



Nom de votre projet	Jeu d'échecs en langage Python
Membre de l'équipe n°1 (prénom/nom)	Natan TURC
Membre de l'équipe n°2 (prénom/nom)	Killian MEJEAN
Membre de l'équipe n°3 (prénom/nom)	Tidiane CREMER
Membre de l'équipe n°4 (prénom/nom)	Maëlan SADOUDI
Membre de l'équipe n°5 (prénom/nom)	X
Niveau d'étude (première ou terminale)	Terminale Générale
Établissement scolaire	Lycée Jean-Baptiste Dumas, Alès
Responsable du dépôt (professeur de NSI)	M. Jonatan NUSSBAUM

1 / PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Pouvez-vous présenter en quelques mots votre projet ?

Comment est né ce projet ? Quelle était la problématique de départ ?

Quels sont les objectifs ? À quels besoins répondez-vous ?

Notre projet visait à la création d'un jeu d'échecs en Python en partant de zéro : tout a été fait par nous-mêmes, en partant des images, et ce, jusqu'au développement des images.

Ce projet est né d'un travail que nous avons dû réaliser dans le cadre de la spécialité Numériques et Sciences de l'Informatique. La problématique de départ était de créer un jeu d'échec en Python avec plusieurs contraintes, tels que la gestion de l'échec et maths, la gestion du roque, la gestion du temps...

L'objectif du projet était la création d'un jeu d'échecs jouable, opposant deux personnes.

Les besoins auxquelles on répond sont la possibilité de jouer à ce jeu tant que nous avons le programme à disposition, mais si l'on voit un peu plus loin, on pourrait dire que ce projet répond à des besoins éducatifs et cognitifs, car il nous permet d'améliorer notre réflexion.

2 / ORGANISATION DU TRAVAIL

Vous veillerez au bon équilibre des différentes tâches dans le groupe !

Chaque membre de l'équipe doit obligatoirement réaliser un aspect technique du projet réalisé (hors design, gestion de projet, rédaction, montage vidéo).

Pouvez-vous présenter chaque membre de l'équipe et préciser son rôle dans ce projet ?

Pourquoi cette organisation du travail et comment avez-vous réparti les tâches ?

Combien de temps avez-vous passé sur le projet ?

Quels sont les outils et/ou les logiciels utilisés pour la communication et le partage du code ?

Nous sommes donc des élèves de Terminale Générale au lycée Jean-Baptiste Dumas à Alès. Nos noms et prénoms ont été donné précédemment.

Maëlan s'est occupé de la gestion de l'échec et mat et du temps au sein du jeu d'échecs.

Tidiane s'est occupé du passage d'une fenêtre à l'autre concernant la gestion des choix du plateau, du temps etc...mais s'est également occupé de la création du plateau.

Killian s'est occupé de la délimitation du plateau, de la création d'images, et de la gestion de la victoire.

Natan s'est occupé de la vérification des déplacements possibles de chaque pièce, de la création des différents plateaux, et du placement des pièces.

Les autres aspects plus techniques comme le roque, la prise-en-passant etc...ont été réalisés par nous quatre en même temps, après avoir fini tout ceci.

L'organisation du travail s'est fait selon ce que voulait faire chacun des membres de notre groupe, afin que chaque personne puisse prendre du plaisir lors de la création du projet.

Ce projet nous a pris environ une trentaine d'heures en classe, mais si l'on, ajoute à ce temps, le temps passé à y travailler en dehors des cours, on monte jusqu'à environ 45 heures de travail.

Le code n'a pas été partagé, ni communiqué, mis à part dans le cadre de

ce concours ou bien pour le notre enseignant, dont la communication s'est faite directement par l'intermédiaire de programmes Python.

3 / ÉTAPES DU PROJET

Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)

La première étape du projet a été une réflexion autour de comment réaliser ce projet. Cette réflexion nous a permis de discuter autour de la répartition des rôles concernant le projet (détaillée précédemment), comment organiser le plateau de jeu, l'organisation autour du temps...

La deuxième étape a été de commencer le code après s'être mis en accord avec l'enseignant sur la direction que prendrait le projet. Nous avons donc commencé par simplement codé le jeu dans la console Python, avec des pièces représenté avec des lettres, le plateau représenté par un ensemble de listes dans une plus grande liste, et une gestion des mouvements directement dans la console.

La troisième étape a été la mise en place du projet, mais cette fois-ci, avec une interface graphique. Notre première idée dans la console nous a donc permis d'avoir une base pour la gestion du jeu avec une interface graphique.

En parallèle, nous avons également commencé le développement des images, qui permettent d'illustrer les différentes pièces du plateau, de distinguer le joueur noir du joueur blanc...

Après avoir codé le plateau et les images, il nous fallait désormais coder le déplacement des pièces, le roque, la gestion en temps réel de l'affichage des pièces restantes de l'adversaire...

Enfin, après avoir fini de coder tout ceci, nous avons enfin pu jouer à notre jeu d'échecs en Python.

4 / FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ

Pouvez-vous présenter l'état d'avancement du projet au moment du dépôt ? (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)

Quelles approches avez-vous mis en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et garantir une facilité d'utilisation de votre projet ?

Quelles sont les difficultés rencontrées et les solutions apportées ?

Au moment du dépôt, nous considérons que notre projet est totalement terminé : nous avons réussi à réaliser tout ce que nous voulions faire. Cependant, il reste une exception : la gestion du pat, que nous n'avons pas réussi à gérer.

Pour vérifier l'absence de bugs et la garantie d'une facilité de l'utilisation de notre projet, nous avons, par exemple, mis, au sein de notre projet, de nombreuses indications graphiques. Par exemple, lorsque l'on veut déplacer une pièce, le programme nous montre directement dans l'interface graphique, les déplacements qui sont possibles pour cette pièce. Lorsque nous voulons choisir la couleur d'un plateau, les couleurs de chaque plateau sont

affichées afin de faciliter le choix de l'utilisateur. Le plateau est également vérifié à chaque tour de boucle pour éviter les bugs, vérifier que chaque pièce est bel et bien à la position où elle devrait être, que l'affichage du nombre de pièces de chaque joueur soit bien en correspondance avec ce qui est affiché sur le plateau...

Les difficultés rencontrées ont notamment été la prise-en-passant, la promotion des pions et le roque, mais nous avons réussi à gérer ces problèmes. Par exemple, pour le roque, on vérifie si l'utilisateur veut réaliser un roque, et si c'est le cas, on déplace ces pièces aux positions qui leur sont destinées, comme dans le vrai jeu.

5 / OUVERTURE

Quelles sont les nouvelles fonctionnalités à moyen terme ? Avez-vous des idées d'amélioration de votre projet ?

Pourriez-vous apporter une analyse critique de votre projet ? Si c'était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?

Quelles compétences/appétences/connaissances avez-vous développées grâce à ce concours ?

En quoi votre projet favorise-t-il l'inclusion ?

Des idées d'améliorations pour ce projet qui nous viennent en tête serait la gestion du pat, qui, comme dit précédemment, n'a pas été réussi, mais si l'on va plus loin, l'on pourrait penser à

Nous trouvons que nous avons plutôt bien réalisé ce projet : en effet, tout le monde y a apporté quelque chose. Nous trouvons donc que notre organisation a été très bien réalisée. Si nous avons une chose à dire afin de l'améliorer, nous pourrions parler de la gestion de notre temps de travail, qui aurait pu être mieux répartie afin de finir plus rapidement ce projet.

Les compétences que nous avons développées grâce à ce concours sont une meilleure approche des programmes fait en Python, une meilleure compréhension des codes, mais aussi une plus grande confiance en nous face à la caméra grâce à la vidéo que nous avons dû tourner pour ce projet.

Notre projet facilite l'inclusion car bien qu'il y avait des différences de niveau en terme de programmation en Python, tout le monde a pu développer le projet à sa manière et chacun a pu y participer, en améliorant ses compétences notamment.