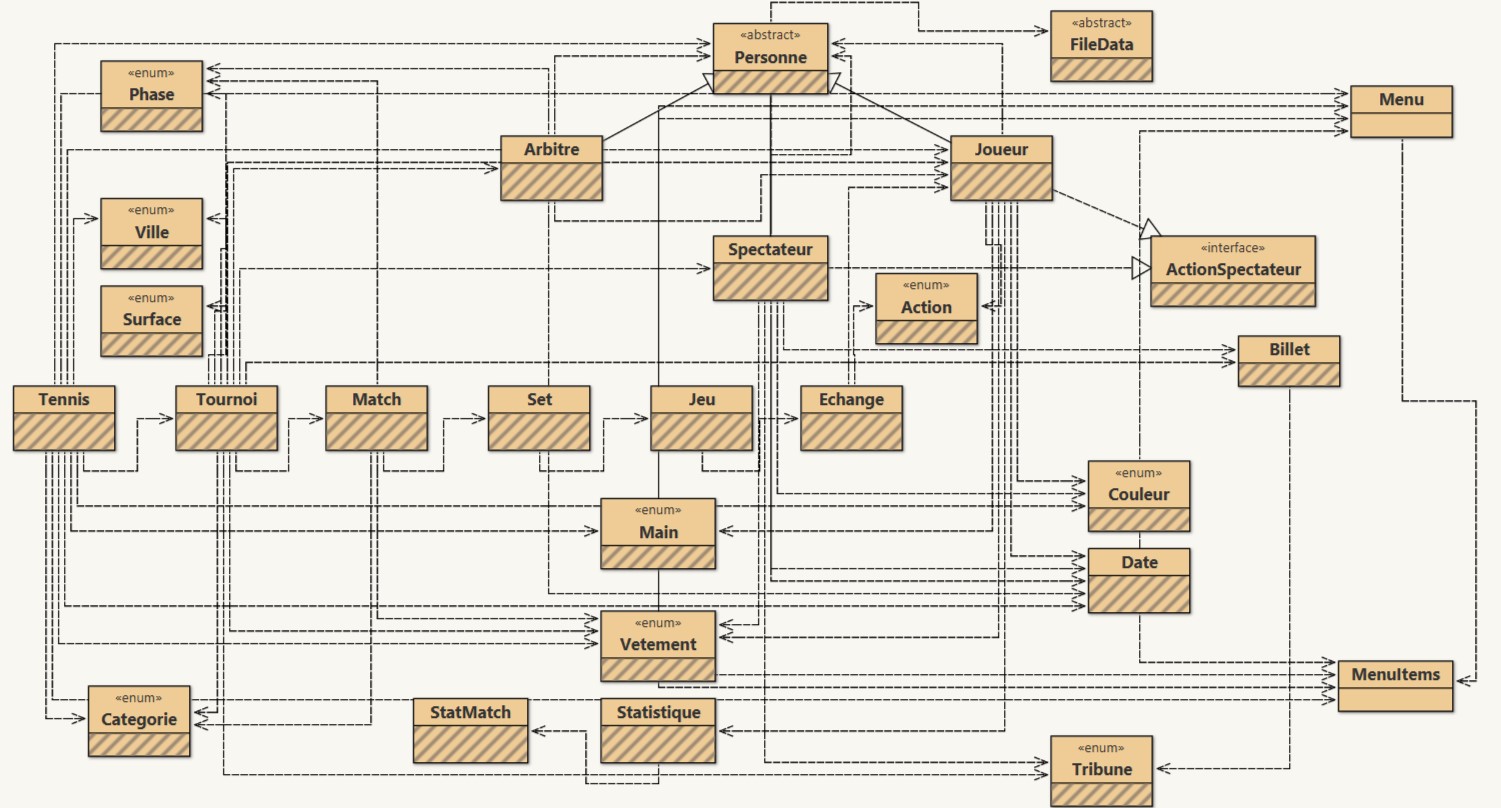
**Introduction**

L’objectif de ce projet était de créer une simulation de tournoi de tennis en utilisant les spécificités du langage Java vu en cours. Le programme permet de gérer l’organisation d’un « Grand Chelem » qui comporte 128 joueurs dans chaque catégorie, ici seront considérés les catégories simples. Il permet entre autres de créer des matchs où s’affronteront les joueurs, arbitrés par des arbitres et assistés par des spectateurs.

**Diagramme de classe**

Classes :

* Arbitre
* Billet
* Date
* Echange
* FileData
* Jeu
* Joueur
* Match
* Menu
* MenuItems
* Personne
* Set
* Spectateur
* StatMach
* Statistique
* Tennis
* Tournoi

Enumérations :

* Action
* Categorie
* Couleur
* Main
* Phase
* Surface
* Tribune
* Vetement
* Ville

Interface :

* ActionSpectateur

**Description**

|  |
| --- |
| **Arbitre** |
|  |
| void annoncerScoreMatch()  void annoncerScoreSet()  void annoncerScoreJeu()  void annoncerVainqueurMatch()  Arbitre generer() |

Cette classe permet de créer un objet de type Arbitre. Cette classe hérite de la classe abstraite Personne. Les arbitres ont pour utilités d’annoncer les scores lors des matchs.

La méthode generer permet de créer un objet Arbitre avec des attributs aléatoire.

|  |
| --- |
| **Billet** |
| int prix  Tribune tribune  int place |
| int getPrix()  Tribune getTribune()  int getPlace()  String toString() |

Cette classe permet de créer un objet de type Billet. Les billets sont achetés par les spectateurs afin d’assister aux matchs.

La méthode toString renvoie une chaine de caractère comporte les information d’une date écrit sous la forme jj/mm/aaaa.

|  |
| --- |
| **Date** |
| int jour  int mois  int annee |
| int getJour()  int getMois()  int getAnnee()  String toString()  Date genererAleatoire()  Date createInterface() |

Cette classe permet de créer un objet de type Date. Les dates caractérisent les dates de naissance et de décès des protagonistes. Les variables d’instance dateNaissance et dateDeces sont implémentés dans la classe Personne.

La méthode generer permet de créer un objet Date avec des attributs aléatoire.

La méthode createInterface créer une interface H/M demandant à l’utilisateur de renseigner les variables d’instances d’une date.

|  |
| --- |
| **Echange** |
| Arbitre [] arbitres  Joueur [] equipe1  Joueur [] equipe2  Spectateur [] spectateurs  int service |
| Joueur [] play() |

Cette classe permet de créer un objet de type Echange. Un objet de type Echange est créer à partir de la classe Jeu. Les échanges sont le plus bas niveau de jeu lors de match entre deux joueurs, c’est-à-dire qu’il commence lorsqu’un joueur d’une équipe sert et se fini lorsque la balle se retrouve soit en faute, soit dans le filet.

La méthode play ici renvoie l’équipe qui remporte l’échange.

|  |
| --- |
| **Jeu** |
| Arbitre [] arbitres  Joueur [] equipe1  Joueur [] equipe2  Spectateur [] spectateurs  int service |
| Joueur [] play() |

Cette classe permet de créer un objet de type Jeu. Un objet de type Jeu est créer à partir de la classe Set et permet de créer un objet de type Echange. Un jeu se termine lorsque qu’une équipe remporte 40 points ont remporte un point après avoir eu un avantage (AV).

La méthode play ici renvoie l’équipe qui remporte le jeu.

|  |
| --- |
| **Joueur** |
| Main main  String sponsor  String entraineur  int classement  Vetement vetement  Couleur couleur  Statistique statistique |
| Main getMain()  String getSponsor()  String getEntraineur()  int getClassement()  Vetement getVetement()  Couleur getCouleur()  Statistique getStatistique()  void setMain()  void setSponsor()  void setEntraineur()  void setClassement()  void setVetement()  void setCouleur()  String toString()  Action servir()  Action renvoyer()  Action play()  Joueur generer() |

Cette classe permet de créer un objet de type Joueur. Cette classe hérite de la classe abstraite Personne. Les joueurs sont les principaux protagonistes, ils s’affrontent lors des tournois.