**OBJECTIF**

Concevoir et écrire un programme java s'exécutant sur une JVM ≥ 1.8 implémentant la spécification ci-dessous.

Le code écrit permettra d’identifier différents critères de qualité :

* Conception objet
* Qualité de nommage
* Qualité et concision de la documentation
* Tests
* …

*Un héros s'aventurait dans un monde dangereux,*

*Frayant son passage dans les bois obscurs.*

**Description**

Il s'agit de modéliser les déplacements d'un personnage sur une carte.

**Carte**

La carte est modélisée à l'aide de caractères dans un fichier texte au format UTF-8 (voir pièce jointe)

Exemple :

### ###### ###

### ## ###

## ## ## ##

# ## ## #

## ##

##### #####

###### ## ## #####

# ###### #

########

############

############

######## #

# ###### ##

###### ## ## ######

##### #####

## ##

# ## # # ## #

## ## ## ##

### # # ###

### ###### ###

**Légende**

# bois impénétrables

[ ] (caractère espace) : case où le personnage peut se déplacer

**Déplacement du personnage**

Les déplacements du personnage sont définis par un fichier avec les caractéristiques suivantes :

* encodage: UTF-8
* Première ligne :
  + Contient les coordonnées initiales du personnage sous la forme "*x,y"*
  + Les coordonnées (0,0) correspondent au coin supérieur gauche de la carte
* Deuxième ligne :
  + Les déplacements du personnage définis sous la forme d'une succession de caractère représentant les directions cardinale (N, S,E,O)
  + Chaque caractère correspond au déplacement d'une case

**Interaction avec les éléments de la carte**

Le personnage ne peut pas aller au-delà des bords de la carte.

Le personnage ne peut pas aller sur les cases occupées par les bois impénétrables.

**Test**

**Premier test**

Le fichier suivant est fourni en entrée :

3,0

SSSSEEEEEENN

Résultat attendu :

Le personnage doit se trouver en (9,2)

**Deuxième test**

Le fichier suivant est fourni en entrée :

9,6

OONOOOSSO

Résultat attendu :

Le personnage doit se trouver en (7,5)