



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

**Module 03 : Programmation Orientée Objet en Python**

**Contrôle Continu N° 2**

**Date :**

**Barème : ../20**

**Filière : Dev -1A**

**Durée : 2h30**

**Problématique :**

Une agence de location de voiture souhaite gérer les locations, ces clients et ces voitures pour cela nous devons développer une application :

**Partie 1 : Programmation Orientée Objet**

Vous allez créer les classes suivantes sachant que toutes les classes leurs attributs sont privés sauf en cas d'héritage les classes mères auront des attributs protégés et vous devez coder les getters et les setters et un constructeur et la méthode `__str__()`

**Classe abstraite Voiture :**

- Les informations sont : immatriculation, marque, carburant, modèle, puissance fiscale
- Les méthodes : Ajouter, Supprimer par immatriculation, Modifier les informations

**Classe VoitureVip :**

- Les informations : type (4\*4, SUV, minibus, limousine)

**Classe VoitureCitadine :**

- Les informations : gamme ( A,B,C )

**Classe Client :**

- Les informations : NumPermis , télé
- Les méthodes : Ajouter, Supprimer par Cin, Modifier les informations

**Classe Location :**

- Les informations : idLocation ( auto-incrémenté ) , date de location , durée de location , prix de location , Client ,Voiture

**Classe Utilisateur :**

- Les informations : Login , mot de passe , email

**Classe ListeUtilisateurs :**

- Les informations : Liste des utilisateurs
- Les méthodes : s'authentifier (login, mdp), Ajouter (Utilisateur), Supprimer(login) , Modifier les informations d'un utilisateur

**Classe Personne : Cin, Nom, prénom****Classe ListeLocations :**

- Les informations : Liste des locations
- Les méthodes :
  1. AfficherListeLocation() qui permet d'afficher la listes des locations
  2. AfficherListeLocationCitadine() qui permet d'afficher la liste des locations des voitures Citadines seulement
  3. AfficherListeLocationVip() qui permet d'afficher la liste des locations des voitures Vip seulement
  4. AfficherLocationMarque(marque ) qui prend en paramètre la marque de la voiture qui permet d'afficher la liste des locations d'une voiture par sa marque
  5. AfficherLocationImma(Immatriculation) qui prend en paramètre l'immatriculation de la voiture et affiche la liste des locations faites de cette voiture
  6. AfficherLocationClient(Cin) qui prend en paramètre le CIN du client et affiche la liste des locations faites par ce client
  7. AjouterLocation(Location) qui permet d'ajouter une location à la liste des locations
  8. SupprimerLocation(Location) qui permet de supprimer une location de la liste des locations
  9. FiltrerLocationDate(date) qui prend en paramètre une date et affiche la liste des locations faites dans cette date

**Partie 2 : Interfaces Graphiques Tkinter :****1- Interface Authentification :**

Qui contient deux champs de texte un pour le login et l'autre pour le mot de passe

Un bouton Se Connecter Permet à l'utilisateur de se connecter si le login et le mot de passe sont correcte on affiche l'interface d'accueil sinon on affiche un message Box contient un message d'erreur

**2- Interface d'Accueil :**

Qui Contient un Menu comportant les onglets suivants :

- 1- Gestion Utilisateur : si on clique là-dessus une liste déroulante contenant deux options : Ajouter Utilisateur – Afficher Utilisateurs si on clique sur l'un des deux options la fenêtre de l'ajout ou d'affichage s'ouvre

- 2- Gestion Client : si on clique là-dessus une liste déroulante contenant deux options : Ajouter Client – Afficher Clients l'un des deux options la fenêtre de l'ajout ou d'affichage s'ouvre
- 3- Gestion Voiture : si on clique là-dessus une liste déroulante contenant deux options : Ajouter Voiture – Afficher Voitures l'un des deux options la fenêtre de l'ajout ou d'affichage s'ouvre
- 4- Gestion Locations : si on clique là-dessus une liste déroulante contenant deux options : Ajouter Location – Afficher Locations l'un des deux options la fenêtre de l'ajout ou d'affichage s'ouvre

### **3- Interface Ajouter Utilisateur :**

Cette interface Contient les champs de textes : Entrer Login – Entrer le mot de passe (qui ne doit pas être visible) - Entrer l'email ensuite un bouton Ajouter ce bouton permet d'ajouter ce nouvel Utilisateur à la liste des utilisateurs (Utilisez les méthodes définies dans la classe)

### **4- Interface Afficher Utilisateurs :**

Cette Interface Contient un tableau affichant tous les utilisateurs qui existent dans la liste ce tableau contiendra aussi une colonne d'action ou on déposera deux boutons « supprimer » et « modifier » le premier supprimera l'utilisateur sélectionné et le deuxième modifiera les informations de l'utilisateur sélectionné

**5- Interface Ajouter Client :** même chose qu'Ajouter Utilisateur

**6- Interface Afficher Clients :** même chose qu'Afficher Utilisateurs

**7- Interface Ajouter Voiture :** même chose qu'Ajouter Utilisateur

**8- Interface Afficher Voitures :** même chose qu'Afficher Utilisateurs

**9- Interface Ajouter Location :** même chose qu'Ajouter Utilisateur

**10- Interface Afficher Locations :** même chose qu'Afficher Utilisateurs + ajouter les boutons de filtrage pour utiliser les méthodes qui existent dans la classe ListeLocations

**SOYEZ INNOVANTS & CREATIFS**

