CLICK

**Présentation**

Bonjour je m'appelle Hammy Hajaina RAKOTOMANANA et je vais vous présenter aujourd'hui le projet 2 en NSI Spécialité première Qui s'intitule les quiz sur les fonctions mathématiques  CLICK

**Pourquoi le projet**

Pourquoi j'ai choisis ce projet

Déjà la plateforme CNED  regroupe plusieurs quiz qui me sont déjà familier et dont j’ai jugées que cela m’est efficace même dans des situations en dehors du cercle scolaire.  De plus après avoir fait plusieurs recherches sur les deux propositions j'ai constaté que les quiz  sont particulièrement nombreux sur Internet. CLICK

**Objectifs**

Mon  objectif est de faciliter l'apprentissage et l'évaluation des connaissances ou des compétences sur la fonction mathématique de la classe de seconde, et cela leur permettra d’appliquer plus rapidement leur connaissance dans le domaine des mathématiques. Non seulement cela aide les élèves mais aussi, cela facilite le travail des enseignants  CLICK

**Apprentissage**

La réalisation de ce projet m’a permis de favoriser mes connaissances en python,en programmation ainsi que la découverte des modules csv et random. Cela m’a aussi permis d'accroître  mes compétences dans le domaine de la fonction python ainsi que l’utilisation des variables globales au sein d’une fonction

La mise en œuvre de ce projet m'a permis de suivre une bonne méthode de travail, c'est à travers ce projet que j'ai appris à définir les besoins d’un projet, à déterminer les objectifs et à découper le projet en tâches pour atteindre les objectifs fixés. J’ai appris également à planifier dans le temps les activités et les tâches, à définir les tâches prioritaires ainsi que leurs durées et de visualiser l’état d’avancement du projet. CLICK

**Explication des lignes de code**  CLICK

Premièrement, on va importer les modules nécessaires à l’application par l’utilisation du mot clé import. A savoir, le module csv manipulant le fichier csv qui renferme les questions et les réponses du quiz et le module random qui va prendre une question au hasard qui sera traité par les codes suivants. CLICK

Puis on va déclarer deux variable global score et count qui seront initialisé à  0 CLICK

Ensuite, on va déclarer un dictionnaire qui stocke quatre clés correspondant à quatre valeurs pour quatre questions  CLICK

Maintenant, on va créer une fonction exportCSV et qui prend paramètre la variable file

Cette fonction permet de récupérer toutes les questions et les réponses dans le fichier CSV

À l'intérieur de cette fonction, on va déclarer une variable de lecteur CSV. Puis j’utilise la fonction pop avec comme paramètres 0 pour ignorer la première ligne du fichier CSV  puisque cette première ligne représente les noms de colonne.  CLICK

Après, on va créer une autre fonction randomQuestion pour avoir 10 questions aléatoires, cette fonction prendra un seul paramètre : la variable questions. A l'intérieur de cette fonction, on va déclarer une liste vide, puis on va créer une boucle for pour parcourir tous les éléments des questions. On va choisir une question au hasard à partir de la fonction choice du module random, puis on va l’ajouter dans la liste vide que nous avons créée auparavant. Une fois la question générée dans une nouvelle liste, cette dernière sera supprimée de la liste de questions afin qu’elle ne soit plus proposée une seconde fois  CLICK

Aussi, une fonction "checkResponse" sera élaborée  pour vérifier si l'option choisie par l’utilisateur est correcte ou non Si la réponse est correcte, il affiche un message “Bonne réponse et met à jour la variable score en y ajoutant 2 points. Si la réponse est fausse, un autre message  s'affichera avec la bonne réponse.  CLICK

Par la suite, on va créer une dernière fonction showScore qui ne prend aucun paramètre. Cette fonction va indiquer que le quizz est terminé et permettra d’afficher le score final comme son nom l’indique.  CLICK

Enfin, on va déclarer une boucle for pour lire les données de cette variable questions. Puis, on va afficher la question et les quatres choix de réponses. On va déclarer ensuite une variable nommée « correct\_choice », on va affecter de la valeur ' False '. Ici, on va  vérifier si l’utilisateur a entré la bonne opt non parmi « A », « B », « C » ou « D ». Si l'option n'est pas correcte, la boucle sera encerclée jusqu'à ce que l’utilisateur entre  la bonne.

**Démonstration**

**Conclusion**

Pour, ce projet est très enrichissant et efficace dans l'apprentissage de l'informatique et surtout de python, qui permettra de développer mes connaissances du monde des langages de programmation et ainsi cela m’a permis d’apprendre et de toucher du doigt une partie des divers aspects du métier de développeur. CLICK

**Perspective**

On peut dire que ce projet n’est encore qu’un prototype d’une version final dont plusieurs améliorations sont envisageables. Pour cette application,  par exemple l'implémentation d’une interface graphique avec le module Tkinter, ou encore y ajouter des matières autres que les mathématiques. CLICK