipse avec le plug-in Egit. Cela nous a permis de créer le jeu en local mais aussi d'envoyer notre jeu sur GitHub afin qu'il soit disponible à distance. L'avantage avec GitHub est la gestion des branches qui nous a permis de travailler sur le jeu en parallèle.

Les échanges entres le groupe se sont fait par téléphone et par réunions. Nous nous sommes organisés afin de nous voir sur notre temps libre, cela nous a permis de faire le point sur l'avancement du projet et sur les difficultés rencontrées.

3.6.Bilan est résultats obtenu.

Nous avons rencontré des soucis avec GitHub et Eclipse lors des synchronisations. Cela nous a fait perdre du temps. Quand cette difficulté a été surmontée, nous avons pu l'utiliser correctement. Nous avons eu des difficultés lors de la conception dues à des oublis de fonctionnalités. Exemple : la gestion des NpcQuest sur les sorties. Cela a nécessité de repasser sur le code et a donc généré une perte de temps sur la conception générale du projet. Nous aurions pu l'éviter si nous avions réalisé un cahier des charges.

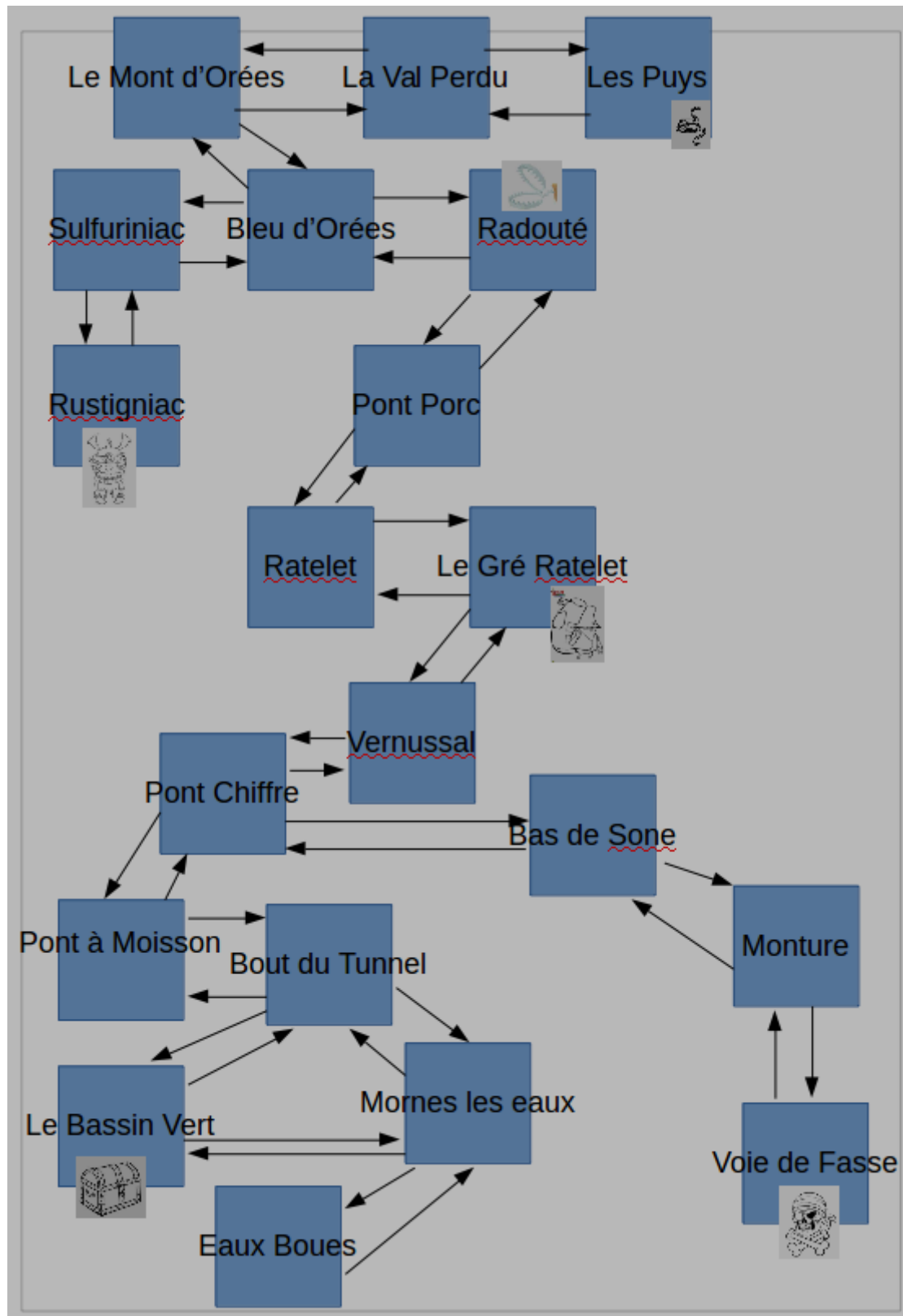
4.Conclusion

Avec un peu plus de temps nous aurions intégré un thread qui aurait géré le temps afin d'ajouter un niveau de difficulté au jeu et une gestion de temps pour l'apparition des monstres dans les lieux. Nous aurions aussi intégré une sauvegarde qui aurait permis au joueur de reprendre sa partie en cours sans devoir la recommencer.

Lors de la réalisation de ce projet nous avons acquis des connaissances et compétences sur le travail en équipe, sur la façon de réaliser un projet et de maîtriser un peu plus le langage JAVA. Finalement, nous avons un jeu qui paraît assez simple mais qui, par les fonctionnalités que nous avons voulu rajouter s'est transformé en un projet complexe et intéressant à réaliser.

5. Annexe

Cartes final du jeu.



Uml du projet :

