 Ecole Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologies	Année Universitaire : 2018 -2019 Examen Session Principale	
Module : Conception orientée objet et programmation Java	Documents autorisés : Non	
Enseignants : Equipe JAVA	Nombre de pages : 4	

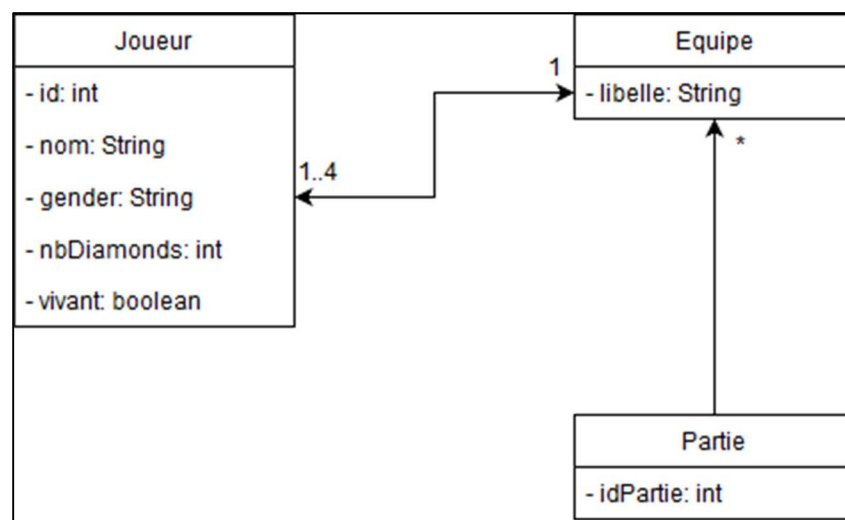
Vous devez développer les méthodes nécessaires si vous en aurez besoin

FREE FIRE

Le fournisseur de plate-forme Internet grand public basé en Asie « **Garena** » et l’auteur du fameux jeu mobile « **Free Fire** » souhaite implanter un système informatique qui permet de gérer les joueurs ainsi que les joueurs et les équipes au sein du jeu.



Pour ce faire, vous avez ce diagramme de classe qui détaille les principales classes utilisées dans le système :



I. La classe Joueur (2.5 pts)

1. Le constructeur paramétré de la classe (0,5pt)
2. La méthode **toString()** qui permet d'afficher les détails du joueur (0,5pt)
3. Implémenter les méthodes nécessaires pour que le même joueur ne soit pas inséré 2 fois dans l'équipe (1,5pt)

II. La classe Equipe (12pt)

En tenant compte qu'une équipe ne doit pas contenir plus que **4 joueurs différents groupés dans une collection, non ordonnée, et qui n'accepte pas les doublons**, vous devez développer :

- 1- Les attributs de la classe Equipe
- 2- Le constructeur paramétré
- 3- La méthode **equals** selon le libelle
- 4- Implémenter la méthode **void ajouterJoueur(Joueur j)** qui permet d'affecter un joueur j à une équipe(2pt)
- 5- Implémenter la méthode **void retirerJoueur(Joueur j)** qui permet de retirer un joueur d'une équipe (2pt)
- 6- Implémenter la méthode **TreeSet<Joueur> trierListeJoueurs()** qui permet de retourner la liste de joueurs triés selon le nom (2pt)

III. La classe Partie (12pt)

- 1- Les attributs de cette classe (**en notant que cette classe contient une variable « participants » de type Map<String, Set<Equipe>> ou String présente le libelle de la place du combat ainsi que l'ensemble des équipes qui participent à une partie**)
- 2- Le constructeur paramétré
- 3- La méthode **long nbJoueursParEquipe(String r,Equipe p)** qui permet de retourner le nombre des joueurs dans une équipe p (avec String r représente le libelle de la place) (**avec l'api Stream**)
- 4- La méthode **void eliminerJoueur(String place, Joueur j1,Joueur j2)** ou le joueur **j1** élimine un joueur **j2** dans une partie qui se déroule dans la place **place** (**il faut**

prendre en considération que le nb de diamonds s'incrémente pour j1 et se décrémente pour j2).

- 5- La méthode **List<Joueur> joueursVivants()** qui permet de retourner la liste des joueurs qui sont toujours vivants

[illegible]

Bon Courage...