

Wikigame

Contexte

Un programme Python 3 / BeautifulSoup 4 à réaliser seul ou en binôme

Le jeu

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.armadill.thewikigame>

ou

<https://hooktube.com/watch?v=FdJN2iK0BSO>

L'idée c'est de tirer 2 pages Wikipédia au sort, et d'aller de la 1^{er} à la 2^{eme}, uniquement en utilisant les liens hypertexte présent sur la page, en utilisant le moins de coups possible.

Exemple :

Je part de la page [Python](#) et je doit aller à la page [République démocratique du Congo](#)

Je choisi le lien [Pays Bas](#)¹

Puis [Afrique du Sud](#)²

Puis [Afrique](#)

Et [Republique démocratique du Congo](#)

Gagné en 4 coups

Le programme que vous allez écrire sera un « habillage » pour ce jeu

Phase 1

Dans un premier temps, vous devez écrire un jeu qui fonctionne, mais en « CLI brute »

C'est à dire, en mode texte non optimisé.

Votre affichage doit ressembler à ça :

```
***** WikiGame **** tour 1
Départ : Python (langage)
Cible : République démocratique du Congo
Actuellement : Pays-Bas
00 - Retour / Python (langage)
01 - Pays-Bas (homonymie)
02 - Hollande
03 - néerlandais
04 - Europe de l'Ouest
05 - Belgique
06 - Allemagne
07 - France
08 - île de Saint-Martin
```

1 Guido Van Rossum, l'inventeur du Python est natif des Pays Bas

2 Les Pays Bas sont les colons historiques de l'Afrique du Sud

09 - Caraïbes
 10 - Monarchie constitutionnelle
 11 - 2017
 12 - Amsterdam
 13 - pouvoirs exécutif
 14 - législatif
 15 - judiciaire
 16 - La Haye
 17 - territoires autonomes
 18 - Aruba
 19 - Curaçao
 20 - Saint-Martin
 99 - Voir la suite
 Votre choix :

Explications :

Les 2 bornes (Page de départ et d'arrivée) sont générés grâce à l'URL « random » de Wikipedia :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Sp%C3%A9cial:Page_au_hasard

Le choix 00 permet de revenir à la page précédente et ne compte pas pour un tour (mais ne fait pas baisser non plus le compteur)

Les choix 01 à 20 sont les 20 premiers liens hypertexte de la page courante.

The screenshot shows the Wikipedia article for 'Pays-Bas'. The main text is highlighted with a red box. The text describes the Netherlands as a constitutional monarchy with 17.1 million inhabitants in 2017, capital Amsterdam, and mentions its provinces and territories. The sidebar on the left contains navigation links like 'Accueil', 'Portails thématiques', and 'Contribuer'. The top right shows user status 'Non connecté' and links for 'Discussion', 'Contributions', 'Créer un compte', and 'Se connecter'. The article text describes the Netherlands as a constitutional monarchy with 17.1 million inhabitants in 2017, capital Amsterdam, and mentions its provinces and territories.

Attention, ne prendre que les liens de la partie centrale, pas ceux du menu de gauche ni du haut.

Ne pas prendre non plus les liens interne du sommaire

Par simplification d'affichage, on n'affiche que les 20 premiers liens.

Le choix 99 permet de voir la « page 2 » des liens de la fiche courante

Si on est sur la page 2 (ou plus), proposer aussi un choix « 98 - voir liens précédent »

Les choix 99 et 99 ne changent pas le compteur de tour

A chaque tour, vous commencerez l’affichage par effacer l’écran (cls / Windows ; clear / Linux & Mac)³

Phase 2

Une fois que votre jeu fonctionne, il faut l’embellir.

Vous pouvez soit rester en CLI (Comand Line Interface, ou « mode texte »)

Soit passer en GUI (Graphic User Interface)

Pour une GUI amélioré, regardez du côté de [PyInquirer](#)

Pour une CLI regardez du côté de TkInter ou, mieux, de [Kivy](#)

Phase 3

L’idée est d’enrichir le jeu avec des fonctionnalités.

Quelques idées en vrac (mais vous pouvez, bien sur ajouter les vôtres)

Attention : Vous ne devez pas toutes les développer.

Ce ne sont que des suggestions.

Vous pouvez, bien sur, en faire plusieurs

Mode preview

Le programme affiche, en plus un résumé Wikipédia de la page courante

Mode Historique

En cas de victoire, le programme affiche l

Mode timer

Le programme ne compte pas les tours mais le temps.

Et s’arrête si le joueur dépasse 2 minutes

Mode thématique

Les URLs ne sont pas tirés complètement au sort, mais dans un corpus réduit (Jeux vidéos, Cinéma, ...)

³ Attention, je vous rappelle que je testerai / noterai vos programmes sous Linux

Pour cela, utilisez les portails thématiques Wikipédia.

Ex : https://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Jeu_vid%C3%A9o

Écrire un second programme qui vas scraper le portail pour en extraire une liste d'URLs qu'il va écrire dans un fichier texte

Ajouter un switch -d au programme principal.

Si le switch -d est présent, ne pas tirer 2 pages au sort, mais :

- Lire le nombre de lignes du fichier passé en paramètre
- Tirer 2 nombres au sort entre 1 en nb_lignes
- Utiliser les 2 URLs présente à ces 2 lignes

Ex :

```
#python3 dicoMaker.py
Ok, fichier jeuvideo.txt généré
#python3 wikigame.py -d jeuvideo.txt
***** WikiGame ***** tour 0
Départ : Body Harvest
Cible : Fortnite
Actuellement : Body Harvest
01 - jeu vidéo
02 - DMA Design
03 - Rockstar North
...
```

Mode duel

Un switch « -n » permet, non pas le lancer le jeu, mais de générer « une graine »

ex :

```
#python3 wikigame.py -n
lancer "python3 wikigame.py -s Andasta_benoiti#Henri_Durville"
```

Et si on lance le jeu avec le switch -s je jeu ne tire pas des pages au sort, mais lit les 2 URLs Wikipédia contenu dans le second paramètre (séparées par un #) et les utilise comme début & fin.

Fonctionnement :

Un joueur génère une graine (-n)

Il partage l'URL avec les autres (Discord, ...)

Tout les joueurs lancent le programme avec la graine (-s) en même temps et le 1^{er} arrivé à gagné.

Amélioration : La graine est encodé en base64 pour ne pas permettre aux joueurs de « voir » les URLs qu'elle contient

```
#python3 wikigame.py -n  
lancer "python3 wikigame.py -s QW5kYXN0YV9iZW5vaXRpI0hlbnJpX0R1cnZpbGxl"
```

Livrable

Un dépôt Git (GitLab, GitHub ...)

avec un README.md qui explique comment installer le jeu (dépendances PIP, ...)

Pour ceux qui veulent garder leur dépôt privé, vous devez m'inviter.

Mon identifiant GitLab et GitHub : hugues.levasseur@arrobe.fr

Barème

La **phase 1** est noté sur 7 points

Sera pris en compte :

- Le bon fonctionnement du jeu
- La qualité d'écriture du code (optimisé, commenté, ...)
- La résistance du jeu aux bugs, erreurs de saisie, ...

La **phase 2** est sur 7 points

Sera pris en compte :

- Rendu graphique⁴ / fluidité / facilité d'utilisation

La **phase 3** est sur 7 points⁵

Sera pris en compte :

- Richesse fonctionnelle (Fonctionnalités ajoutées)
- Qualité de la réalisation

⁴ Oui, même en CLI, on peut faire joli (et en couleur)

⁵ Oui, vous pouvez avoir 21 / 20