Fiche n°1 - Définir mon projet

Nom du projet retenu :

Un quizz sur les fonctions mathématiques.

Description générale :

Dans le cadre de ce projet, on élabore un programme permettant d’apprendre et de comprendre les différentes fonctions de mathématiques accessibles, généralement, à un élève de seconde (fonction carré, inverse, linéaire, affine et du second degré). Ce programme permet de s’entrainer et d’évaluer le niveau de l’utilisateur. Son exécution doit afficher successivement 10 questions sur les fonctions. Une note est ensuite générée sur 20 (chaque bonne réponse rapporte 2 points et chaque mauvaise réponse n’apporte ni n’enlève de point).

Cette quizz est composé de 10 questions, elles même issues d’une « banque de questions » de manière à générer un questionnaire aléatoire. Dans les questions elles-mêmes, certaines données peuvent être aléatoires (ex : ax²+bx+c avec des valeurs aléatoires à chaque fois pour a, b et c).

Chaque réponse génère un retour avant de passer à la question suivante. Il doit se présenter sous la forme « Bonne/Mauvaise réponse + Solution ».

Objectifs généraux (ce que je veux réussir dans ce projet) :

1. Evaluer les connaissances en mathématique
2. Faciliter la révision mathématique pour un élève de seconde
3. Pratiquer mes connaissances en programmation
4. Promouvoir le télé-enseignement

Exemples de réalisation que j’ai pu trouver pouvant m’aider :

* <https://www.cours-gratuit.com/tutoriel-python/tutoriel-python-comment-crer-un-quizquestionnaire-avec-python>
* <https://codes-sources.commentcamarche.net/source/view/102319/1630063#browser>
* <https://fr.wukihow.com/wiki/Make-a-Quiz-Game-in-Python>
* <https://dev.to/mindninjax/how-to-build-a-quiz-game-in-python-10ik>

Objectifs opérationnels (les tâches intermédiaires que je dois mener) :

1. Importer la bibliothèque
2. Afficher les questions et proposer des réponses pour chaque question
3. Incrémenter le score de 2 points pour chaque bonne réponse

Comment je prévois d’évaluer si mes objectifs sont atteints :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objectifs opérationnels** | **Critères de réussite** | **Indicateurs** |
| Importer la bibliothèque | L’application génère des nombres aléatoires | Les valeurs de a, b, et c sont aléatoires à chaque fois pour  ax²+bx+c |
| Afficher les questions et proposer des réponses pour chaque question | L’application affiche successivement les 10 questions avec les propositions de réponses | Les 10 questions sur les fonctions mathématiques s'affichent successivement et l'utilisateur peut choisir une réponse aux réponses proposées pour chacune des questions. |
| Incrémenter le score de 2 points pour chaque bonne réponse | Chaque bonne réponse rapporte 2 points et chaque mauvaise réponse n’apporte ni n’enlève de point | L’utilisateur obtiendra la note de 6/20 s’il trouvé 3 bonnes réponses |