

PARAGRAPHE D'INSCRIPTION

Guirardel Colin	Classique	colin.guirardel@institutoptique.fr
Lecarme Gabriel	Classique	gabriel.lecarne@insitutoptique.fr

PARAGRAPHE DE DESCRIPTION

Le projet python s'attachera à exploiter les données d'un dataset sur les jeux olympiques. Avec les données qu'il contient, le but sera de créer un logiciel IHM pour représenter les statistiques sur les athlètes et médailles sur les différentes éditions des Jeux Olympiques.

L'objectif de ce projet sera atteint quand l'interface est exploitable et modulable pour être utilisée de manière ergonomique par un utilisateur sans formation.

PARAGRAPHE DE SPÉCIFICATION

Les spécifications et exigences du logiciel sont les suivantes :

Groupe 1 : Géographie	Ex 1.1 : Afficher une carte du monde avec des médailles par pays
	Ex 1.2 : Afficher un tableau de classement des médailles (Or, argent, bronze, par pays)
	Ex 1.1.2 et 1.2.2 : (Optionnel) Grouper par région du monde pour les deux exigences précédentes
Groupe 2 : Athlètes	Ex 2.1 : Pouvoir extraire et afficher les informations d'un athlète donné en regroupant les différentes occurrences d'un athlète
	Ex 2.2 : Pouvoir rechercher un athlète par sport/pays/nom.
	Ex 2.2.2 : Usage de la syntaxe wildcards
Groupe 3 : Médailles	Ex 3.1 : Afficher un histogramme/courbe nombre de médailles vs PIB du pays à l'époque des jeux
	Ex 3.2 : Afficher pour un sport donné l'histogramme/courbe nombre de médailles sur âge
	Ex 3.2.2 : Superposer ces histogrammes pour différents sports
Groupe 4 : Temps	Ex 4.1 : Sélectionner une plage temporelle (début et fin) à l'aide d'un double slider pour y restreindre les statistiques précédentes
	Ex 4.2 : Sélectionner les jeux d'été et/ou d'hiver

PARAGRAPHE DE CONCEPTION

Le dataset utilisé est disponible ici :

<https://www.kaggle.com/datasets/bhanupratapbiswas/olympic-data>

Il faudra chercher un second dataset pour l'historique des PIBs des pays

Diagramme de classes :

PyQt							Pandas	
QTabWidget	Qwidget						Tableau	
Fenetre	Onglet		Popup athlete	Menu déroulant	Champ de recherche	Slider	Athlètes	Pays
	Carte	Histogramme						

La classe 'fille' est située en dessous de sa mère dans le tableau.

Modules :

Nous comptons utiliser trois à quatre modules :

Un module graphique pour les classes Fenêtre et Onglet,

Un module graphique pour les autres widgets

Un module de traitement pour celles dépendant de tableaux.

On pourra y adjoindre un module de traitement supplémentaire pour la recherche d'athlètes

Nous ne nous interdisons pas d'ajouter d'autres modules

PARAGRAPHE DE TEST

Plan de développement

En 3 étapes :

Fin novembre : Plusieurs onglets, affichage des histogrammes, le slider marche.

Fin Décembre : Carte et tableau des médailles

Fin Janvier : Recherche d'athlètes et popups

Plan de tests

Etape 1 :

Interface : changement d'onglet, selection de sport pour les histogrammes

Traitement : les fonctions nb_medailles_ath et nb_medailles_pays testées sur des exemples connus

Etape 2 :

Interface : La carte s'affiche, les drapeaux apparaissent dans le classement des médailles

Traitement : Comparaison des 3 meilleurs pays avec une liste connue

Etape 3 :

Interface : Les informations sur l'athlète s'affichent correctement

Traitement : La fonction nb_participations fonctionne

Proposition d'interface :

La fenêtre pourrait contenir quatre onglets :

un onglet *géographie* contenant la carte et le tableau des médailles ;

un onglet *recherche* permettant de rechercher un athlète et d'ouvrir un popup avec ses informations personnelles ;

un onglet *âge* permettant d'afficher l'histogramme de l'exigence 3.2 ;

un onglet *athlètes* permettant d'afficher l'histogramme de l'exigence 3.1.

En dessous de l'affichage spécifique aux onglets, on retrouverait toujours le slider permettant de sélectionner les années ainsi que le champ de sélection du type de jeux.

