

Activité 2

Manipuler les principaux piliers de la POO en Python

Nous voulons écrire un programme en Python servant à déterminer les prix de vente pour le compte d'une entreprise qui achète des produits élémentaires pour les utiliser dans la fabrication d'autres produits dits composés.

Dans ce système d'information, un produit ne peut être qu'élémentaire ou composé. Pour chaque produit composé, il faut connaître sa composition (ou constitution), c'est-à-dire les produits élémentaires qui entrent dans sa fabrication avec les quantités utilisées.

Exemple : P1 est élémentaire, P2 est élémentaire, P3 est constitué de 2 unités de P1, et 4 unités de P2, P4 est constitué de 3 unités de P2 et de 2 unités de P1

1. Définissez les classes suivantes :

Classe composition ayant :

- Deux attributs privés `__produit` et `__quantité`
- Un constructeur à deux paramètres
- les getters et setters pour les deux attributs en utilisant le décorateur `@property`

Classe produit ayant :

- Deux attributs privés `__nom` et `__code`
- Un constructeur à deux paramètres
- les getters pour les deux attributs en utilisant le décorateur `@property`
- une méthode abstraite `getPrixHT`

Activité 2

Manipuler les principaux piliers de la POO en Python

Classe produit élémentaire ayant :

- un attribut privé `__prixAchat`
- Un constructeur
- une méthode `__str ()` qui retourne les informations sur un produit élémentaire
- une méthode `getPrixHT` qui retourne le `prixAchat` d'un produit élémentaire

Classe produit composé ayant :

- un attribut privé `__fraisFabrication`, qui représente le coût engendré par la fabrication d'un produit à partir de ses composants (la valeur des composants n'est pas considérée)
- un attribut `tauxTVA` qui est le même pour tous les produits composés (18%)
- un attribut privé `__listeConstituants` qui représente un tableau de compositions.
- Un constructeur
- les getters pour les attributs en utilisant le décorateur `@property`
- une méthode `__str ()` qui retourne les informations sur un produit composé
- une méthode `getPrixHT` qui calcule et retourne le prix hors taxe qui est la somme des prix hors taxe de tous les constituants majoré par les frais de fabrication du produit en question.

Activité 2

Manipuler les principaux piliers de la POO en Python

2. Dans un fichier main.py, testez toutes les classes et méthodes que vous avez implémentées.