

Projet : Jeu d'échecs

On considère échiquier qui sera représenté dans votre programme par un tableau à 2 dimensions (8 x 8) .

Chaque pièce sera associé à un code : T=Tour, F=Fou, P=Pion, Q=Reine, K=Roi, C=Cavalier , ce pour chaque joueur : 2 joueurs , celui qui a les Blancs , et celui qui a les Noirs.

Les pièces possèdent les valeurs suivantes : T : 5 pts, F=3pts, Q=7pts, R=5pts, C=3pts, P=1pt

Les déplacements des pièces seront notées (X1Y1,X2Y2) où X1 et Y1 représentent la position de départ et X2 et Y2 représentent la position d'arrivée.

X= ligne a,b,c,d,e,f,g,h , Y = colonne 1,2,3,4,5,6,7,8

Exemple : (a8, b7)

Lorsque la case X2Y2 est occupée, cela correspond à une prise de pièce.

Votre programme devra mettre les fonctionnalités suivantes :

1. Initialiser une partie :positionner les pièces selon la disposition conventionnelle des pièces des blancs et des noirs en début de partie .
2. Saisie d'un déplacement de pièce par l'utilisateur : (X1Y1,X2Y2) vérifier que les valeurs de X1,Y1,X2,Y2 correspondent aux numérotation des lignes et des colonnes , et que ce déplacement n'est pas statique (immobile) .
3. Contrôler que le déplacement demandé est autorisé : selon le mouvement possible de la pièce .
4. Effectuer le déplacement demandé si celui-ci est autorisé.
5. Afficher chaque case occupée avec le code de la pièce et sa couleur : par exemple a1 : T Noir, c2 : R Blanc, etc...
6. Compter le nombre de pièce sur l'échiquier pour les blancs et pour les noirs.
7. Evaluer le nombre de points pour un joueur en cours de partie = total des valeurs des cumulés sur l'échiquier pour ce joueur.
- 8.

Consignes : vous devez commencer par implémenter les fonctionnalités 1 et 2.

La fonctionnalité 3 sera dans un 1^{er} temps implémentée sous forme d'une fonction sans chercher à coder à l'intérieur de la fonction .

Votre programme devra proposé à l'utilisateur un menu qui lui proposera de choisir entre plusieurs options :

1. Afficher l'échiquier ,
2. Evaluer le nombre de points des 2 joueurs.
3. Effectuer un déplacement.
4. Quitter le programme

Votre programme devra être documenté a minima et vous devrez fournir les différents cas de tests mis en œuvre afin de vérifier que celui-ci fonctionne correctement.

Bonus : implémenter la fonctionnalité 3 uniquement pour les pièces de type Pion. Et si vous avez encore du temps disponible, les mouvements d'autres pièces du jeu. Utilisez les méthodes appropriées afin de simplifier votre code.

Bon courage !