

TP 4 : SHIFUMI

Table des matières

1. Préparation du projet	1
2. Importation des outils	2
3. Variables :	2
4. Choix du nombre de points.....	3
5. Choix du joueur :.....	4
6. Choix de l'ordinateur	4
7 : Suspense dans la réponse de l'ordi.	5
8 : Afficher le résultat :	6
9 : Afficher Score	7
Conclusion :	7

Dans ce TP on va créer un JEU Shifumi et le but sera d'affronter l'ordinateur au jeu classique de (Pierre Feuille et Ciseaux) Voici les étapes détailler a suivre.

1. Préparation du projet

On commence par créer un projet Java dans Eclipse avec une classe principale. Dans cette classe, on définira toutes les étapes du jeu dans la méthode main.

```

import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

/**
 * La classe principale pour le jeu shifumi
 * ce programme simule un jeu contre l'ordinateur avec les règles classiques.
 * Règles du jeu
 * papier bat la pierre
 * la pierre bat le ciseaux
 * le ciseaux bat le papier
 * si deux items similaires alors on a une égalité
 *
 * @author HAROON Abid
 * @version 1.0
 */
public class shifumi {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        // déclaration des variables
        int nbpoints = 0;
        char Choix=' ';
        char Choixordi;
    }
}

```

- On définit les règles du jeu d'abord en les mettant toute en haut avec la commande `*/` pour les mettre en commentaires et pas en code.
- On va importer les outils nécessaires pour ce TP :

2. Importation des outils

- On va y avoir besoin des 2 outils SCANNER et Random.
- Scanner : pour demander et lire les réponses du joueur au clavier.
- Random : pour générer le choix aléatoire de l'ordinateur.

```

import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

/**

```

- Les 2 outils nous permettent de lire les réponses des joueurs et générer un choix aléatoire de l'ordinateur par exemple (Pierre Feuille Ciseaux)

3. Variables :

- Dans cette étape on va définir plusieurs variables.
- Une variable pour choisir les points de la partie avec **int** nbpoints = 0.
- Une variable pour enregistrer le choix de joueur (Pierre Feuille Ciseaux) avec **char** Choix=' ';

- Une variable pour enregistrer le choix aléatoire de l'ordi (Pierre Feuille Ciseaux) avec **char** Choixordi;

```

5  */
5  public class shifumi {
7
3  public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    // déclaration des variables
    int nbpoints = 0;
    char Choix=' ';
    char Choixordi;
}

```

4. Choix du nombre de points

On demande au joueur combien de points comptera la partie. Seules trois réponses sont acceptées : 3, 5 ou 10.

```

int nbpoints = 0;
char Choix = ' ';
char Choixordi;

Scanner scanner = new Scanner(System.in);
Random rand = new Random();

```

- On va lancer ce code et ça nous affichera de choisir entre ces 3 proposition 3, 5 ou 10, si on a choisi autre que ces 3 points ça nous affichera erreur ou recommencer il faut bien choisir 3 5 ou 10.

```

shifumi [Java Application] C:\Users\Outilisateur\p2\poo\plugins\org.eclipse.jdt
6
vous avez saisi 6
En combien de points se déroule la partie?

```

- J'ai choisi le 6 ça me redemande les points une fois on a enregistré notre choix de points entre 3, 5 ou 10 le logiciel nous demandera le choix de joueur.

5. Choix du joueur :

- Ce code nous permet de dire au logiciel d'enregistrer le choix de joueur.

```
while (Choix!='P' && Choix!='F' && Choix!='C') {  
    System.out.println("Choisissez Entre P F ou C");  
    Choix = scanner.next().charAt(0);  
    System.out.println("Vous avez choisi: " + Choix);  
}
```

- Le logiciel nous demandera notre choix entre pierre feuille et ciseaux pareil on doit choisir entre ces 3 sinon la boucle va vérifier notre réponse et recommencer si la réponse n'est pas valide.

```
vous avez saisi 3  
Choisissez Entre P F ou C  
P  
Vous avez choisi: P
```

- J'ai choisi P pour pierre et j'ai bien un message Vous avez choisi P donc c'est une bonne nouvelle et là on passera aux prochaines étapes.

6. Choix de l'ordinateur

- L'ordinateur fera un choix aléatoire entre les 3 propositions on va générer un nombre entre 1 et 3 1 pour Pierre 2 pour feuille et 3 pour ciseaux ;

```
int nb = rand.nextInt(3) + 1; // génère 1, 2 ou 3  
  
if (nb == 1) {  
    Choixordi = 'F'; // Feuille  
} else if (nb == 2) {  
    Choixordi = 'P'; // Pierre  
} else {  
    Choixordi = 'C'; // Ciseaux  
}  
  
System.out.println("L'ordinateur a choisi: " + Choixordi);
```

- mais on peut le classer comme on veut le logiciel nous demandera notre choix et affichera le choix de l'ordinateur juste après notre choix pour savoir qui gagne.

```
<terminated> shitumi [Java Applica
```

```
P
```

```
Vous avez choisi: P
```

```
L'ordi a choisi: F
```

- On peut voir juste après le choix de joueur on voit le choix de l'ordi F. 1-0 pour joueur.
- Après avoir fait tout ces étapes on passeras à l'étape suivante pour rendre le jeu plus intéressant en faisant du suspense et pour faire ça il faut ajouter une étape de code on vas voir ça ensemble.

7 : Suspense dans la réponse de l'ordi.

```
// étape 4 : Attente de 3 seconds pour la suspense:
System.out.println("L'ordi est entrain de choisir ....");
try {
    Thread.sleep(3000);
} catch (InterruptedException e) {
    e.printStackTrace();
}
System.out.println("fin de suspense !");
System.out.println("L'ordi a choisi : "+ Choixordi);

} //Fin de void
```

- Systemprintln pour afficher ce message dans les () :
- Thread.sleep (3000) ; pour le temps-là on choisit 3 seconds.
- Et les 2 system.out.println vas afficher le résultat après une petite attente de 3 seconds.

```
L'ordi est entrain de choisir ....
fin de suspense !
L'ordi a choisi : C
```

-
- L'ordi a bien fait son choix après une réflexion de 3 secondes on peut voir la fin du suspense et le résultat.

- On va afficher le résultat pour savoir qui a gagné la manche en précisant les règles qui sont (P bat C ; C bat F et F bat P)

8 : Afficher le résultat :

Dans cet exercice on va demander à l'ordi de montrer si le joueur a gagné ou il a perdu en suivant les règles mentionner on doit ajouter le code en bas de l'étape 4 car on va travailler sur l'étape 5.

- Dans cette étape on va afficher le gagnant de la manche avec le code mentionner en bas dans les règles qui aussi mentionner en haut si le joueur gagne contre l'ordi le logiciel vous affichera score joueur 1 et si l'ordi gagne contre le joueur on verra un résultat scoreordi 1 :

```

if (Choix == Choixordi) {
    System.out.println("égalité recommencer la manche ! ");
} else if ((Choix == 'P' && Choixordi == 'C') ||
           (Choix == 'F' && Choixordi == 'P') ||
           (Choix == 'C' && Choixordi == 'F')){
    System.out.println("Vous avez gagner ce manche ");
    scorejoueur++;
}
else {
    System.out.println ("Vous avez perdu ");
    scoreordi++;
}
System.out.println ("scorejoueur "+scorejoueur+" - scoreordi : "+scoreordi);
}
} //Fin de void

```

- J'ai fait le test mais j'ai perdu contre l'ordi et donc c'est pour ça on voit Vous avez Perdu et 0-1 pour l'ordi.

```

<terminated> shitumi [Java Application] C:\Use
L'ordi a choisi : F
Vous avez perdu
scorejoueur 0 - scoreordi : 1

```

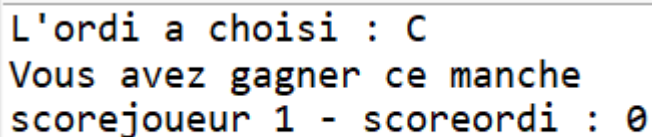
- Il faut bien compter les scores aussi pour ne pas oublier au cours des parties la score de joueur et la score d'ordi donc pour faire ça on va ajouter des lignes de code dans notre program.

9 : Afficher Score

- Pour afficher le score on va utiliser la commande `System.out.println` cette commande permet de montrer ou afficher ce que on écrit juste après dans notre on va mettre `score joueur` pour mettre un titre et montrer a qui correspond le score et lui associé la class `+score joueur+` pour que ça affiche le score de joueur ou pareil pour l'ordi on met la même chose `score ordi` pour le titre et le 2eme `score ordi` est une classe, on va faire un test et je vous affiche le résultat.

```
        else {  
            System.out.println ("Vous avez perdu ");  
            scoreordi++;  
        }  
        System.out.println ("scorejoueur "+scorejoueur+" - scoreordi : "+scoreordi);  
    }
```

- Comme j'ai gagné ce manche Pierre contre ciseau le système ma ajouter 1 a cote de mon score comme quoi il y'a bien 1-0 pour moi.



L'ordi a choisi : C
Vous avez gagner ce manche
scorejoueur 1 - scoreordi : 0

Conclusion :

- Dans ce TP, j'ai développé en Java le jeu Shifumi (Pierre–Feuille–Ciseaux) contre l'ordinateur. J'ai appris à utiliser `Scanner` pour gérer les entrées utilisateur et `Random` pour générer un choix aléatoire. Grâce aux conditions et boucles, j'ai mis en place les règles du jeu et le système de score. J'ai aussi découvert l'usage de `Thread.sleep()` pour créer du suspense. Ce travail m'a permis de consolider mes bases en programmation et de mieux comprendre l'application concrète des structures de contrôle.