

# Boggle

Sujet de projet PI4 2021-2022

Encadrant : Alexandra Rogova

Le but de ce projet est d'implémenter une version du jeu [Boggle](#).

## 1 Le jeu

Le Boggle est un jeu de lettres dont le but est de trouver le plus de mots possible parmi une sélection de lettres en respectant un ensemble de conditions :

- Les lettres sont disposées aléatoirement sur une grille 4x4
- Chaque mot doit être constitué de lettres adjacentes sur le plateau (horizontalement, verticalement ou diagonalement)
- Une lettre ne peut pas être utilisée plus d'une fois pour un même mot
- Seuls les mots de trois lettres ou plus comptent
- Les accents ne sont pas importants
- Le joueur a une limite de temps de 3 minutes
- Le score est défini comme la somme des points de chaque mot trouvé, suivant le barème suivant :
  - 3 ou 4 lettres = 1 point
  - 5 lettres = 2 points
  - 6 lettres = 3 points
  - 7 lettres = 5 points
  - 8 lettres ou plus = 11 points

Vous pouvez trouver plus de détails sur la page [Wikipedia](#) ainsi qu'un exemple d'implémentation [sur le site officiel](#).

## 2 Objectifs du projet

Une implémentation minimale devra :

- Générer une grille de lettres aléatoirement
- Permettre à l'utilisateur de rentrer un mot, soit via la souris, soit le clavier, au choix
- Vérifier que les mots appartiennent au dictionnaire (français, anglais ou de la langue de votre choix)

- Mettre fin à la partie au bout d'un temps imparti
- Afficher le score obtenu à la fin de la partie ainsi que les scores des 10 parties précédentes

L'interface graphique doit être entièrement réalisée en JavaFX.

### 3 Extensions possibles

Une fois que l'implémentation minimale sera fonctionnelle, vous serez libres de travailler sur des extensions de votre choix. Vous pouvez par exemple ajouter :

- Un réglage des paramètres via un menu visuel ou la ligne de commande (choix de la langue, temps d'une partie, taille de la grille, etc.)
- La possibilité de jouer à plusieurs, chacun son tour
- Une des variantes officielles (dé rouge spécial, scrabble, ...) ou non-officielles ([pour inspiration](#))

### 4 Ressources

- La page Wikipedia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Boggle>
- Le site officiel avec version jouable en ligne : <https://www.boggle.fr/regles.php>
- Listes de mots des dictionnaires français, anglais, allemand et espagnol sous format txt : <https://github.com/lorenbrichter/Words>.