

BUT 3 – R5.A.08.Qualité de développement
TP 1 : Documentation d'architectures avec UML

Objectifs :

- Création d'un diagramme de composants UML
- Révision de patrons de conception
- Utiliser le logiciel Visual-Paradigm for UML :

https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide/94/2581/7292_drawingcompo.html

Exercice.

L'entreprise XYZ a décidé de concevoir un système de vente en ligne pour diffuser ses produits et accroître sa clientèle. L'architecte et le chef de projet sont en charge de ce développement. Après réflexion ils proposent une décomposition du système en composants et font appel à vous pour la suite du projet. Le système est organisé en couches. La première est constituée de deux composants : un frontend Web et un autre mobile. La seconde est composée d'un backend. La description des composants de ce dernier est la suivante :

- **Produit** : encapsule la base de données du catalogue de produit et fournit les services pour réaliser les opérations CRUD dessus
- **Client** : gère l'ensemble de la clientèle de l'entreprise, leurs données personnelles et le contrôle d'accès (authentification et autorisations)
- **Commande** : traite les commandes des clients en lien avec les produits de l'entreprise et délègue la livraison des commandes à des services externes
- **Paielement** : s'occupe du paiement des commandes et de la production de factures. Il interagit avec des services bancaires externes.

Question 1 :

- Dessiner le diagramme de composants pour les composants décrits ci-dessus, au formalisme UML sans oublier de noter les services requis et fournis et quelques opérations.

Question 2 :

Une commande passe par plusieurs états entre sa création et sa livraison chez le client. On considère les étapes suivantes :

- Une nouvelle commande est créée par un client, un numéro lui est affecté.
- La commande est en préparation. C'est le moment où les produits sont collectés et emballés.
- La préparation de la commande est terminée, elle peut être validée et la facture sera établie.
- La commande est expédiée, elle est donc en cours de livraison.
- La commande est livrée chez le client.
- La commande est archivée.

1. Quel patron de conception est-il pertinent d'utiliser pour représenter le design de l'application ? Rappeler les principes de ce patron.

2. Appliquer le patron pour la conception de notre application de commandes. Pour cela :

- dessinez la solution avec un diagramme de classes et mettez dans les classes des attributs et des méthodes qui vous semblent utiles.
- Expliquez le rôle joué par les classes dans la solution.

Déposer sur moodle :

- diagramme de composants, diagramme de classes et explications et réponses à la question 2.

Les diagrammes sont à rendre au format VPP de Visual Paradigm