

# Auto Wordle Solver en C

Abdellaoui Youcef



## 1 Introduction

Ce projet implémente un solveur automatique du jeu Wordle en langage C. Le but est de deviner un mot cible de 5 lettres en un maximum de 6 essais.

## 2 Bibliothèques utilisées

- `stdio.h` : entrée/sortie standard
- `stdlib.h` : mémoire dynamique, nombres aléatoires
- `string.h` : manipulation de chaînes
- `ctype.h` : fonctions pour majuscules/minuscules
- `time.h` : pour initialiser le générateur de nombres aléatoires
- `stdbool.h` : type `bool`

## 3 Structures de données

- **Liste chaînée** (Node) pour stocker tous les mots valides.
- **Table de fréquence des lettres** pour prioriser les lettres les plus fréquentes.
- Variables pour mémoriser les lettres vertes, jaunes et grises.

## 4 Algorithmes principaux

### 4.1 Chargement des mots

Fonction `loadWords` : lit les mots depuis un fichier, les met en majuscules et les stocke dans la liste chaînée.

## 4.2 Simulation du feedback

Fonction `getFeedback` : compare le mot deviné avec le mot cible et renvoie :

- **G** : lettre correcte et à la bonne position
- **Y** : lettre correcte mais mauvaise position
- **.** : lettre incorrecte

## 4.3 Filtrage des mots candidats

Fonction `matches` : vérifie si un mot correspond aux règles actuelles (greens, yellows, grays).

## 4.4 Choix du mot suivant

Fonction `pickNextGuess` : choisit le mot qui maximise le score basé sur la fréquence des lettres et respecte les règles actuelles.

## 4.5 Mise à jour des règles

Fonction `updateRules` : met à jour les lettres vertes, jaunes et grises après chaque tentative.

# 5 Exemple d'exécution

Target: CREED

Attempt 1: Guess = AUXIN → Feedback = .....

Known so far: Green: ....., Yellow letters: , Gray letters: AUXIN

Attempt 2: Guess = EORLS → Feedback = Y.Y..

Known so far: Green: ....., Yellow letters:ER , Gray letters: AUXINOLS

Attempt 3: Guess = CREPT → Feedback = GGG..

Known so far: Green: CRE.., Yellow letters: , Gray letters: AUXINOLSPT

Attempt 4: Guess = CREED → Feedback = GGGGG



Solved! The word was CREED in 4 attempts.

# 6 Conclusion

Le programme montre comment utiliser des structures de données et des heuristiques simples pour résoudre automatiquement Wordle. Il peut être amélioré en gérant complètement les lettres répétées et en utilisant un score d'entropie pour les mots candidats.

**Informations personnelles :**

Abdellaoui Youcef

L2 ISIL Section C G4

Module : Algo3

Matricule : 222231609707

2025 - 2026