

Examen de programmation

Algorithmique - Python

Motus

Le jeu repose sur la recherche de mots d'un nombre fixé de lettres. Le joueur doit deviner un mot de six lettres, tiré aléatoirement dans un dictionnaire interne au jeu. Lors de chacune de ses tentatives, le jeu pourra colorier en rouge les lettres bien placées, et en jaune les lettres qui sont présentes mais mal placées. On peut toujours visualiser les tentatives précédentes.

C	A	S	T	O	R
C	I	N	E	M	A
C	Y	P	R	E	S
C	I	T	R	O	N

Pour une première version, on considère que toutes les lettres du mot-mystère sont différentes. Pour la version finale, une lettre déjà considérée comme “à la bonne place” ne sera évidemment pas considérée comme “mal placée” si elle est aussi présente ailleurs dans le mot ; par ailleurs une lettre peut être coloriée autant de fois qu’elle est présente dans le mot-mystère.

Exemple : si le mot-mystère est TOTORO et que j’écris comme proposition ATOUTS, les deux T seront bien indiqués comme “à la mauvaise place” (en jaune, donc). S’il y avait eu un troisième T dans ma proposition, elle n’aurait pas été signalée comme pertinente (et donc, je l’aurais vu colorié en bleu).

Consignes

Coder un jeu permettant de jouer seul à Motus, en Python.

Conseils

Un jeu incomplet vaudra mieux que pas de jeu du tout.

Faites des commits & push réguliers afin de ne pas être pris-e au dépourvu.

Allez-y par étape, une fonctionnalité après l’autre, de la plus simple à la plus compliquée.

Examen de programmation

Algorithmique - Python

Fonctionnalités évaluées

- le jeu peut choisir au hasard un mot parmi au moins 10 possibilités différentes
- les couleurs sont bien prises en charge (grâce à colorama) : rouge pour une lettre bien placée, jaune pour présente mais mal placée, bleu pour absente.
- après une tentative, le jeu affiche quelles lettres sont bien placées
- affichage des lettres mal placées
 - v0 : une fonction qui cherche une lettre dans un mot et renvoie sa position
 - version 1 : chaque lettre ne peut être présente qu'une seule fois
 - v1.5 : une fonction qui compte le nombre de fois qu'une lettre donnée apparaît dans un mot
 - version 2 : une lettre peut apparaître plusieurs fois dans le mot-mystère
- on a droit à 8 tentatives avant de perdre la partie
- quand on trouve le bon mot, on gagne la partie

Utilisation de Colorama

Vous utiliserez la bibliothèque Colorama afin de mettre de la couleur dans votre programme.

Vous trouverez sa documentation à cette adresse : <https://pypi.org/project/colorama/>

Pour installer Colorama, ouvrez un terminal windows (via la commande cmd, par exemple), et tapez la ligne suivante :

```
pip install colorama
```

Ensuite, vous pourrez inclure de la couleur à votre programme, à partir du moment où vous pensez en début de programme à importer la bibliothèque et ses fonctions.

Exemple issu de la documentation (testez pour mieux comprendre !) :

```
from colorama import init
init()
from colorama import Fore, Back, Style
print(Fore.RED + 'some red text', end=" ")
print(Back.GREEN + 'and with a green background')
print(Style.DIM + 'and in dim text')
print(Style.RESET_ALL)
print('back to normal now')
input()
```