

## FICHE DU DEROULEMENT DE LA SEANCE DU TP 2



| Théorie et Algorithme des Graphes        |  |       |          |  |  |
|--|--|-------|----------|--|--|
| Noms des enseignant(e)s:                 | Mme. Hawa Ali Omar et Mr. Mahfoud Mahamoud Aden  |       |          |  |  |
| Filière:                                 | Licence INFOR 3  |       |          |  |  |
| TP:                                      | 2  |       |          |  |  |
| Date                                     | du 10/10/2024 au 24/10/2024  | Durée | 4 heures |  |  |
| Dans le programme :                      | Généralité   |       | 1        |  |  |
| Objectifs<br>pédagogiques :              | Les étudiants vont créer une application en langage PYTHON. Cette séance leur permettra d'assimiler la création des objets (sousmenus) et comment actionner des boutons en langage PYTHON. |       |          |  |  |
| Pré requis :                             | Les langages de programmation : <b>PYTHON</b> , JAVA, C#, PHP ou C   |       |          |  |  |
| Travaux pratique de la séance précédente | Réalisation d'une interface graphique. Dans cette interface vous allez créer une fenêtre principale qui possède un menu de 5 boutons (fichier, création, affichage, exécution, édition)    |       |          |  |  |
| Travaux pratique de la séance            | Réalisation des sous-menus dans la fenêtre principale. Le menu principal est composé des 5 boutons et actionnez le menu Fichier et ses sous-menus.   |       |          |  |  |
|  | - Fichier (nouveau, ouvrir, enregistre, enregistre sous, fermer)   |       |          |  |  |
|  | - Création (sommet, arête)   |       |          |  |  |
|  | - Affichage (graphe, chaines, matrices)  |       |          |  |  |
|  | <ul><li>Exécution (plus court chemin, coloration)</li><li>Edition (graphe)</li></ul>   |       |          |  |  |
| Travaux pratique de la séance prochaine  | Vous actionnez le menu création et ses sous-menus (sommet et arête) en créant un graphe non-orienté.   |       |          |  |  |
| Matériels nécessaire pour la séance      | Ordinateurs, connexion d'internet pour les étudiants. Un vidéo projecteur pour l'enseignante.  |       |          |  |  |





Les outils de travail Logiciel : Python-3.12.6

IDE : Visual Studio Code

Thème: One Dark Pro

Extension de python: Select Interpreter



## FICHE DU DEROULEMENT DE LA SEANCE DU TP4 ET 5

| Théorie et Algorithme des Graphes        |   |               |            |  |  |
|--|---|---------------|------------|--|--|
| Nom du professeur :                      | HAWA ALI OMAR et Mr. Mahfoud Mahamoud Aden  |               |            |  |  |
| Filière :                                | Licence INFOR 3   |               |            |  |  |
| TP:                                      | 4 et 5  |               |            |  |  |
| Date                                     | 07/11/2024 au 18/11/2024  | Durée         | 4 heures   |  |  |
| Dans le programme :                      | Généralité  |               |            |  |  |
| Objectifs<br>pédagogiques :              | Les étudiants vont créer une interface graphique en langage PYTHON. Cette séance leur permettra d'assimiler la création des objets en PYTHON.   |               |            |  |  |
| Pré requis :                             | Les langages de programmation : PYTHON, JAVA, C#, PHP ou C  |               |            |  |  |
| Travaux pratique de la séance précédente | Vous actionnez le menu création et ses sous-menus (sommet et arête) en créant un graphe non-orienté.  |               |            |  |  |
| Travaux pratique de la séance            | L'objectif de cet TP est de faire fonctionner le menu Affichage et ses sous-menus.  - Afficher le graphe que vous avez créé lors de TP3, déterminez s'il y a une chaine dans le graphe en donnant le sommet de départ et celle d'arriver. |               |            |  |  |
|  |   |               |            |  |  |
|  | - Afficher la matrice d'adjacence et incidence du graphe sur la même interface.   |               |            |  |  |
| Travaux pratique de la                   | - Implémenter l'algorithme <b>DFS</b> et <b>BFS</b>   |               |            |  |  |
| séance prochaine                         | - Afficher l'ordre des sommets exploré (v bas de l'interface principale.  | risiter) en t | ableau, en |  |  |
| Matériels nécessaire                     | Ordinateurs, connexion d'internet pour les étudiants.   |               |            |  |  |
| pour la séance                           | Un vidéo projecteur pour l'enseignante.   |               |            |  |  |

