



Exercice 6

Lien : https://diw.iut.univ-lehavre.fr/pedago/info1/SAE_1_01/ressources/exercice_6.pdf

Question 6.1 : Modifiez la classe Piece pour répondre à ce besoin.

Voici la classe Piece modifiée pour nos besoins :

```
public class Piece
{
    private static String[] tabDir = { "Nord", "Ouest", "Sud"

    private String nom;
    private boolean[] ouvertures = new boolean[6];

    // Constructeur avec une valeur d'ouverture
    public Piece(int valeur)
    {
        this(valeur, "");
    }

    // Constructeur avec une valeur d'ouverture et un nom
    public Piece(int valeur, String nom)
    {
        this.ouvertures = Conversion.entier2Tab(valeur , 6);

        this.nom = nom;
    }

    public boolean getOuverture(char dir)
```

```

{
    return ouvertures[Piece.indiceDir(dir)];
}

// Renvoie la valeur des ouvertures sous forme d'entier g
public int getValOuvertes()
{
    int val;

    Conversion c = new Conversion();

    val = c.tab2Entier(this.ouvertures);

    val = (this.ouvertures[4]) ? val - 16 : val;
    val = (this.ouvertures[5]) ? val - 32 : val;

    return val;
}

public boolean getDepart()
{
    return this.ouvertures[4];
}

public boolean getArrive()
{
    return this.ouvertures[5];
}

```

```

// Renvoie l'indice de la direction
private static int indiceDir(char dir)
{
    for (int cpt = 0; cpt < Piece.tabDir.length; cpt++)
    {
        if (dir == Piece.tabDir[cpt].charAt(0))
            return cpt;
    }

    return 0;
}

public String enChaine(Piece piece)
{
    String ret = "";
    ret += String.format("%2s", piece.getValOuvertes()) +
    if (this.nom != "")
        ret += "(" + String.format("%-12s", this.nom) + " )
    else
        ret += String.format("%-14s", this.nom) + " ";

    ret += "==> " + "Nord(0) :" + String.format("%2s",
    ret += "\tOuest(1) :" + String.format("%2s",
    ret += "\tSud (2) :" + String.format("%2s",
    ret += "\tEst (3) :" + String.format("%2s",
    ret += "\tDepart :" + String.format("%2s",
    ret += "\tArrivee :" + String.format("%2s",

    return ret;
}
}

```

Question 6.2 :

Ecrire une classe TestPiece permettant de tester ces nouvelles caractéristiques, tout en vérifiant que les anciens comportements fonctionnent toujours.

Voici la classe TestPiece et le résultat donner :

```
public class TestPiece
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Piece p1 = new Piece(5, "Hall");
        Piece p2 = new Piece(10, "Bibliothèque");
        Piece p3 = new Piece(25);
        Piece p4 = new Piece(32);

        System.out.println(p1.enChaine(p1));
        System.out.println(p2.enChaine(p2));
        System.out.println(p3.enChaine(p3));
        System.out.println(p4.enChaine(p4));
    }
}
```

```
5 (Hall          ) ==> Nord(0) :true      Ouest(1) :false Sud
10 (Bibliothèque) ==> Nord(0) :false     Ouest(1) :true  Sud
9              ==> Nord(0) :true      Ouest(1) :false Sud
0              ==> Nord(0) :false     Ouest(1) :false Sud
```