

Laboratoire du cours de Systèmes distribués

Année académique 2020 - 2021

***3^{ème} année Informatique et Systèmes -
Informatique de Gestion***



Mounawar MADANI

Dossier final

Description de l'application à développer

L'application finale consiste en la création d'une version simplifiée d'une solution d'e-commerce. L'application, consitutée d'une partie web Front, s'appuye sur un ensemble de services indépendants pour permettre d'acheter divers articles.

1. La partie Front

Un visiteur et un client déjà enregistré peuvent consulter les articles en vente sur la plateforme.

Fonctionnalités	Visiteur	Client connecté
Ajouter des articles dans un panier	X	X
Supprimer des articles dans un panier	X	X
Spécifiant un mode de livraison(EXPRESS ou NORMAL)	X	X
Finaliser sa commande		X
Consulter ses commandes en cours		X

2. Les différents services

2.1 Un service Cart

Fonctionnalités exposées

- additem : permet d'ajouter un article dans le panier.
- removeitem : permet la suppression d'un article du panier.

2.2 Un service Checkout

Fonctionnalité exposée

- doCheckout : permet de finaliser une commande. Le montant à payer pour une commande est déterminé par
 - Le prix de chaque article auquel est appliqué une TVA.
 - Le mode de livraison : Une somme forfaitaire de 10 euros pour le mode EXPRESS et 5 euros pour le mode NORMAL.

Base de données du service

Dans la base de donnée du service, les clients sont déjà existants.

- Description d'un client :
 - L'id d'un client
 - Le nom du client
 - L'adresse du client

- Un montant disponible sur le compte du client
- Description d'un paiement :
 - Id du client
 - Id de commande

2.3 Un service TVA

Fonctionnalité exposée

- Le service renvoie pour une catégorie d'item le taux TVA applicable
 - 6% pour les livres;
 - 21 % pour les autres articles.

2.4 Un service Stock

Fonctionnalité exposée

- checkInventory : permet de déterminer si un article est disponible pour une quantité donnée.

2.5 Un service Order

Fonctionnalité exposée

- createOrder : permet la création d'une commande reprenant un ensemble d'articles.

Base de données du service

- Description d'une commande :
 - Un id de commande
 - Pour chaque item de la commande, son id et sa quantité
 - Un id relatif au client
 - Un statut (EN PREPARATION - EXPEDIEE - RECEPTIONNEE).
 - Un montant total

2.6 Les fournisseurs

Chaque fournisseur permet d'alimenter les stocks des articles mis en vente sur la plateforme.

Demande d'articles par la plateforme

Plusieurs cas de figures peuvent amener à ce qu'une demande d'articles soit émise vers un fournisseur. Nous ne considérerons que la suivante : le service Stock émet une demande d'article vers un fournisseur lorsqu'un client souhaite ajouter un article à son panier mais que la quantité disponible n'est pas suffisante. Le client est soit averti que l'article n'est pas disponible dans la quantité voulue soit l'article est ajouté à son panier si au moins un fournisseur a répondu favorablement à la requête de la plateforme de vente pour renflouer son stock.

Sélection du fournisseur

Lorsqu'un prix est remis à la plateforme d'e-commerce par les fournisseurs, le système accepte l'offre du fournisseur le moins cher en lui envoyant une confirmation.

Échéances et consignes de remise du dossier

Echéances	Activités	Modalités
Lundi 30 novembre 2020.	Création d'un repository pour le code de votre solution.	Envoyer le lien de votre repository : https://forms.gle/oNCQ5YHvEekfdxE7
Le jour AVANT l'examen, pour 13h au plus tard.	Rédaction d'un rapport sur votre application.	Envoyer votre rapport à l'adresse suivante: https://forms.gle/BEJ9mxAUywyCvaCn6 Le dossier comprend: <ul style="list-style-type: none">○ un tableau de correspondance service – technologie employée.○ Un diagramme global représentant la solution d'un point de vue statique.○ un relevé des problèmes rencontrés lors de l'implémentation de la solution(un paragraphe de 5 lignes maximum décrivant le problème et son contexte) ainsi que les ressources consultées pour résoudre chaque problème.○ Un scénario de démonstration(formalisme au choix)○ La solution apportée à une situation exceptionnelle que le système pourrait rencontrer.

Critères utilisés pour l'évaluation de votre solution

- Votre solution emploie **les technologies abordées** dans le cours.
- Le système est **fonctionnel**.
- Vous avez prévu **un scénario de démonstration** avant l'évaluation.
- Votre solution prend en compte au moins une situation exceptionnelle. Par exemple :
 - Une instance d'un service peut être indisponible.
 - Un nombre de clients important se connecte à un service.

- Vous pouvez **tester** les différentes parties de la solution **de différentes manières** : en utilisant cURL, POSTMAN, avec des tests Junit, en lançant un browser, etc.