

Projet 01 : "Mot Mystère"

Objectif : Maîtriser la manipulation des chaînes de caractères (accès par indice, modification de caractères, concaténation) et les structures de contrôle itératives.

Objectifs pédagogiques

- Savoir initialiser une chaîne de caractères de manière dynamique.
- Parcourir une chaîne pour comparer ses éléments un à un.
- Modifier un caractère précis à un indice donné.
- Gérer une boucle de jeu conditionnée par plusieurs facteurs (victoire ou épuisement des essais).

Détails du jeu

Vous devez concevoir un algorithme permettant de jouer à une version simplifiée du célèbre jeu du Pendu. Un utilisateur (ou le programme lui-même) définit un **Mot Secret**. Le joueur doit deviner ce mot en proposant des lettres une par une.

À chaque étape, le programme affiche un **Mot Masqué** composé d'étoiles (*) représentant les lettres non encore découvertes.

Exemple de déroulement :

1. Le mot secret est ALGO.
2. Le mot masqué initial est * * * *.
3. Le joueur propose la lettre L.
4. Le programme affiche * L * * et indique que la lettre est correcte.
5. Le joueur propose la lettre Z.
6. Le programme indique que la lettre est absente et décrémente le nombre de tentatives.

Travail à réaliser

Étape 1 : Préparation du jeu

Déclarez les variables nécessaires : **MotSecret**, **MotMasque** (Chaînes), **Lettre** (Caractère), **Tentatives**, **i** (Entiers) et **Trouve** (Booléen). Initialisez le **MotSecret** avec une valeur de votre choix et fixez le nombre de **Tentatives** à 7.

Étape 2 : Initialisation du Masque

Écrivez une boucle permettant de construire la chaîne **MotMasque**. Elle doit contenir autant d'étoiles qu'il y a de caractères dans **MotSecret**.

Étape 3 : La boucle de jeu

Implémentez la structure itérative principale. Le jeu doit continuer **TANT QUE** le joueur a encore des tentatives **ET** que le mot n'a pas été entièrement découvert (**MotMasque** <> **MotSecret**).

Étape 4 : Analyse de la lettre

À l'intérieur de la boucle :

1. Demandez une lettre au joueur.
2. Parcourez le **MotSecret** caractère par caractère.
3. Si la lettre proposée correspond à un caractère du **MotSecret**, remplacez l'étoile correspondante dans le **MotMasque** par cette lettre.
4. Utilisez un indicateur (Booléen) pour savoir si, au cours du parcours, la lettre a été trouvée au moins une fois.

Étape 5 : Gestion des erreurs et fin de partie

Si la lettre n'était pas dans le mot, diminuez le nombre de tentatives. Une fois la boucle terminée, affichez un message de victoire ou de défaite selon l'état du **MotMasque**.