

Documentation du Jeu

1. Exigences métier et explication du jeu

Objectif du jeu

Le but du jeu est de simuler l'exploration d'un héros se déplaçant dans un monde semé d'obstacles.

Le joueur doit guider le personnage sur une carte en respectant les règles de déplacement, en évitant les zones inaccessibles, et en progressant au sein d'un environnement représenté textuellement.

Entrées et sorties

Entrées :

- **Premier fichier texte** : contient la carte, modélisée à l'aide de caractères au format UTF-8.
 - **#** : représente un bois impénétrable (case inaccessible).
 - **[] (caractère espace)** : représente une case accessible où le personnage peut se déplacer.

Exemple : Voir carte.txt

- **Deuxième fichier texte** :
 - **1ère ligne** : coordonnées initiales du personnage (x, y).
(x : déplacement horizontal, y : déplacement vertical)
 - **2e ligne** : séquence de déplacements sous forme de lettres (N, S, E, O).

Exemple : : 1,5

EESNNNOO

Sorties :

- Mise à jour de la position du personnage après chaque déplacement valide.
- Affichage de la position finale du personnage.

Exigences principales

- Le personnage peut se déplacer uniquement sur des cases accessibles, les non accessibles étant les cases occupées par les bois impénétrables et en dehors de la carte.
- Les déplacements sont limités aux quatre directions cardinales : Nord, Sud, Est et Ouest.
- Toute tentative de déplacement vers une case inaccessible est signalée, sans interrompre la suite des déplacements.

2. Conception

2.1 Organisation des fichiers

/src

|-- Main.java

|-- Carte.java

|-- Personnage.java

|-- Test.java

/resources

|-- carte.txt

|-- déplacementsTest1.txt

|-- déplacementsTest2.txt

|-- déplacementsTest3.txt

2.2 Classes et Rôle

Classe Carte : représente la carte de jeu chargée depuis un fichier texte.

Fonctionnalités :

- Charger la carte en mémoire depuis un fichier
- Vérifier si une case aux coordonnées (x, y) est accessible ou non.
- Afficher la carte dans la console

Classe Personnage : représente le personnage et gérer ses déplacements sur la carte.

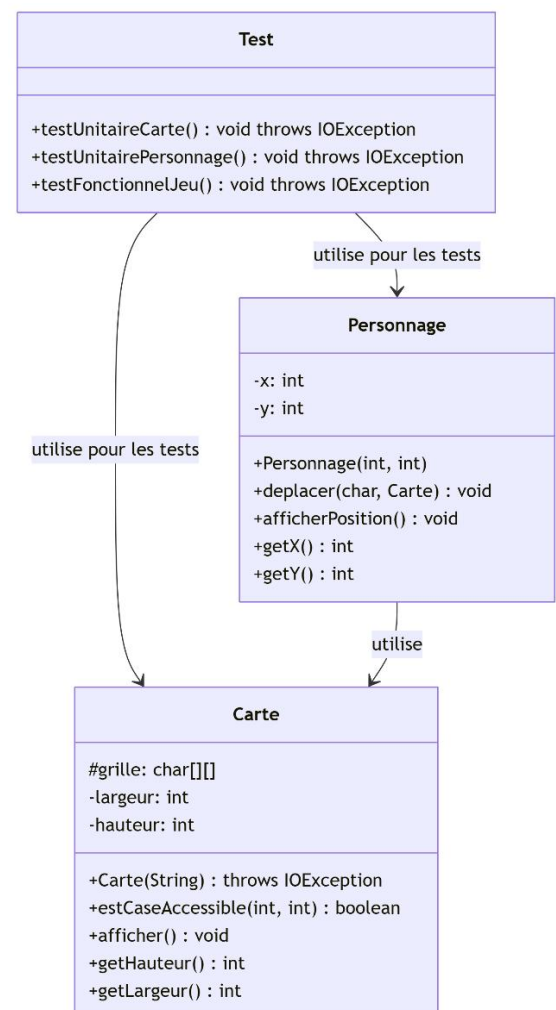
Fonctionnalités :

- Stocker la position actuelle (x, y) du personnage.
- Se déplacer dans une direction donnée (Nord, Sud, Est, Ouest) uniquement si la case cible est accessible.

Classe Test : vérifie la robustesse et la validité du programme à l'aide de tests.

Fonctionnalités :

- Tester individuellement les fonctionnalités de la classe Carte (tests unitaires).
- Tester individuellement les fonctionnalités de la classe Personnage (tests unitaires).
- Tester le déroulement global du jeu avec différentes séquences de déplacement (tests fonctionnels).



3. Tests Réalisés

3.1 Tests Unitaires

- **Carte**

- Test 1 : Détection d'un fichier inexistant : levage d'une exception.
- Test 2 : Lecture correcte du fichier contenant la carte.
- Test 3 : Vérification de l'accessibilité des différentes cases (murs, hors grille, case vide) de la carte : test de la méthode `estCaseAccessible`.

- **Personnage**

- Déplacements corrects dans les quatre directions.
- Blocage si case inaccessible.

3.2 Tests Fonctionnels

- Test 1 : Cas simple de déplacement du personnage aboutissant au bon résultat, sans déplacements sur des cases interdites.

Entrée : 3,0

SSSSEEEEEENN

Sortie : Votre heros se trouve en position (9,2).

- Test 2 : Déplacement du personnage avec cases interdites, et vérification du bon résultat.

Entrée : 6,7

OONOOOSSO

Sortie : Votre heros se trouve en position (1,9).

- Test 3 : Cas d'erreur sur un départ sur une case inaccessible.

Entrée : 1,4

NNSSSOOE

Sortie : Erreur : La case de départ (1,4) est inaccessible. Veuillez recommencer.