Modélisation du jeu de carte de la bataille

# TP1 JAVA - MAHON

**Classe Carte :**

* **Attributs** :
  + **private String couleur**: La couleur de la carte (pique, coeur, carreau, trèfle).
  + **private String valeur**: La valeur de la carte (As, Deux, Trois,..., Dix, Valet, Dame, Roi).
* **Méthodes** :
  + **public String getCouleur()**: Retourne la couleur de la carte.
  + **public String getValeur()**: Retourne la valeur de la carte.
  + **public int comparerCarte(Carte autreCarte)**: Compare cette carte à **autreCarte**. Utilisez une hiérarchie prédéfinie pour les valeurs et les couleurs pour déterminer la carte la plus forte.

**Classe PaquetCartes :**

* **Attributs** :
  + **private List<Carte> cartes**: Liste des cartes dans le paquet.
* **Méthodes** :
  + **public void melanger()**: Utilisez **Collections.shuffle(cartes)** pour mélanger les cartes.
  + **public List<Carte> distribuer()**: Retourne la moitié du paquet (26 cartes) et retire ces cartes du paquet actuel.
  + **public Carte jouerPremiereCarte()**: Retourne et retire la première carte de la liste.
  + **public void ajouterCarteAuDessous(Carte carte)**: Ajoute la **carte** à la fin de la liste.

**Classe Joueur :**

* **Attributs** :
  + **private PaquetCartes paquet**: Le paquet de cartes du joueur.
* **Méthodes** :
  + **public PaquetCartes getPaquetCartes()**: Retourne le paquet de cartes du joueur.
  + **public Carte jouerCarte()**: Retourne la carte du dessus du paquet du joueur en utilisant **retirerCarteDuDessus()** de **PaquetCartes**.
  + **public void gagnerCartes(List<Carte> cartesGagnees)**: Ajoute toutes les **cartesGagnees** au paquet du joueur.

**Classe JeuBataille :**

* **Attributs** :
  + **private Joueur joueur1**: Le premier joueur.
  + **private Joueur joueur2**: Le deuxième joueur.
  + **private List<Carte> cartesSurTable**: Les cartes actuellement jouées et posées sur la table.
* **Méthodes** :
  + **public void initialiserJeu()**: Crée le **paquetCartesInitial**, le mélange, puis distribue les cartes aux deux joueurs.
  + **public void jouerTour()**: Les joueurs jouent une carte chacun. Si égalité, déclenche une bataille. Sinon, le joueur avec la carte la plus forte gagne les cartes.
  + **public void bataille()**: Gère la logique de la bataille. Si égalité à nouveau, une autre bataille est déclenchée.
  + **public Joueur joueurGagnant()**: Retourne le joueur avec le plus de cartes ou **null** si égalité.
  + **public Joueur getJoueur(int numero\_joueur)**

**Déroulement du jeu :**

1. Le jeu est initialisé avec **initialiserJeu()**.
2. À chaque tour, **jouerTour()** est appelé.
3. Si égalité, **bataille()** est déclenchée.
4. Le jeu continue jusqu'à ce qu'un joueur ait toutes les cartes ou qu'aucun joueur ne puisse déclencher une autre bataille.
5. **joueurGagnant()** détermine le gagnant.