

# Projet Langage C

---

## *Implémentation du jeu du pendu en langage C avec l'interface graphique libsx*

---

### Présentation générale

Le projet HangMan\_C est une implémentation du jeu du pendu en langage C avec une interface graphique réalisée avec la bibliothèque libsx. L'architecture du projet est organisée autour de plusieurs fichiers .c et .h, chacune dédiée à une partie précise :

- hangman.c : main.c du programme. Il initialise l'affichage graphique, la partie de jeu, puis lance la boucle principale.
- data.c / data.h : Gestion de la logique du jeu (structure de la partie, gestion des erreurs, validation des lettres, détection de fin de partie, etc...).
- readFile.c / readFile.h : Lecture des dictionnaires (dico\_fr.txt, dico\_uk.txt), création de la liste de mot entre 6 et 8 lettres et sélection aléatoire du mot à deviner.
- liste.c / liste.h : Implémentation d'une liste chaînée générique utilisée pour stocker les mots du dictionnaire.
- vue.c / vue.h : Gestion de l'interface graphique (création et placement des widgets, affichage du pendu, mise à jour de l'affichage selon l'état du jeu).
- callbacks.c / callbacks.h : Définition des callbacks pour les interactions utilisateur (saisie de lettres, choix de la langue, sélection de la difficulté, affichage de l'aide, etc.).
- Makefile : Automatisation de la compilation et du nettoyage du projet.
- dico\_fr.txt / dico\_uk.txt : Dictionnaires de mots en français et en anglais.
- README.md : Fichier texte contenant des instructions pour l'utilisateur.

### Fonctionnement général

- Initialisation : Au lancement, le programme ouvre l'affichage graphique, initialise une nouvelle partie (par défaut en français), puis construit l'interface utilisateur.
- Chargement du dictionnaire : Le dictionnaire choisi est lu ligne par ligne, chaque mot (de 6 à 8 lettres) est stocké dans une liste chaînée.
- Sélection du mot : Un mot est tiré aléatoirement depuis la liste pour être le mot à deviner.
- Boucle de jeu : L'utilisateur saisit des lettres via l'interface. Chaque lettre écrite par l'utilisateur est vérifiée : si la lettre est correcte, elle est révélée, sinon, une erreur est comptabilisée et le pendu se dessine progressivement.
- Gestion de parties : Le jeu gère les victoires, défaites. Il permet aussi de relancer une nouvelle partie, de changer de langue et de configurer du niveau de difficulté (nombre d'erreurs autorisées).

- Interface graphique : L'interface propose des boutons pour accéder au menu, à l'aide, pour rejouer ou changer la difficulté, et affiche dynamiquement l'état du mot et du pendu.

### **Originalités de notre programme**

- Difficulté réglable : L'utilisateur peut choisir le niveau de difficulté, ce qui ajuste le nombre d'erreurs autorisées.
- Interface colorée : Les boutons sont représentés en couleur ainsi que la zone d'écriture.
- Entrée standard sur le clavier : Pour se différencier des jeux du pendu qu'on retrouve sur le Web, la sélection des lettres se fait grâce aux claviers.