

Ce document est l'un des livrables à fournir lors du dépôt de votre projet : 4 pages maximum (hors documentation).

Pour accéder à la liste complète des éléments à fournir, consultez la page [Préparer votre participation](#).

Vous avez des questions sur le concours ? Vous souhaitez des informations complémentaires pour déposer un projet ? Contactez-nous à info@trophees-nsi.fr.

NOM DU PROJET :

Projet jeu des types Pokémon®

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

- *Idée et objectifs*
- *Origines et intérêts du projet*
- (...)

Pendant notre année de première, nous devons créer un programme Python incluant un fichier texte sous forme de jeu ludique. Au départ, nous avons créé le jeu avec seulement 3 types car nous avons pour but d'améliorer le jeu du « pierre/feuille/ciseaux » en remplaçant les objets par des éléments (feu ; eau...) et ensuite d'ajouter un plus grand nombre de choix.

> ORGANISATION DU TRAVAIL :

- *Présentation de l'équipe (prénom de chaque membre et rôle dans le projet)*
- *Répartition des tâches*
- *Organisation du travail (répartition par petits groupes, fréquence de réunions, travail en dehors de l'établissement scolaire, outils/logiciels utilisés pour la communication et le partage du code, etc.)*

Nous sommes tous les trois élèves de première en spécialité NSI au lycée Marguerite de Navarre à Bourges :

- Léandre Bouchet : Création des images, mise en page du registre.
- Maïawella Fève : Gestion et création du registre (fichier texte).
- Aymeric Agard : Création des fenêtres avec le module « tkinter »

Le corps du programme et les fonctions principales ont été faites par tous les membres de l'équipe. Nous avons travaillé 2h par semaine pendant nos séances de TP pendant 5 semaines puis chez nous séparément durant des vacances. Pour communiquer nous utilisons Snapchat et pour partager les documents nous utilisons Pearltrees.

> LES ÉTAPES DU PROJET :

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

Au départ, nous nous sommes inspiré d'un jeu de pierre/feuille/ciseaux. Trouvant le jeu peut intéressant, nous avons remplacé les choix par des éléments (feu, terre, eau...) et augmenté le nombre de possibilités à 6. Le registre sauvegarde simplement le choix des deux joueur ainsi que le résultat. Partant de ces idées nous avons commencé à réaliser le programme d'abord sans fenêtres du module tkinter mais en affichant l'image des cycles par le biais de la bibliothèque PIL.

Ayant du temps avant la date butoir, nous avons entrepris de rajouter des fenêtres grâce au module tkinter. Au moment de créer la fenêtre de l'annonce des résultats, nous nous sommes dit qu'il serait plus ludique d'afficher des images montrant le choix de l'utilisateur et l'issue de la manche. C'est ainsi que nous est venue l'idée d'intégrer des Pokémon®. Lors de cette deuxième phase, nous avons aussi utilisé la bibliothèque datetime pour indiquer la date et l'heure de chaque nouvelle partie dans le registre.

Lorsqu'il a fallu reprendre le programme pour le concours des Trophées NSI, nous avons plusieurs idées d'améliorations. Ainsi, le programme demande désormais un nom d'utilisateur au joueur qui est inscrit dans le registre pour que chacun puisse retrouver sa partie. Nous avons aussi amélioré la fenêtre qui annonce le résultat des manches en ajoutant aussi une

image pour le choix de l'ordinateur afin que le joueur voie plus facilement face à quel type Pokémon® il est tombé.

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

- *Avancement du projet (ce qui est terminé, en cours de réalisation, reste à faire)*
- *Approches mises en œuvre pour vérifier l'absence de bugs et s'assurer de la facilité d'utilisation du projet*
- *Difficultés rencontrées et solutions apportées*

Le projet est terminé dans son ensemble, nous sommes même allés au-delà de ce que nous voulions faire à l'origine.

Nous avons fait de nombreux tests et fait essayer le jeu à d'autres personnes pour nous assurer qu'il fonctionne correctement et qu'aucun bug ne viens entraver le fonctionnement du programme.

Nous avons eu des difficultés à enregistrer le résultat des parties dans le registre au départ. De plus, nous avons eu de nombreuses difficultés pour intégrer les images dans les fenêtres. La gestions des différents éléments et de leur position dans les canvas n'a pas été facile.

> OUVERTURE :

- *Idées d'améliorations (nouvelles fonctionnalités)*
- *Stratégie de diffusion pour toucher un large public (faites preuve d'originalité !)*
- *Analyse critique du résultat (si c'était à refaire, que changeriez-vous dans votre organisation, les fonctionnalités du projet et les choix techniques ?)*

Pour améliorer les programme, il faudrait sans doute ajouter un système de score pour que chacun puisse comparer ses parties. De plus, nous ne connaissons pas toutes les fonctionnalités du module tkinter, peut-être aurions-nous pu remplacer les boutons radio par des images des Pokémon® correspondant dans la fenêtre où on demande son choix à l'utilisateur.

DOCUMENTATION

- *Spécifications fonctionnelles (guide d'utilisation, déroulé des étapes d'exécution, description des fonctionnalités et des paramètres)*
- *Spécifications techniques (architecture, langages et bibliothèques utilisés, matériel, choix techniques, format de stockage des données, etc)*
- *Illustrations, captures d'écran, etc*

Spécifications fonctionnelles :

Lancez le programme dans le logiciel python.

Première fenêtre : nom d'utilisateur et choix du type

- Lorsque c'est la première fois que la fenêtre s'affiche, un nom d'utilisateur vous est demandé, il suffit de cliquer dans la zone de texte et d'entrer le nom de votre choix
- A chaque fois apparaît un schéma avec 6 types Pokémon®. Les 6 types correspondent aux 6 choix que vous pouvez faire. Le schéma vous indique les types gagnants, ainsi les flèches (quelle que soit la couleur) partent du gagnant vers le perdant. Donc le type Terre gagne face à la glace mais perd face au Métal.
- Pour faire votre choix, il suffit de cocher la case correspondante et de cliquer sur le bouton valider.

Deuxième fenêtre : Annonce du résultat de la manche

- Une nouvelle fenêtre apparaît directement et affiche les résultats : à gauche le Pokémon® correspondant au type que vous avez choisi avec votre nom d'utilisateur juste au-dessus ; au centre un petit logo « VS » s'affiche et juste en-dessous est inscrit votre résultat ; à droite s'affiche le type du Pokémon® choisi par l'ordinateur.
- En dessous de l'annonce des résultats, le programme vous demande si vous voulez rejouer, cochez la case de votre choix et cliquez sur le bouton valider. Si vous avez coché « Oui », le programme affiche la première fenêtre. Sinon, le programme affiche la 3^{ème} fenêtre ;

Troisième fenêtre : Voulez-vous lire le registre de jeu ?

- Le programme fait automatiquement apparaître une fenêtre vous demandant si vous voulez lire le registre de jeu.
REMARQUE : Le registre de jeu est un enregistrement de toutes les parties jouées avec la date, l'heure, le nom de l'utilisateur et la descriptions de chaque manche(types choisi par l'utilisateur et l'ordinateur ainsi que le résultat).
- Si vous voulez lire le registre, il vous suffit de cocher « Oui » et de cliquer sur le bouton « Valider ». Dans le cas contraire, cochez « Non » et cliquez sur le bouton « Valider », dans ce cas le programme s'arrête.

Quatrième fenêtre : Le registre de jeu

- Si vous avez coché « Oui » sur la fenêtre précédente alors une quatrième fenêtre s'ouvre automatiquement. A l'intérieur est affiché le registre que vous pouvez faire défiler avec la molette de votre souris ou en déplaçant le curseur de la barre de défilement
- Lorsque vous fermez cette fenêtre le programme s'arrête.

REMARQUE : seule la 4^{ème} fenêtre peut être redimensionnée.

REMARQUE : la plupart des informations sont aussi affichées dans la console Python.

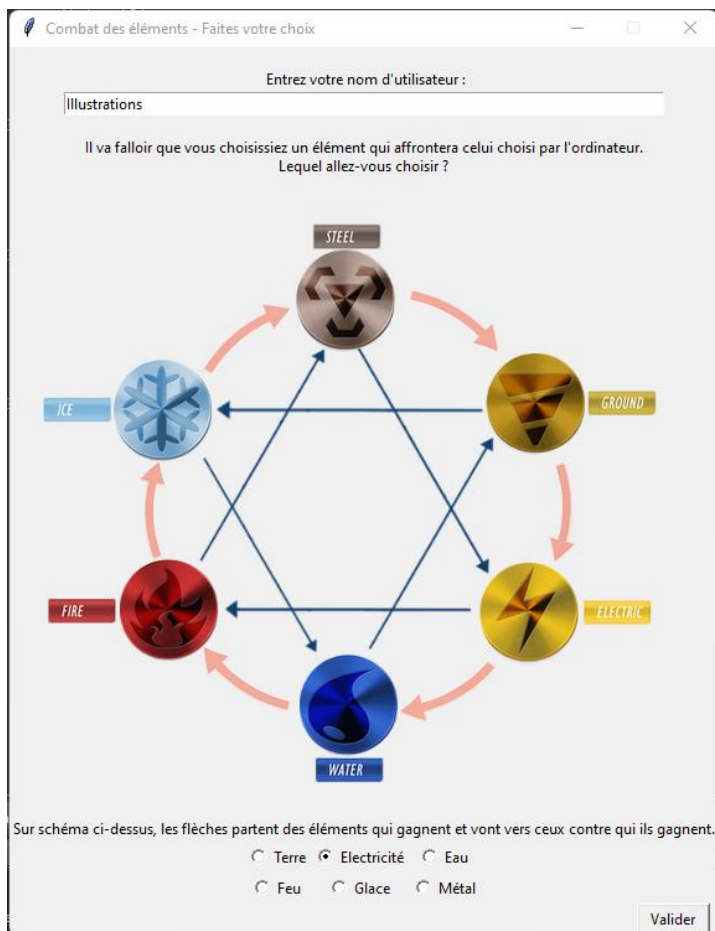
Spécifications techniques :

Nous ne comprenons pas ce que vous souhaitez en écrivant « architecture ». Nous avons rédigé notre programme en python et avons utilisé 4 bibliothèques : random, PIL, tkinter et

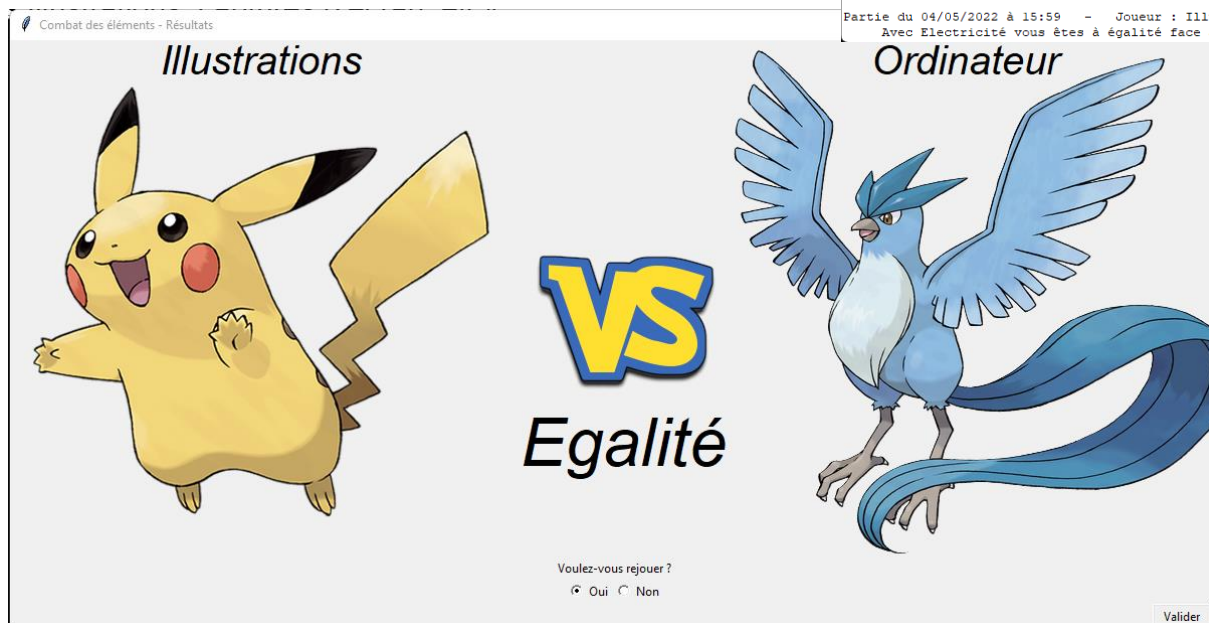
datetime. Nous n'avons utilisé aucun matériel spécifique. Nous n'avons pas fait de choix technique particulier si ce n'est que d'avoir eu beaucoup recours à la bibliothèque tkinter. Le registre est un fichier texte enregistré avec l'extension « .txt ». Toutes les images sont au format « .png ».

Illustrations et captures d'écran :

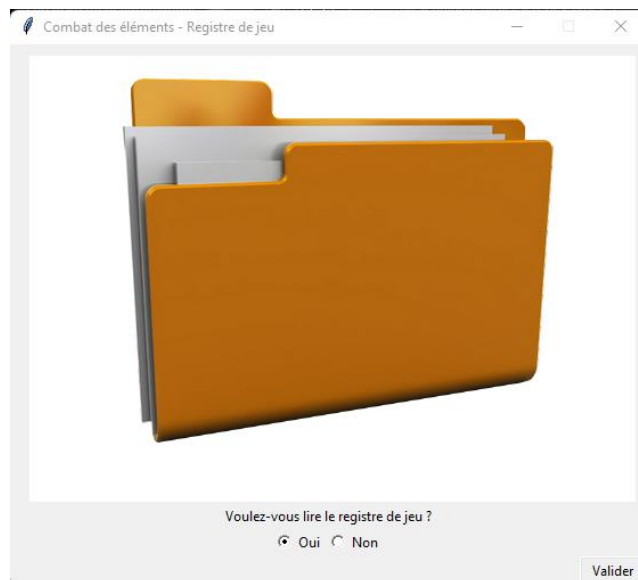
Première fenêtre : nom d'utilisateur et choix du type



Deuxième fenêtre : Annonce du résultat de la manche



Troisième fenêtre : Voulez-vous lire le registre de jeu ?



Quatrième fenêtre : Le registre de jeu

