

Travail final - Programmation et Algorithmique

Pour ce travail, vous devez réaliser une application **sur un sujet de votre choix** en suivant les consignes suivantes :

- Le projet doit être écrit en Python, dans le style procédural (la **POO** est *interdite*).
- Le projet doit contenir une interface graphique.
- Le projet doit contenir une solution de persistance des données via un fichier (*binaire* ou *texte*, au choix).
- Le projet peut utiliser des bibliothèques externes.
- Séparez la partie graphique de la partie moteur.
- Concevez les **tests unitaires** sur la partie moteur de votre projet.
- **Chaque** fonction doit être *documentée*.
- Réalisez une **gestion des erreurs** (`try ... except`).
- Formatez votre code (via `ruff`).

Le projet sera à rendre pour le **20 juin 2025**. Le **25 juin 2025**, vous ferez une rapide présentation de votre logiciel à la classe (± 5 min).

Conseils :

- Choisissez un sujet qui vous motive et qui vous permet de mettre en pratique vos connaissances.
- Décomposez votre projet en étapes plus petites et réalisables.
- N'hésitez pas à solliciter mon aide pour résoudre les problèmes que vous rencontrez.

Remarque : Bien que vous ayez une grande liberté, gardez à l'esprit que l'objectif principal de ce projet est de démontrer votre compréhension des fondamentaux de la programmation en Python.

Évaluation

Vous serez évalué sur les points suivants :

Acquis d'apprentissages	Critères	Acquis ?
<i>Mettre en œuvre une représentation algorithmique du problème posé</i>	Le problème est-il clairement défini et formalisé ?	A / NA
	Le code Python est-il bien structuré, facile à lire et à comprendre ?	A / NA
	Les algorithmes sont-ils correctement implémentés ?	A / NA
<i>Implémentation des algorithmes</i>	Le code utilise-t-il des fonctions pour organiser le code et faciliter la réutilisation ?	A / NA
	Le code utilise-t-il les structures de contrôle appropriées ?	A / NA
	Le code gère-t-il les erreurs potentielles et fournit-il des messages d'erreur appropriés ?	A / NA
	Le code est-il facile à lire et à comprendre ?	A / NA
	Le code est-il écrit de manière efficace, en minimisant les ressources utilisées ?	A / NA
<i>Mise en œuvre des procédures de tests</i>	Pytest est-il correctement utilisé ?	A / NA
	Les tests sont-ils organisés de manière logique ?	A / NA
	Les résultats sont-ils analysés pour identifier les erreurs et les lacunes dans le code ?	A / NA
<i>Justification de la démarche</i>	L'étudiant explique-t-il ses choix en termes de performances, Lisibilité et maintenabilité ?	A / NA