

Projet Java POO : Implémentation du Scrabble – Partie I

Itération 1 : Version de Base (Mode Console – 1 Joueur)

IFAPME – Classe X77 – Développeur Backend
2025 – 2026
Professeur : Nouredine AYAD

Objectif :

Créer une version simplifiée du Scrabble qui permet à un **seul** joueur de placer des mots sur un plateau en mode console.

Fonctionnalités à Implémenter :**1. Plateau de Jeu :**

- Représenter le plateau de Scrabble (15x15 cases) en utilisant une matrice bidimensionnelle.
- Initialiser le plateau avec des cases vides.

2. Tuiles de Lettres :

- Créer une classe Tuile avec les attributs :
 - Lettre (char)
 - Valeur en points (int)
- Générer l'ensemble des tuiles conformément à la distribution standard du Scrabble.

3. Chevalet du Joueur :

- Gérer un chevalet contenant 7 tuiles aléatoires pour le joueur.
- Permettre au joueur de voir les tuiles sur son chevalet.

4. Placement de Mots :

- Permettre au joueur de saisir un mot, les coordonnées de départ (ligne et colonne) et la direction (horizontal ou vertical).
- Vérifier que le mot tient sur le plateau et qu'il n'y a pas de conflit avec les lettres déjà placées.
- Mettre à jour le plateau avec les nouvelles lettres.

5. Calcul des Points :

- Calculer le score du mot en additionnant les valeurs des lettres.
- Afficher le score du mot et le score total du joueur.

6. Affichage du Plateau :

- Afficher le plateau après chaque tour de jeu avec les lettres placées.

Consignes Techniques :

- Utiliser la programmation orientée objet pour structurer le code.
- Gérer les entrées utilisateur avec des validations de base.

- Ne pas implémenter les cases bonus ni les règles complexes pour cette itération.

Itération 2 : Ajout de Fonctionnalités Avancées

Objectif :

Introduire des éléments qui rendent le jeu plus proche du Scrabble réel.

Fonctionnalités à Implémenter :

1. Cases Bonus :

- Implémenter les cases spéciales du plateau :
 - Lettre Compte Double (Lx2)
 - Lettre Compte Triple (Lx3)
 - Mot Compte Double (Mx2)
 - Mot Compte Triple (Mx3)
- Adapter le calcul des points pour tenir compte des cases bonus.

2. Validation des Mots :

- Intégrer un dictionnaire (sous forme de liste ou de fichier texte) pour vérifier la validité des mots saisis.
- Refuser les mots qui ne sont pas dans le dictionnaire.

3. Gestion des Jokers :

- Ajouter les tuiles jokers (blanches) qui peuvent remplacer n'importe quelle lettre.
- Demander au joueur de spécifier la lettre que le joker représente lors du placement.

4. Sac de Tuiles :

- Gérer un sac de tuiles pour piocher de nouvelles lettres.
- Réduire le nombre de tuiles dans le sac à mesure qu'elles sont piochées.

5. Échange de Tuiles :

- Permettre au joueur d'échanger une ou plusieurs tuiles de son chevalet avec celles du sac.
- Le joueur passe son tour en échangeant des tuiles.

6. Fin de Partie :

- La partie se termine lorsque le sac est vide et que le joueur n'a plus de tuiles.
- Calculer le score final en pénalisant les tuiles restantes sur le chevalet.

Consignes Techniques :

- Améliorer les validations et la gestion des erreurs.
- Optimiser les classes et les méthodes existantes pour supporter les nouvelles fonctionnalités.
- Commenter le code pour expliquer les nouvelles implémentations.