

TP JAVA

Le but du programme est de développer une ébauche d'un échiquier, ce dernier contiendra 9 classes :

Échiquier :

- Collection de Pieces
- public void ajouterPiece(Piece p) : qui ajoute une pièce
- public Piece getPiece(Position p) : qui renvoie la pièce à la position ou null
- public int getPoints(char couleur) : qui renvoie le nombre de point du joueur
- public void afficher() : qui affiche l'échiquier
- public void sauvegarde() : qui sauvegarde l'échiquier dans un fichier
- public void chargement() : qui charge l'échiquier depuis un fichier

Piece, Roi, Dame, Cavalier et Pion :

- Une pièce est caractérisée par une couleur et une position
- Il sera nécessaire de développer une méthode :
 - boolean positionPossible(Position position) : vérifie si la position de la pièce est possible
 - char getSymbole() : affiche le symbole de la pièce (R, D, C, P)
 - char getValeur() : affiche la valeur de la pièce (20, 9, 3 ; 1)
 - void deplacement(Position position) : qui déplace la pièce sur l'échiquier
 - toString : qui affiche le symbole de la pièce, la couleur et la position

Il faut bien réfléchir à la modélisation, quelles classes est / sont abstraites, quelles méthodes sont abstraites...

- Le roi peut se déplacer d'une seule case dans n'importe quel sens.
- La dame peut se déplacer en **diagonale**, à l'**horizontale** ou à la **verticale**.
- Le cavalier se déplace en formant un "L", c'est à dire **deux cases verticalement et une case horizontalement** (ou l'inverse).
- Le pion se déplace **vers l'avant que d'une seule case**.

Position :

- coordonnées x et y

ExceptionPosition :

- Levée lorsqu'un déplacement est impossible

Main :

- Ajouter un roi, une reine, un cavalier et un pion à l'échiquier
- Afficher les points du joueurs
- Déplacer le roi (Exception) et le pion (Valide)
- Sauvegarder
- Restaurer

→ Afficher l'échiquier

→ Afficher le roi

Exemple du programme :

La valeur du joueur est de : 33

Coordonnée X Invalide !

L'échéquier:

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | | C | | P |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | R | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | D |
| 7 | | | | | | | | |

Piece: R

Couleur: N

Position: {x=4, y=3}