

La startup Cooking

Cette startup souhaite valider son nouveau concept de partage de cuisine, basé sur son site internet "notre petite cuisine".

La partie "classique" du concept :

Le site propose des plats cuisinés. Les clients commandent ces plats par une interface (IHM) sur mobile (ios ou android), Web ou autre... Puis les plats sont livrés aux clients par un service de livraison à vélo.

La partie "novatrice" : l'échange entre utilisateurs

Les clients qui commandent les plats sont aussi les cuisiniers qui peuvent proposer les recettes et gagner des points (les cook) avec lesquels ils pourront payer leurs achats de repas sur notre site "notre petite cuisine".

Chaque client peut proposer ses recettes qui pourront être intégrées à la liste des recettes proposées par Cooking.

Fonctionnement du concept :

3 acteurs interagissent dans ce concept : les clients, les créateurs de recette, la société Cooking.

Les clients :

- Ils commandent les plats

- Ils payent les plats commandés

Les créateurs de recette (CdR):

- Ils fournissent les recettes

- Ils sont rémunérés à chaque fois qu'une de leur recette est commandée.

Une remarque importante : ce sont des clients du service Cooking

Les CdR (non salariés) sont rémunérés en points leur permettant de commander des plats cuisinés.

Cooking

- Ils réalisent les recettes commandées par les clients

- Ils gèrent l'approvisionnement des produits nécessaires

- Ils organisent les livraisons des plats cuisinés

- Ils encaissent les règlements des clients et rémunèrent les cuisiniers.

Il y a donc 4 volets dans la construction du concept:

1. Un volet logistique : l'organisation des livraisons
2. Un volet financier : la gestion des flux financiers paiement par CB, règlements des fournisseurs de matière première.
3. **Un volet gestion automatique : gestion informatisée des flux d'information autour des plats cuisinés** (les recettes ainsi que les matières premières nécessaires à leur réalisation)
4. Un volet IHM : réalisation des interfaces de communication avec les utilisateurs à travers divers médias (application smartphone, site internet web, Facebook, etc...)

Le besoin :

Le volet novateur du concept étant l'automatisation des échanges entre clients et CdR et la réalisation des recettes par une "cuisine" commune Cooking (cuisine dont les approvisionnements seront automatisés à partir des commandes clients), il est nécessaire de valider les flux de données au sein de ce volet 3

Il vous est demandé de réaliser un PoC (ProofOfConcept) du volet 3 ci-dessus qui constitue la partie novatrice du concept.

- Les IHM seront limités au minimum (souhaité en WPF) permettant la validation des fonctions demandées (fonctions dont le détail vous sera détaillé ci-dessous).
- Pour la partie financière (les clients qui commandent doivent payer... et les cuisiniers être rémunérés), tous les éléments financiers pour ce PoC seront basés sur une monnaie virtuelle le "**cook**" qui sera convertie en euro quand le projet sera en phase finale de réalisation.
- Pour des raisons de simplification dans le cadre du PoC (ce qui ne remettra pas en cause la validation du concept), on ne gèrera pas les dates limite de consommation pour les produits composant les recettes.

Les informations détaillées :

Il vous est fourni ci-dessous les informations décrites par le client (la société Cooking)

Vous ajouterez toute information supplémentaire nécessaire à la réalisation des fonctionnalités demandées dans le cahier des charges.

Vous utiliserez les identifiants qui vous sembleront pertinents.

- Un client a :
 - un nom
 - un numéro de téléphone.
- Un créateur de recettes (CdR)
 - c'est un client particulier (tout CdR est d'office un client, mais tous les clients ne sont pas des CdR)
- Une recette est constituée
 - d'un nom,
 - d'un type (descriptif en un mot)
 - d'une liste d'ingrédients (les "produits") et des quantités nécessaires (exprimée dans l'unité du produit),
 - d'un descriptif ("un texte" de 256 caractères),
 - d'un prix de vente client exprimé en cook (fixé arbitrairement par le CdR à la création de la recette (entre 10 et 40 cook) et d'une rémunération pour le cuisinier (fixée arbitrairement à 2 cook à la création d'une recette).
- Les produits :
 - un nom,
 - une catégorie (viande, poisson, légume...),
 - une unité de quantité applicable à ce produit (cette unité servant à la fois aux recettes et aux commandes de réapprovisionnement),
 - un stock actuel,
 - un stock minimal (fixé à la création d'une recette à stock mini précédent/2 + 3 fois la quantité pour cette nouvelle recette),
 - un stock maximum (fixé à la création d'une la recette à stock maxi précédent + 2 fois la quantité pour cette nouvelle recette),
 - un nom de fournisseur (pas de gestion des prix d'achat dans ce PoC),
 - une référence fournisseur
- Les fournisseurs :
 - un nom,
 - un numéro de téléphone.

Les fonctionnalités nécessaires pour valider le PoC :

Les fonctionnalités minimales permettant de valider le concept sont les suivantes :

1. Pour les clients :

- S'identifier : si son compte existe => passer une commande, sinon => le créer
 - Passer une commande, c'est à dire :
 - Parcourir la liste des recettes proposées
 - Choisir une recette
 - La payer ; valider un paiement en cook de la valeur demandé (après déduction du crédit en cook disponible pour les client-cuisinier qui ont enregistré des paiements en cook pour leurs recettes)
- Le client peut commander plusieurs plats successivement (et/ou) plusieurs fois le même plat.
- Lors de la saisie d'une commande, après le paiement, plusieurs actions doivent se déclencher successivement (c'est ce qui fait la spécificité du concept de cooking)
 - Le compteur de commande de la recette doit s'incrémenter
 - Le prix de vente de la recette augmente de 2 cook si (la commande en cours comprise) le nombre de commande dépasse 10.

- Le prix de vente de la recette augmente de 5 cook si (cette commande comprise) le nombre de commande dépasse 50 et dans ce cas la rémunération du CdR passe à 4 cook.
- Les stocks de produits sont décrémentés des quantités utilisées pour réaliser les plats commandés par le client.

2. Pour les créateurs de recettes (CdR) :

- S'identifier : s'il est déjà enregistré comme un cuisinier => accéder aux fonctionnalités pour cuisinier, sinon l'enregistrer comme CdR.
- Saisir une recette, c'est-à-dire :
 - Saisir les éléments constituant sa recette : nom, liste des ingrédients (avec quantités), description, prix de vente client
- Consulter son solde de cook
- Afficher la liste de ses recettes (avec nom et nombre de commande)

3. Pour le gestionnaire de Cooking :

- Le tableau de bord de la semaine
 - a. Le CdR de la semaine : le CdR ayant le plus été commandé cette semaine
 - b. Le top 5 recettes : les 5 recettes ayant été les plus commandées (avec toutes informations utiles, type de recette, cuisinier)
 - c. Le CdR d'or : le CdR ayant été le plus commandé depuis l'ouverture du site ainsi que la liste des ses 5 recettes les plus commandées.
- Le réapprovisionnement hebdomadaire des produits.
 1. Mise à jour des Qte max et Qte min des produits : tout produit n'ayant pas été utilisé depuis les 30 derniers jours verra ses quantités max et min divisées par 2.
 2. Edition de la liste des commandes de la semaine au format XML :
 - La liste des produits dont la quantité est inférieure à la quantité minimale
 - La quantité commandée est égale à la quantité max – la quantité restante
 - La liste doit être établie classée par fournisseur puis par produit.
- Supprimer une recette.
- Supprimer un cuisinier (et toutes ses recettes), mais (il reste client ou non à votre choix).

Présentation de votre travail (l'ihm)

- Une présentation utilisant les fonctionnalités WPF vous permettra d'appliquer les compétences acquises durant le 1^{er} semestre. Vous trouverez dans WPF des outils adaptés aux traitements que vous avez à réaliser autour de votre base de données (comboBox, dataGrid, etc ...).
- Une implémentation en mode console serait acceptée, mais moins valorisée.

La validation de votre travail par l'évaluateur

- L'implémentation présentée permettra l'évaluation de chacune des fonctions de votre code. En mode console vous utiliserez un fonctionnement en mode menu (menu informatique...) qui présentera les diverses options disponibles (à choisir par l'utilisateur)
- Vous implémenterez en complément un mode 'demo' (accessible par un bouton ou une fonction du menu) qui présentera de manière successive en passant d'un affichage au suivant par 'appuyer sur une touche du clavier') les informations suivantes sur votre base de données:
 - Nombre de clients
 - Nombre puis noms des CdR et pour chaque CdR : nombre total de ses recettes commandées
 - Nombre de recettes
 - Liste des produits ayant une quantité en stock $\leq 2 \times$ leur quantité minimale
 - Saisie au clavier (par l'évaluateur) d'un des produits de la liste précédente puis affichage de la liste des recettes (leur nom) utilisant ce produit et de la quantité utilisée dans cette recette
 - Une absence des fonctions d'évaluation pour l'évaluateur sera fortement pénalisée.