

Projet 3: Le labyrinthe Mac Gyver

Lien GitHub : https://github.com/Ameliolu/Projet_3

Arriver à un projet abouti a nécessité un parcours loin d'être monolithique. À y réfléchir, trois grandes étapes peuvent néanmoins être identifiées lors de ce cheminement.

I - L'apprentissage des fondamentaux et les premières expérimentations

La première phase a été évidemment l'acquisition des notions de base en matière de programmation python telles que les instructions conditionnelles, les boucles ou encore les listes. Cette partie fut assez théorique et essentiellement basée sur les cours proposés par Openclassrooms. Lors de cet apprentissage, j'ai également acquis les bases dans l'utilisation d'outils basiques mais essentiels : PIP, pour l'appel et la mise jour de bibliothèques externes, et Notepad++, éditeur de texte sur lequel s'est porté mon choix pour développer.

Une fois ces connaissances acquises, j'ai commencé à les mettre en œuvre de façon à remplir les différents aspects du programme attendu. J'ai par exemple créé une fonction destinée à afficher graphiquement le labyrinthe à partir du fichier txt.

II - La nécessité d'une approche conceptuelle globale

Une fois la quasi-totalité des bouts de ces « bouts » de code réalisés, j'ai voulu les assembler de façon à aboutir au projet. Le résultat fut catastrophique, aucun élément ne fonctionnant en cohérence avec les autres. Cela m'a fait prendre conscience que pour réaliser un développement informatique de qualité, il fallait passer par une approche conceptuelle de l'ensemble des éléments qui le compose.

À partir de ce constat, j'ai repris le développement du projet depuis le début. La solution la plus adaptée qui m'est apparue a été la création d'un tableau (programmé sous la forme d'une liste de liste), destiné à accueillir les coordonnées des cases du labyrinthe et les éléments qui s'y trouvent. L'étape suivante, naturellement, a été la création d'un algorithme afin de déplacer les éléments d'une case à l'autre en fonction des choix de l'utilisateur. Évitant de recommencer l'erreur de l'absence de compatibilité entre les éléments, j'ai réfléchi en amont aux étapes que devrait suivre cet algorithme :

- identifier le mouvement désiré par l'utilisateur
- déplacer le personnage
- vérifier que le personnage n'est pas en collision avec un mur du labyrinthe
 - si oui remettre le personnage à sa position initiale
 - si non le déplacer sur la nouvelle case
- après déplacement vérifier si le personnage est sur une case contenant un objet
 - si oui le récupérer
- enfin vérifier si l'utilisateur remplit les conditions de victoire ou d'échec.

III - Commencer à atteindre les standards professionnels

Le code auquel j'ai abouti, bien que fonctionnel, était loin des attendus de la PEP 8. La découverte puis l'utilisation de Pylint, linter python, m'a permis de m'en rapprocher le plus possible.

Conclusion

Bien que très dense, ce projet a été extrêmement formateur. Outre la capacité de développer un programme python, j'en retire, comme déjà évoqué, l'enseignement de devoir penser globalement un développement informatique.

Je tiens également à souligner le rôle de Timothée, mon mentor, qui a su m'aiguiller vers cette approche globale et me guider vers les bonnes ressources. À titre d'illustration, je n'aurais pas pensé sans lui que des outils comme les linter pouvaient exister.