

Jeu du Pendu II

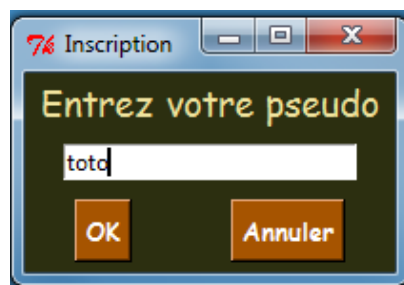
Feuille de route

Présentation du jeu

Le programme à réaliser est un jeu du pendu avec interface graphique semblable au modèle situé sur le site du cours. Une fois que l'utilisateur appuie sur l'image principale du jeu, l'application choisit aléatoirement un mot situé dans un fichier texte annexe, le mémorise et attend les actions du joueur. A l'aide des 26 touches d'un clavier virtuel, ce dernier doit deviner le mot secret en moins de 9 essais. Pour chaque lettre proposée, l'application vérifie si la lettre se situe dans le mot secret et donne un feedback à l'utilisateur en affichant l'état du pendu ainsi que l'état du mot secret. En outre, à la fin de chaque partie, l'application indique au joueur les points qu'il a acquis :



Afin que le joueur puisse comparer ses différents scores, l'application possède un système d'enregistrement. Plus précisément, après avoir entré son pseudo dans la fenêtre qui apparaît suite à l'activation du bouton *Login*, l'utilisateur peut en tout temps visualiser ses 3 meilleurs scores affichés dans une fenêtre satellite accessible à partir du bouton *Scores* :



Notons finalement que l'application est dotée d'un système empêchant l'utilisateur de stopper une partie en cours d'exécution. En effet, l'activation d'une nouvelle partie par clic sur l'image principale n'est rendue possible que si la partie est terminée.

Le but de ce projet est d'implémenter cette version du jeu du pendu en suivant chacune des étapes décrites ci-après. Pour chacune d'elle, un fichier exposant le résultat à obtenir est à votre disposition sur le site du cours.

N'hésitez pas à réutiliser le code de la version-console du jeu du pendu réalisée précédemment !

Bon travail !

Etape 1 : Positionnement des widgets

Ouvrez le fichier *jeuPendusquelette.py*, étudiez son code puis modifiez-le de telle sorte que les points suivants soient satisfaits :

- ❑ Formatez la zone de texte située en haut à gauche de la fenêtre de telle sorte que le message apparaisse dans la police *Comic sans Ms*, à la taille 14, centré, de couleur *#F0E39E* sur un fond de même couleur que celle de la fenêtre principale.
- ❑ Placez l'image d'introduction du jeu (*intro.gif* du répertoire *annexes/images*) dans le canevas de l'application, centrée au point de coordonnées (125, 175).
- ❑ Ajoutez une zone de texte dans le canevas à la position (125, 20) contenant le titre du jeu (*Jeu du Pendu*) dans la police *Comic sans Ms*, à la taille 20, en gras et de couleur rouge.
- ❑ Formatez les 3 boutons principaux de l'application de telle sorte qu'en cas d'activation, leur étiquette de texte apparaisse en noir sur fond de couleur *#BF7830*.
- ❑ Liez l'événement *<Button-1>* au canevas de l'application de telle sorte qu'un clic dans le canevas appelle le gestionnaire *start_it*. Cette méthode a pour tâche, si l'interrupteur *self.jeuTermine* est à *True*, d'afficher le texte "*Commencement du jeu*" dans la console IDLE et de mettre l'interrupteur *self.jeuTermine* à *False*.
- ❑ Centrez les touches situées sur la dernière ligne du clavier. A ce dessein, utilisez la liste *colonne = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,2,3,4,5,6,7]* indiquant la position verticale de chaque touche dans le cadre contenant le clavier.
- ❑ Modifiez la valeur de l'option *command* des touches du clavier de telle sorte qu'à chaque appui sur une touche, un appel à la méthode *proposer* de la classe *Application* soit fait avec la lettre associée au bouton en argument (utilisez une fonction *lambda*). Modifiez ensuite la méthode *proposer* de telle sorte qu'elle permette d'afficher la lettre transmise en argument dans la console IDLE.

Le résultat à obtenir peut être visualisé en exécutant le fichier *jeuPendulSol.pyc*.

Etape 2 : Initialisation du jeu

Modifiez le code du fichier *jeuPendul2.py* de telle sorte que les points suivants soient satisfaits :

- ❑ Complétez le code du gestionnaire *start_it* de telle sorte qu'il initialise le mot secret (*self.motSecret*) de la partie en choisissant au hasard l'un des mots du fichier *mots.txt* (situé dans le répertoire *annexes*) à l'aide de la méthode *choisirMot*. Complétez le code de cette méthode de sorte qu'elle choisisse au hasard l'un des mots du fichier *nomFichier* transmis en argument, lui enlève les accents à l'aide de la méthode *enleveAccent*, lui enlève les éventuels espaces et retours de ligne finaux à l'aide de la méthode *strip* (dont le rôle et la syntaxe sont à chercher sur Internet) et le retourne à l'appelant en majuscules.
- ❑ Complétez le code du gestionnaire *start_it* de telle sorte qu'il appelle la méthode *affichePendu* avec les arguments nécessaires afin d'afficher l'état initial du pendu. Complétez le code de la méthode *affichePendu* de telle sorte que le fichier image correspondant à l'état du pendu s'affiche dans le canevas (élément *self.imagePendu*). Le numéro du fichier image à afficher (situé dans le répertoire *annexes/images*) correspond à la longueur de la liste *lettresIncorrectes*.

Le résultat à obtenir peut être visualisé en exécutant le fichier *jeuPendul2Sol.pyc*.

Etape 3 : Activation du jeu

Modifiez le code du fichier *jeuPendou3.py* de telle sorte que les points suivants soient satisfaits :

- ❑ Décommentez le code du gestionnaire *proposer* puis complétez son code de telle sorte que...
 - ... si le joueur choisit une lettre déjà proposée, le message "*Suggestion déjà faite ! \n Choisissez une autre lettre*" vienne se placer dans l'élément *self.message* du canevas.
 - ... si le joueur a gagné, le message "*Gagné ! \n Le mot était '{mot}' \n Votre score est de {resultat}*" (avec *mot* correspondant au mot secret et *resultat* au total de points acquis) vienne se placer dans l'élément *self.message* du canevas.. Le total de points correspond au rapport entre le nombre d'essais gagnants et le nombre total d'essais multiplié par 100 et tronqué à l'entier.
 - ... si le joueur a perdu, le message "*Perdu ! \n Le mot était '{mot}'*" (avec *mot* correspondant au mot secret) vienne se placer dans l'élément *self.message* du canevas.
 - ... si le jeu se termine suite à l'activation d'une touche du clavier par le joueur, le programme invite l'utilisateur à commencer une nouvelle partie en affichant le texte "*Appuyez sur l'image pour rejouer !*" dans la zone de texte *self.etatMot*.

Le résultat à obtenir peut être visualisé en exécutant le fichier *jeuPendou3Sol.pyc*.

Etape 4 : Identification

Modifiez le code du fichier *jeuPendou4* de telle sorte que les points suivants soient satisfaits :

- ❑ Implémentez le gestionnaire *creerSauvegarde* appelé lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "OK" de la fenêtre de type *Inscription* créée lors de l'activation du bouton *Login* de la fenêtre principale. Ce gestionnaire récupère le contenu non vide de la zone de saisie *self.saisie*, crée, s'il n'existe pas encore, un fichier nommé *<pseudo>.txt* dans le répertoire *joueurs* du dossier *annexes* et y inscrit en première ligne la phrase "*Résultats de {pseudo}*" (où *pseudo* correspond au texte récupéré de la zone de saisie). Le gestionnaire enregistre ensuite le pseudo récupéré dans l'attribut *self.pseudo* de la fenêtre principale puis détruit la fenêtre d'inscription.
- ❑ Implémentez la méthode *sauvegarder* de la classe *Application*, appelée en fin de partie par le gestionnaire *proposer* et sauvegardant les points acquis par l'utilisateur dans son fichier personnel au format *date:motCherche@point*. La date aura le format *jour/mois/année* dont les valeurs peuvent être récupérées à l'aide de la fonction *date* située dans le module *datetime* (consulter Internet pour plus d'informations).

Le résultat à obtenir peut être visualisé en exécutant le fichier *jeuPendou4Sol.pyc*.

Etape 5 : Visualisation des meilleurs scores

Modifiez le code du fichier *jeuPendou5* de telle sorte que les points suivants soient satisfaits :

- ❑ Complétez le code du constructeur de la classe *BestScore* de telle sorte que les 3 meilleurs résultats obtenus par l'utilisateur durant ses précédentes parties s'affichent dans la fenêtre satellite créée à l'activation du bouton *Scores*.

Le résultat à obtenir peut être visualisé en exécutant le fichier *jeuPendou5Sol.pyc*.