

Exercice type *examen final*

Le jeu du pendu

Le problème :

Ecrire un programme qui réalise le jeu du pendu : il s'agit de faire deviner un mot dont on ne connaît au début que la première et la dernière lettre. Le joueur propose des lettres, si celles-ci font partie du mot, le mot se complète sinon il « avance » dans le dessin du pendu.

Au bout de 7 essais infructueux le pendu est complètement dessiné et le joueur a perdu

Les routines fournies :

On vous fournit le module `Module_Pendu.py` qui contient 2 fonctions :

- ◇ La fonction `Dessine-Pendu(step)` qui permet le tracé des différentes étapes du pendu en fonction du nombre `step` passé en argument. Quand `step` vaut 7 le pendu entier est dessiné.
- ◇ La fonction `Mot_Hazard()` qui retourne un mot (toutes les lettres sont en minuscules, pas de caractères accentués ou spéciaux et de longueur entre 5 et 12 lettres). Ce mot est tiré au hasard parmi une liste contenue dans le fichier `Dico_Pendu.txt`.

Première étape

Créer la fonction `Mot_Masque = Cree_Trouve(Mot_a_Trouver)` qui à partir du mot à deviner et passé en argument retourne une chaîne de caractères ne contenant que la première et la dernière lettre ainsi que des tirets en remplacement des autres lettres.

Le début du programme de jeu appellera la fonction `Mot_Hazard` puis `Cree_Trouve` puis affichera le nombre de lettres qui composent le mot à trouver et enfin le mot masqué (avec des tirets) . On utilisera le nom de variable `Mot_Masque` pour stocker ce que retourne la fonction `Cree_Trouve`.

Deuxième étape

Créer la fonction `Saisie_Lettre` qui demande une lettre minuscule à l'utilisateur. La procédure redemande une saisie tant que le caractère n'est pas correct.

Troisième étape

Ecrire la fonction `Mot_Masque = Checke(lettre, Devine, Mot_Masque)` qui vérifie si la lettre appartient (une ou plusieurs fois) au mot à trouver. Si c'est le cas, elle remplace le (ou les) tiret(s) dans `Mot_Masque` avant de le renvoyer. On prendra garde à exclure de la recherche et du remplacement la première et la dernière lettre du mot.

La fonction retournera également le nombre de remplacements qui ont été effectués.

Ecrire ensuite une première version du jeu en utilisant les fonctions précédemment écrites.

Vous pourrez tester les différents cas suivant :

- ◇ L'utilisateur donne plusieurs fois la même lettre qui appartient au mot
- ◇ L'utilisateur donne plusieurs fois la même lettre qui n'appartient pas au mot
- ◇ L'utilisateur donne la première (ou la dernière) lettre du mot alors que cette lettre ne fait pas partie du reste du mot

- ◇ L'utilisateur donne la première (ou la dernière) lettre du mot alors que cette lettre fait partie du reste du mot

Quatrième étape

Modifier le programme pour signaler qu'une lettre a déjà été saisie. Dans ce cas, on ne fera pas progresser le tracé du pendu.