

Chapitre 5 : Mini-Projets

Ce projet de milieu d'année fera l'objet d'un (court) rapport. 5-6 pages

- Les projets se font par groupe de deux.
- La majorité des projets a une partie « métier », où tous les calculs sont effectués, et une partie « graphique », d'interface avec l'utilisateur. Il est indispensable de bien séparer ces deux parties, même si, pour la mise au point, on peut mettre des « print » où l'on veut (et les supprimer ensuite). Il est fort possible de séparer presque entièrement le travail. La partie graphique est en général plus facile à faire, même s'il n'est pas facile de rentrer dans la logique de tkinter.
- En Python, l'interface graphique se fait donc avec la bibliothèque tkinter. Avant de se lancer dans le projet, se renseigner sur les possibilités de cette bibliothèque peut être utile.
- Le rapport très succinct doit comporter :
 - la répartition des tâches ;
 - le journal de bord/suivi du projet ; ou jour à jour, de difficile...
 - les éventuelles astuces utilisées pour répondre au sujet ;
 - les algorithmes en langage naturel des points difficiles du sujet.
- Le rapport doit être soigné, avec une page de garde et des phrases correctes. Pensez qu'il sera lu par quelqu'un qui n'a pas suivi votre projet. Il fera l'objet d'une note à part entière.
- Le rapport, et le programme (pensez à mettre tout ce qui est nécessaire pour faire tourner le programme : image, table ou autre base de donnée...) sont à remettre pour le 17/12 à 16h00 dernier délai, par mail sur école directe.

Exemple de progression :

Étape 1 : étude du cahier des charges, imaginer le programme (lister tout ce qu'il doit faire)

Étape 2 : déterminer les différentes fonctions de la partie métier/partie graphique, répartition des tâches dans l'équipe. Il est fortement déconseillé de programmer avant d'avoir fait les étapes des étapes 1 et 2. *interdit !!*

Étapes 3 : version fonctionnelle de la partie métier.

Étapes 4 : version fonctionnelle avec la partie graphique. Suivant la répartition des tâches, se fait entièrement en parallèle ou bien un peu décalé de la partie métier.

Étape 5 : correction des derniers petits bugs, ajout des derniers commentaires.

Étape 6 : rédaction du mini rapport

Idées de projet :

- 2 • un jeu du type "Mastermind". L'ordinateur fait deviner à l'humain.
- un jeu du type "Reversi/Othello"
- 1 • un jeu du type "Motus". L'ordinateur fait deviner à l'humain.
- 3 • un jeu du type "Quizz"
- 5 • Jeux de Calcul Mental chronométré
- X • Le Jeu de la vie *
- 4 • Jeux du pendu
- Résolution d'équation du second degré
- Générateur d'exercices de calcul mental.
- Machine Engima
- X • Générateur de code barre
- Convertisseur d'unité scientifique