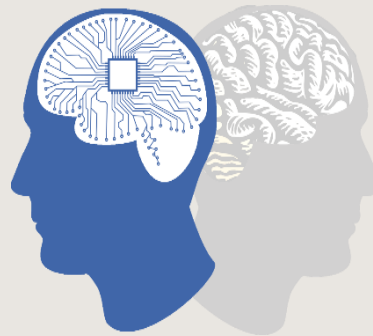




ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du
Travail

TP n°1 en POO (Python)



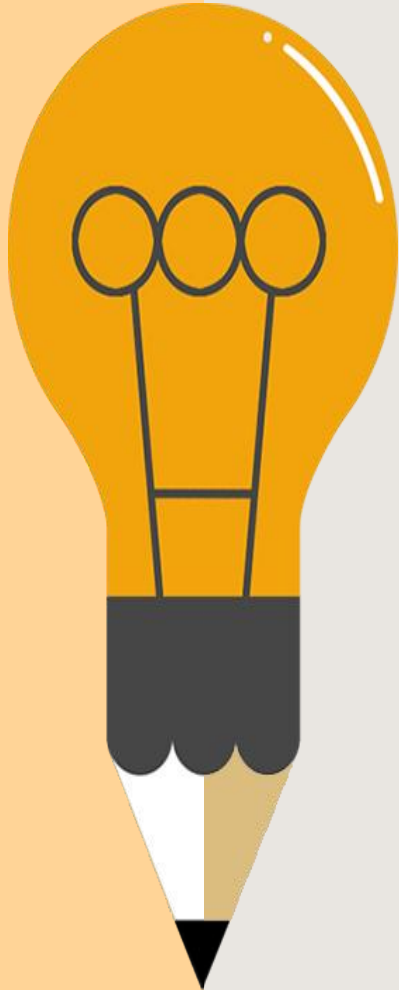
Formateur:

Mr. HAQAY Otmane

Email: Otmane.HAQAY@ofppt.ma

Année de formation : 2023/2024

Plan



01

Exercice 1: Compréhension des Composantes d'une Classe

02

Exercice 2: Encapsulation et Modificateurs

03

Exercice 3: Définition et Destruction d'un Objet

04

Exercice 4: Méthodes et Visibilité

Exercice 1: Compréhension des Composantes d'une Classe

1. Définition d'une Classe et Attributs :

- Créez une classe `Personne` avec les attributs `nom` et `age`.
- Ajoutez un constructeur pour initialiser ces attributs.
- Implémentez une méthode pour afficher les détails de la personne.

2. Types de Données et Attributs de Classe :

- Ajoutez un attribut de classe `population` pour suivre le nombre total d'instances de la classe `Personne`.
- Mettez à jour le constructeur pour incrémenter le compteur de `population` à chaque nouvelle instance.
- Implémentez une méthode de classe pour afficher le nombre total de personnes.

Exercice 2: Encapsulation et Modificateurs

1. Principe de l'Encapsulation :

- Ajoutez un attribut privé « **__salaire** » à la classe Personne.
- Implémentez des méthodes getters et setters pour accéder et modifier cet attribut.

2. Modificateurs et Accesseurs :

- Ajoutez une méthode « **Augmenter_salaire** » qui permet d'augmenter le salaire d'une personne de manière sécurisée..

Exercice 3: Définition et Destruction d'un Objet

1. Définition d'un Objet et Instanciation :

- Créez une nouvelle classe Cours avec des attributs tels que nom, **professeur** (instance de Personne), et **etudiants** (une liste d'instances de Personne).
- Ajoutez un constructeur pour initialiser ces attributs.

2. Destruction Explicite d'un Objet :

- Ajoutez une méthode « **quitter_cours** » à la classe Personne qui permet à un étudiant de quitter un cours.

Exercice 4: Méthodes et Visibilité

1. Définition d'une Méthode et Visibilité :

- Ajoutez une méthode **annoncer_cours** à la classe Cours qui affiche les détails du cours, du professeur, et des étudiants.

2. Paramètres d'une Méthode et Méthodes de Classe :

- Modifiez la méthode **annoncer_cours** pour accepter un paramètre facultatif permettant de filtrer les étudiants par âge.
- Ajoutez une méthode de classe **cours_populaire** à la classe Cours qui renvoie le cours avec le plus d'étudiants.

3. Fonctions Imbriquées :

- Ajoutez une fonction imbriquée à la méthode **annoncer_cours** qui affiche des informations spécifiques lorsque le cours est populaire (par exemple, plus de 10 étudiants).

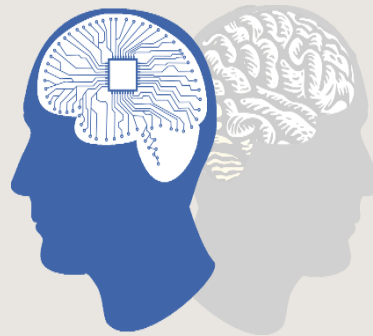




ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du
Travail

TP n°1 en POO (Python)



Formateur:

Mr. HAQAY Otmane

Email: Otmane.HAQAY@ofppt.ma

Année de formation : 2023/2024