

Rapport d'analyse
Programmation Objet Avancée
Projet : Chasse au trésor

François POGUET
Enzo COSTANTINI
TP1A

Avril 2020

1 Diagramme de classes

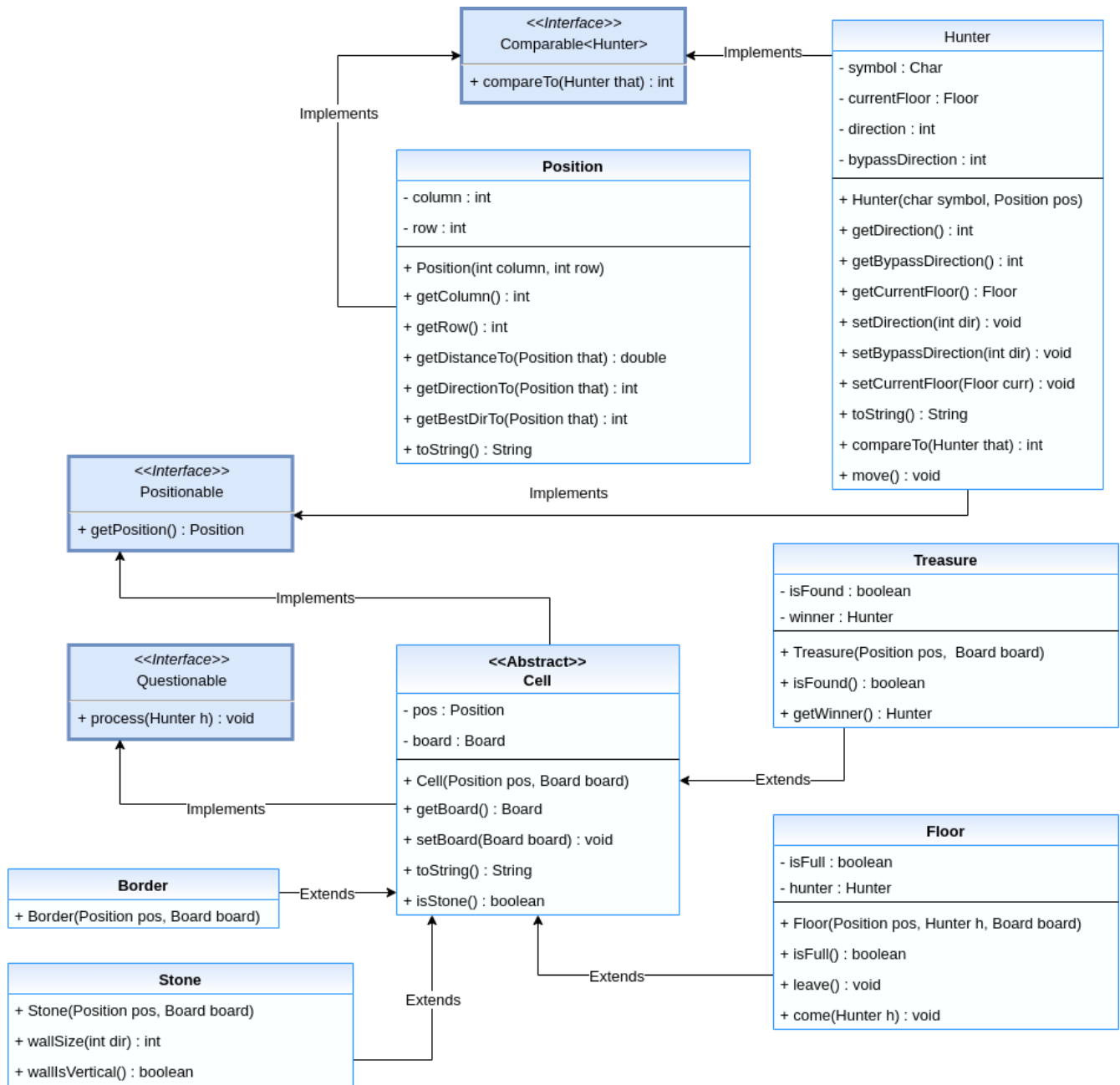


FIGURE 1 – Diagramme de classes de l'application en mode console. 1/2

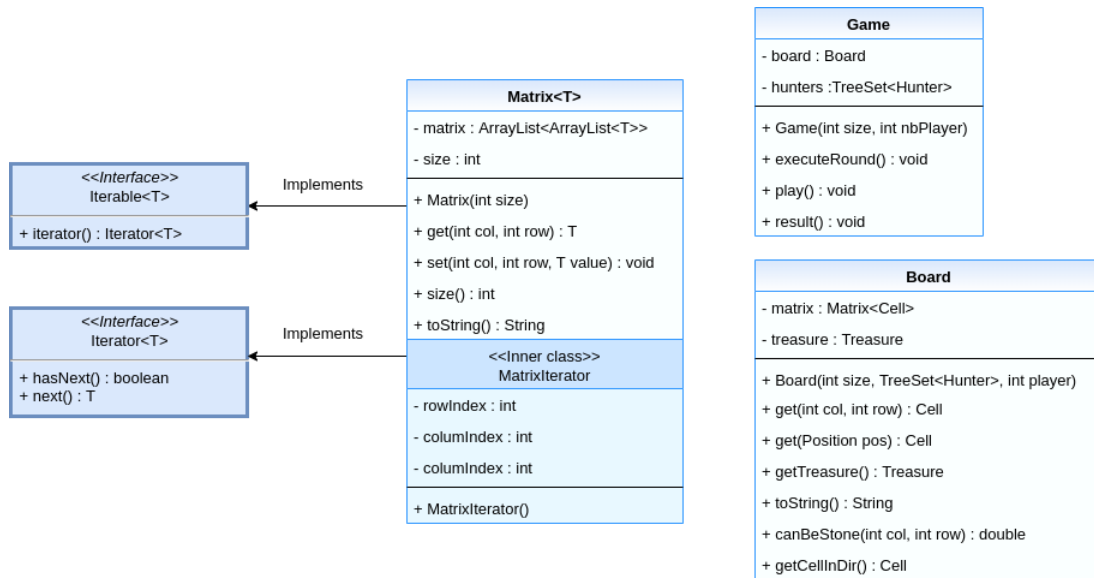


FIGURE 2 – Diagramme de classes de l'application en mode console. 2/2

2 Informations complémentaires

Formalisme du diagramme de classes

Le diagramme de classes ci-dessus suit les conventions suivantes :

1. Les méthodes d'une interface sont implicitement présentes dans les classes qui l'implémentent.
2. Les méthodes d'une classe mère sont implicitement présentes dans ses classes filles.

Ex : Chaque classe héritant de la classe *Cell* intègre la méthode *process()* qui devra être réimplémentée.

Choix d'implémentations

La collection *Matrix<T>*

Nous avons choisi d'implémenter nous-même une collection pour représenter un tableau à deux dimensions. L'avantage de cette collection générique est qu'elle sera adaptée au mieux aux besoins de l'application. Pour cela, des *ArrayList* seront utilisées, car une fois la matrice créée, les opérations principales seront des recherches et non des ajouts/suppressions.

La position d'un hunter

Bien que la classe *Hunter* implémente l'interface *Positionable*, le hunter ne stock pas une position en tant que telle. Il possède une case courante, qui elle, est caractérisée par une position.

Un *TreeSet* de hunters

Dans la classe *Game*, nous avons préféré stocker les joueurs dans un *TreeSet*, sachant que les hunters sont comparables par leurs positions, et que deux hunters ne peuvent être sur la même case, ce choix nous semble judicieux. Cela nous permettra, entre-autres, de simplifier l'attribution des positions aux joueurs.

Les murs et leur contournement

Pour l'implémentation des murs, nous avons réfléchi à une éventuelle classe *Mur* qui regrouperais plusieurs cases de type *Stone*, mais nous ne pensons pas que cela soit vraiment utile. Pour contourner les murs, les hunters possèdent une "direction de déviation" qui leur permettra de les contourner au mieux.