

Table des matières

1- Introduction	1
2- Cas d'utilisation.....	1
3- Architecture du projet.....	3
4- Diagramme de séquence.....	4
5- Diagramme de classe.....	6
6- Diagramme EER.....	7
7- Conclusion.....	8

1- Introduction

Le projet consiste à utiliser le NFC pour manipuler le système des commandes dans un restaurant. L'intérêt est que le client puisse passer sa commande sans attendre son tour dans la queue et tous en restant assis dans sa table.

Le projet se compose de 3 parties différentes :

- Le client Android : L'application Android permet à l'utilisateur de visualiser les plats disponibles dans le restaurant, de choisir sa commande et la passer grâce au contact NFC.
- Le client Web : L'application Web permet à l'administrateur de gérer une base de données de façon simple, ce qu'il lui permet d'attribuer un numéro de table à un GUID d'un TAG, de visualiser les commandes ouvertes pour les traiter et par la suite de les supprimer.
- Le serveur : Le serveur permet de faire l'intermédiaire entre les clients (Android/Web) et la base de données grâce à des appels aux Web Services.

L'organisation a été simple à faire, un qui s'occupe du côté client Android et un autre qui s'occupe du côté serveur, une fois bien avancée dans ces 2 côtés, on s'occupera du client Web à deux.

2- Cas d'utilisation

L'utilisateur se connecte à l'application avec son numéro de téléphone et son mot de passe, une liste qui contient le menu s'affichera sur son smartphone.

L'utilisateur pourra parcourir cette liste et choisir l'entrée, les plats, les desserts et les boissons qu'il préfère. Ensuite, il passera sa commande grâce au contact entre le smartphone et le TAG qui correspond à sa table.

Le personnel récupère la commande du client, il la prépare et une fois que s'est terminé, il la livre. Une fois la livraison est terminée, il pourra supprimer la commande de la liste.

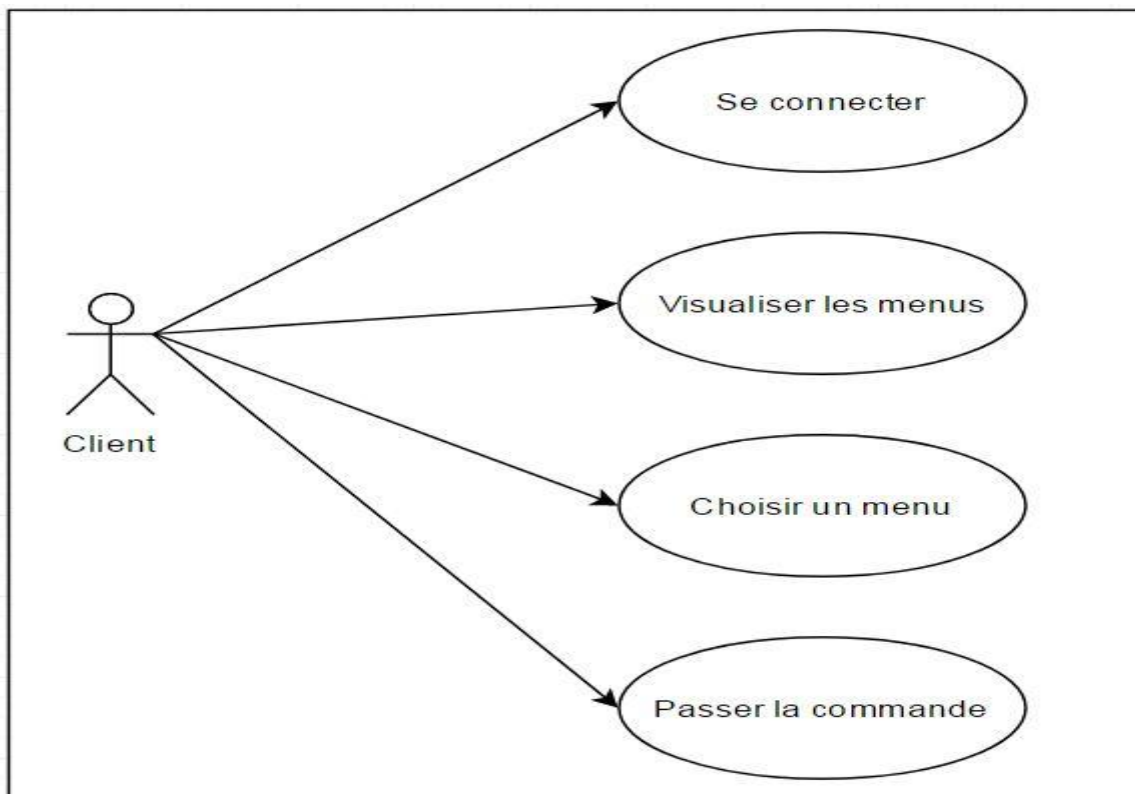


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation pour réaliser une commande

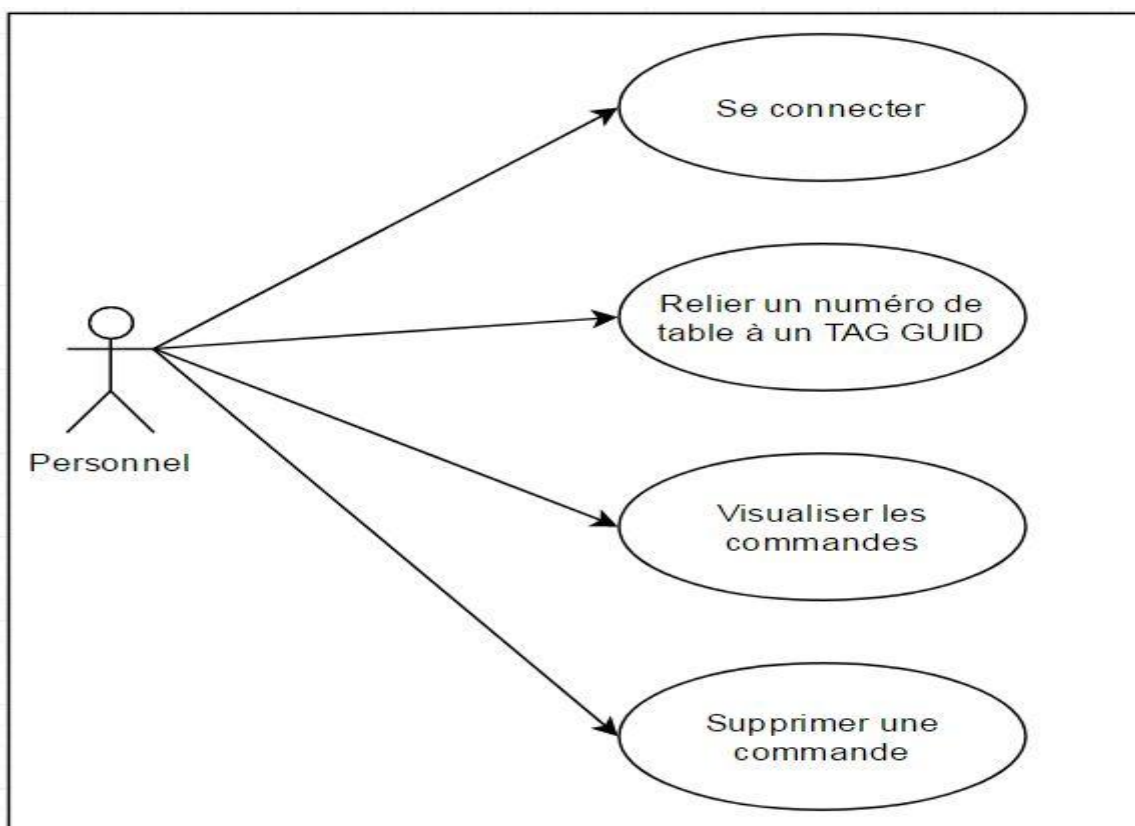


Figure 2 : Diagramme de cas d'utilisation pour traiter une commande

3- Architecture du projet

⇒ Dossier client (Contient le côté administrateur Web)

- css
Contient les fichiers de style.
- js
Contient les fichiers écrit en JavaScript.
- html
Contient les fichiers écrit en HTML.

⇒ Dossier mobile (Contient le côté utilisateur Android)

- app/src/main
Contient le manifest écrit en XML.
- app/src/main/java
Contient les fichiers Java des activités et classes métiers.
- app/src/main/res
Contient les fichiers XML et les images PNG.

⇒ Dossier server (Contient le fichiers sources d'un serveur)

- restaurant-ws/src/lib
Contient les libraires utilisés par le serveur.
- restaurant-ws/src/main/java/.../database
Contient la connexion à la BDD.
- restaurant-ws/src/main/java/.../exception
Contient les exceptions personnalisées.
- restaurant-ws/src/main/java/.../provider
Contient les classes métiers.
- restaurant-ws/src/main/java/.../services
Contient les services du serveur.

4- Diagramme de séquence

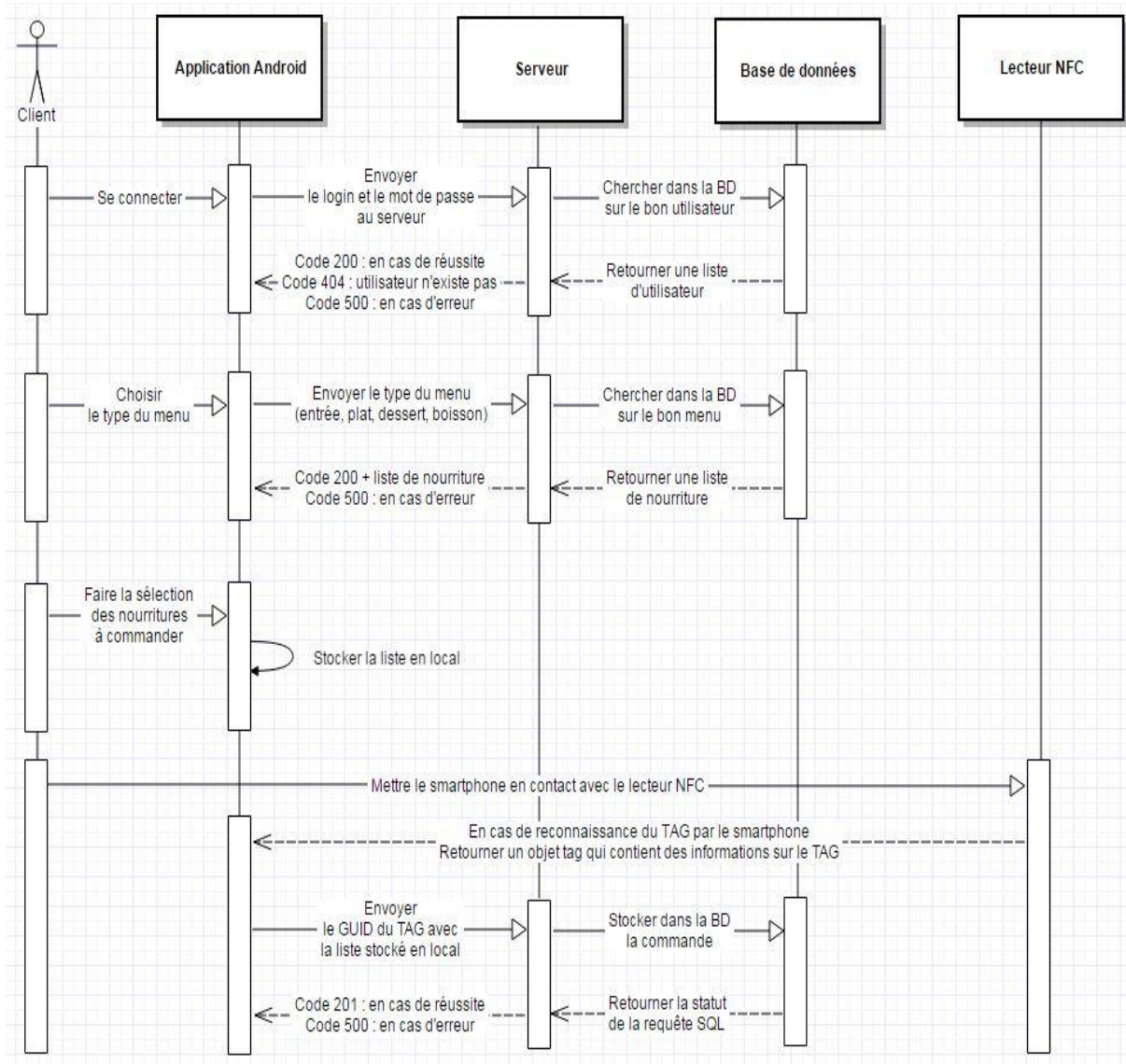


Figure 3 : Diagramme de séquence pour réaliser une commande

A la connexion, le login et le mot de passe sont envoyés au serveur à travers une requête HTTP, le serveur fouille dans la base de données pour chercher l'existence de l'utilisateur. Une réponse est envoyée du serveur au client selon le retour de la base de données.

Dans le menu principal, l'utilisateur aura le choix de choisir entre l'affichage des entrées, des plats, des desserts ou des boissons. Une fois le choix est envoyé au serveur, ce dernier communique avec la base de données pour obtenir la liste de nourriture demander.

Par la suite, l'utilisateur pourra interagir avec la liste retourné par le serveur, en sélectionnant son menu. Toutes les interactions passent entre le client et l'application Android.

Une fois le choix est fait et que l'utilisateur est prêt à passer sa commande, un simple contact avec le lecteur NFC, permet d'envoyer la commande au serveur.

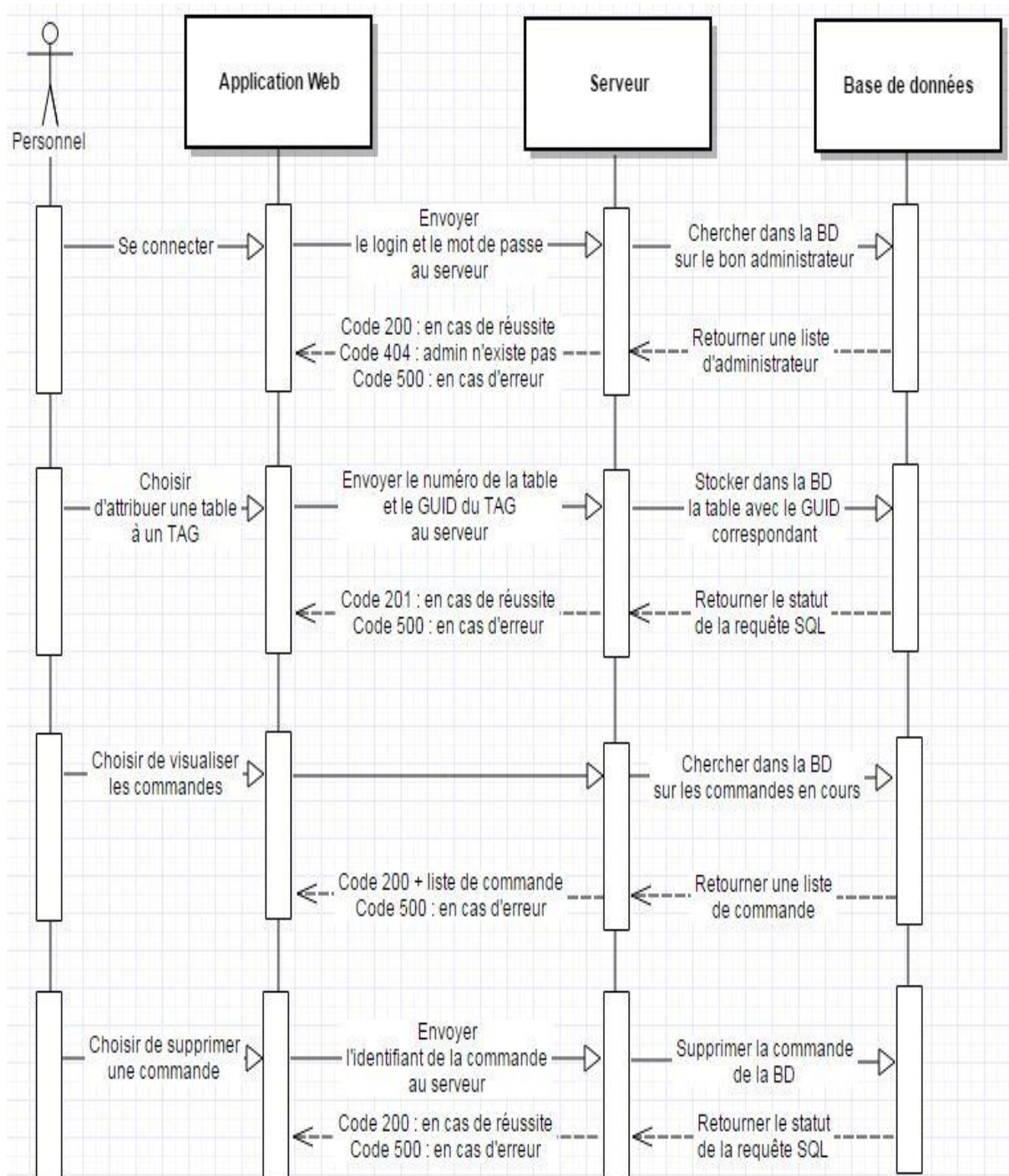


Figure 4 : Diagramme de séquence pour gérer les commandes

Un personnel se connecte exactement de la même manière qu'un utilisateur, à la différence que le principe du login sera légèrement différent de celui de l'utilisateur.

Dans le menu 'Attribuer une table à un TAG', un personnel aura la possibilité d'attribuer un numéro d'une table à un GUID d'un TAG et de les envoyer au serveur, ce dernier s'occupe de les stocker dans la base de données.

Dans le menu 'Gérer les commandes', un personnel aura accès à la liste de toutes les commandes, ce qui lui permet d'observer une commande, de la traiter, et une fois la livraison est faite, de la supprimer de la liste.

5- Diagramme de classe

6- Diagramme EER

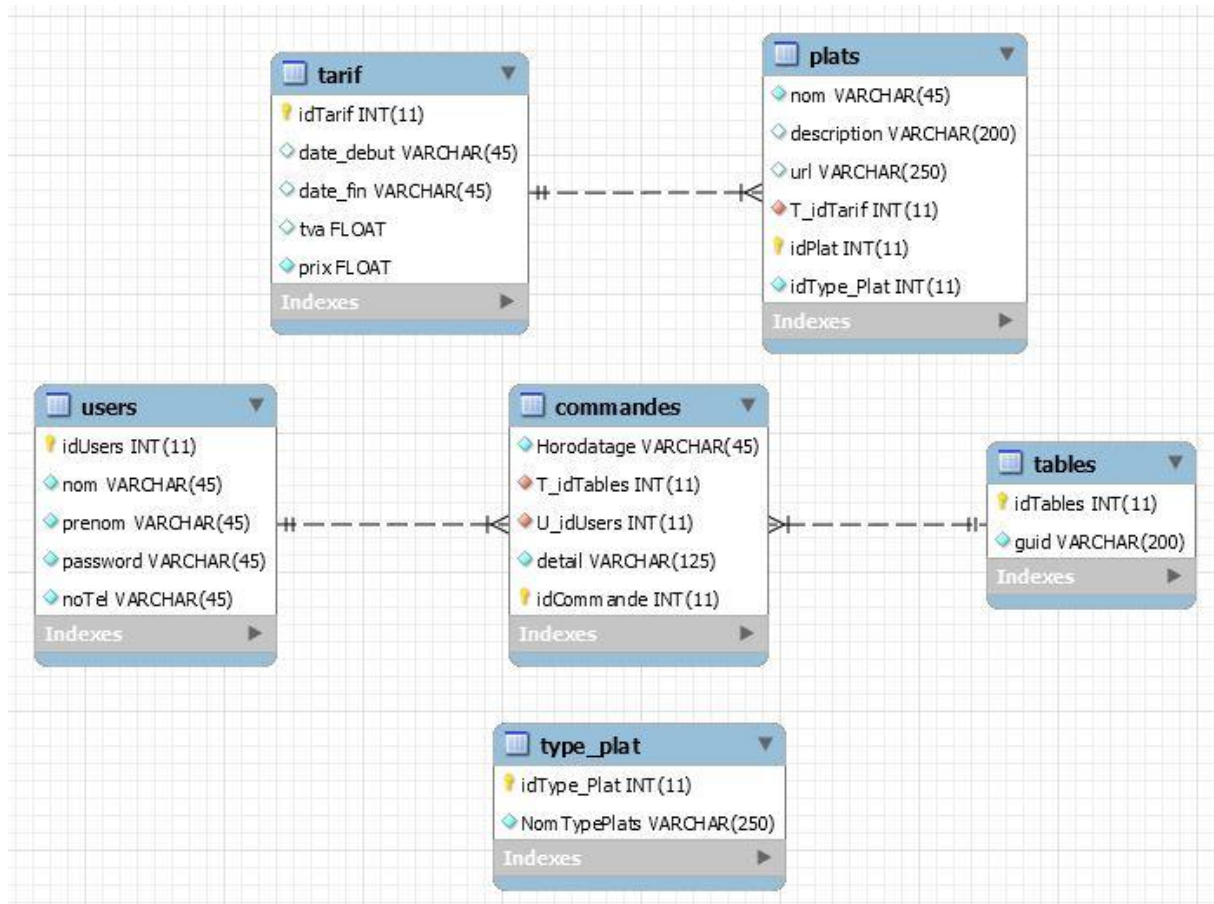


Figure 5 : Modèle entité-association étendu de la base données nfc_resto

Table commandes (Contienne les informations d'une commande) :

- Clé primaire : idCommande (Identifiant d'une commande).
- Clé étrangère 1 : T_idTables (Identifiant d'une table).
- Clé étrangère 2 : U_idUsers (Identifiant d'un utilisateur).

Table plats (Contienne les informations d'une nourriture) :

- Clé primaire : idPlat (Identifiant d'une nourriture).
- Clé étrangère : T_idTarif (Prix d'une nourriture).

Table tables (Contienne la combinaison d'un numéro de table avec un TAG) :

- Clé primaire : idTables (Identifiant d'une table).

Table tarif (Contienne le prix d'une nourriture) :

- Clé primaire : idTarif (Identifiant d'un prix).

Table type_plat (Contienne le type d'une nourriture) :

- Clé primaire : idType_Plat (Identifiant d'un type de nourriture).

Table users (Contienne les informations d'un utilisateur) :

- Clé primaire : idUsers (Identifiant d'un utilisateur).

7- Conclusion

Ceci n'est qu'une première version de notre application, on pourra intégrer d'autres fonctionnalités au fur et à mesure, comme le fait qu'un utilisateur ordinaire puisse choisir la quantité d'un article à commander, ou qu'il puisse visualiser l'état de sa commande (reçu, en cours de traitement, livré), ou même qu'il puisse effectuer le paiement de sa commande par NFC.