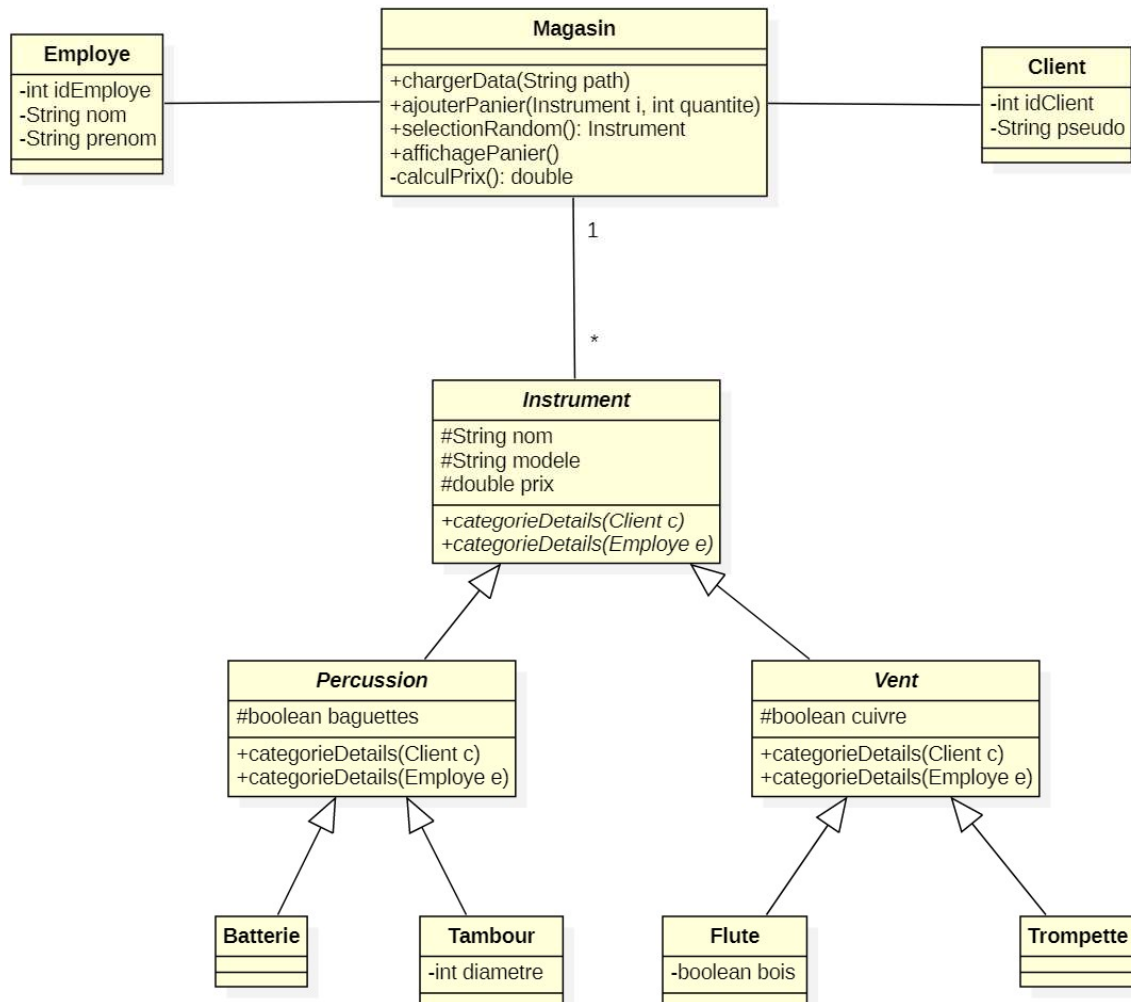


TP09

1. Magasin de musique



Vous êtes mandaté pour développer un programme de test pour un nouveau magasin de vente en ligne d'instruments de musique. Le mandant vous a fourni les classes Magasin, Client et Employe. Il vous stipule que celles-ci ne sont que temporaires et il n'y a pas besoin de faire de stockage particuliers de celles-ci car il n'a pas encore de données de test. Attention, le mandant souhaite que les classes Instrument, Percussion et Vent soient abstraites tout comme categorieDetails dans Instrument. (Italique dans le schéma signifie abstraite)

En revanche il a des données de test pour 2 catégories d'instruments, les percussions et les instruments à vents. Pour tester le panier d'achat que vous allez mettre en place dans la classe Magasin, il vous indique que vous devez remplir le panier d'achat avec 5 articles tirés au hasard avec une quantité tirée au hasard également. Il vous a laissé un bout de code dans la classe main cela.

Il vous demande les fonctionnalités suivantes :

- `chargerData(String path)`
Charger les données des instruments via son fichier de données `instruments.csv` et les stocker dans une structure de données de votre choix.
- `ajouterPanier(Instrument i, int quantite)`
Ajouter dans le panier (une structure de données de votre choix) un instrument avec une certaine quantité. Si l'instrument est déjà présent dans le panier, il faut simplement mettre à jour la quantité en l'additionnant à celle déjà présente.
- `selectionRandom()`
Sélectionner de manière aléatoire un Instrument parmi votre structure de données et le retourner. Cela permettra de faire les tests pour le panier.
- `affichagePanier()`
Cette méthode va permettre d'afficher le panier et les instruments qui le compose. De plus, cette méthode va appeler la méthode `calculPrix()` afin d'afficher le prix total des achats présents dans le panier.

```
Votre panier :  
(Batterie) Alesis Surge 1 à 640.0Chf Baguettes incluses.  
3 unité(s).  
-----  
(Trompette) Dimavary TP-30 à 300.0Chf  
7 unité(s).  
-----  
(Flute) Kung Studio II à 130.0Chf  
5 unité(s).  
-----  
(Tambour) Remo Rythm Pal à 100.0Chf Diamètre : 30cm.  
7 unité(s).  
-----  
5783.49Chf TVA incluse.
```

Note : Le nombre d'article différents dépend de la sélection aléatoire, il se peut qu'il y ait 5 articles différents ou 1 seul article avec une grande quantité. Reproduisez l'affichage mais ne tentez pas d'avoir exactement les mêmes valeurs.

- `calculPrix()`
Méthode calculant le prix des articles du panier en ajoutant la TVA (7.7% du prix) et retournant le montant.

Le mandant souhaite également que chaque catégorie d'Instrument (Percussion et Vent dans notre cas de test) puisse afficher un message expliquant le détail de la catégorie. Cependant il veut que vous fassiez de la surcharge de méthode car il n'a pas envie d'avoir deux noms de méthodes différents.

Si l'appel de `categorieDetails` est fait avec un client en paramètre sur Percussion, le message suivant doit s'afficher :

Bonjour @PseudoDuClient

Percussions : Un instrument de percussion — souvent appelé simplement percussion, au féminin — est un instrument de musique dont l'émission sonore résulte de la frappe ou du grattage d'une membrane ou d'un matériau résonnant. Les instruments de percussion ont probablement constitué les tout premiers instruments de musique et font partie intégrante de la plupart des genres musicaux. On les trouve en effet depuis la musique traditionnelle jusqu'à la musique classique.

Si l'appel de `categorieDetails` est fait avec un employé en paramètre sur Percussion, le message suivant doit s'afficher :

"Salut @Prenom @Nom

Les percussions se trouvent au 1er étage, dans l'allée 8."

Si l'appel de `categorieDetails` est fait avec un client en paramètre sur Vent, le message suivant doit s'afficher :

Bonjour @PseudoDuClient

Vents : Un instrument à vent (ou aérophone) est un instrument de musique dont le son est produit grâce aux vibrations d'une colonne d'air provoquées par le souffle d'un instrumentiste (flûte, trompette...), d'une soufflerie mécanique (orgue, accordéon) ou d'une poche d'air (cornemuse, veuze...).

Si l'appel de `categorieDetails` est fait avec un employé en paramètre sur Vent, le message suivant doit s'afficher :

"Salut @Prenom @Nom

Les instruments à vent se trouvent au rez-de-chaussée, dans l'allée 3

Dans le cadre des tests, ces méthodes sont appelées sur des instruments aléatoires dans la classe `main`. Vous n'avez qu'à développer les méthodes `categorieDetails()`.

Exemple de sortie complet

```
Votre panier :  
(Trompette) Dimavary TP-20 à 250.0Chf  
12 unité(s).  
-----  
(Tambour) Remo Rythm Pal III à 340.0Chf Baguettes incluses. Diamètre : 45cm.  
6 unité(s).  
-----  
(Tambour) Remo Rythm Pal à 100.0Chf Diamètre : 30cm.  
14 unité(s).  
-----  
6935.88Chf TVA incluse.  
  
Bonjour Maestro45  
Percussions : Un instrument de percussion – souvent appelé simplement percussion, au féminin – est un instrument de musique dont l'émission  
  
Salut Tom Wunsch!  
Les percussions se trouvent au 1er étage, dans l'allée 8.
```