

Compte Rendu n°3 du Génie Logiciel

DERMOUCHE Mohammed Ryad

Université Paris Cité

L3 Informatique et Applications UFR Maths-Info

Première Partie

1. Les activités effectuées et non effectuées

- **Définition des objectifs** : Les objectifs du projet ont été définis pour résoudre le problème de coloration des graphes à l'aide de la logique propositionnelle.
- **Analyse des exigences** : L'analyse des exigences a été insuffisante, les besoins n'ont pas été clairement définis dès le début du projet.
- **Analyse de faisabilité** : Aucune analyse de faisabilité formelle n'a été réalisée, ce qui a conduit à des problèmes d'intégration et de compatibilité.
- **Spécifications des exigences** : Les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles n'ont pas été correctement spécifiées, ce qui a complexifié le développement.
- **Conception** : Une conception initiale du projet a été réalisée, mais elle s'est avérée inadéquate pour l'intégration des nouvelles fonctionnalités.
- **Implémentation** : Le code a été implémenté en Python, avec des bibliothèques utilisées pour visualiser les graphes.
- **Tests unitaires** : Des tests unitaires ont été partiellement envisagés, mais ils n'ont pas couvert tout le code.
- **Intégration** : L'intégration a été réalisée, mais elle a rencontré des difficultés en raison de problèmes de compatibilité entre les bibliothèques.
- **Validation** : Aucune validation finale complète n'a été réalisée pour s'assurer que le projet répondait aux exigences définies.
- **Déploiement** : Le déploiement n'a pas été réalisé.
- **Maintenance** : Aucune mention de la maintenance du projet n'a été faite, faute de temps pour revoir le projet après la soutenance.

Raisons possibles pour l'absence de certaines activités

- Manque de connaissances en gestion de projet
- Pression du temps et des ressources
- Focalisation sur l'aspect technique
- Manque d'expérience avec les méthodologies de développement

Conséquences de l'absence de ces activités

- Problèmes techniques imprévus
- Retards dans le projet
- Qualité et performance du logiciel affectées
- Sans déploiement ni maintenance, le logiciel risque de ne pas être durable, ce qui entraîne une mauvaise satisfaction des utilisateurs

2. Le temps personnes en heures

Activité	Heures	Normes
Définition des objectifs	6	Conforme
Analyse des exigences	3	Sous-estimée
Analyse de faisabilité	0	Non réalisée
Spécifications des exigences	2	Sous-estimée
Conception	12	Sous-estimée
Implémentation	50	Conforme
Tests unitaires	9	Sous-estimée
Intégration	16	Légèrement sous-estimée
Validation	0	Non réalisée
Déploiement	0	Non réalisée
Maintenance	0	Non réalisée

3. Modèle de cycle utilisé

Le modèle en cascade (*Waterfall*) a été utilisé pour ce projet.

Pourquoi ce modèle a-t-il été utilisé ?

- **Approche simple** : Facile à gérer et à suivre, surtout pour les petits projets avec des exigences stables.
- **Manque de flexibilité** : Le projet n'a pas connu de modifications fréquentes des exigences, ce qui correspond à l'approche du modèle en cascade.
- **Absence d'itérations** : Il n'y avait pas de retours en arrière ou de révisions continues, typique du modèle en cascade.

Aurait-il été possible d'utiliser un autre modèle ?

Oui, le modèle en V aurait pu être utilisé. Ce modèle aurait permis :

- Une validation rigoureuse à chaque étape.

- Une réduction des erreurs liées aux graphes complexes, limitant les sessions de débogage intensives.
- Une détection plus précoce des problèmes, chaque phase de développement étant liée à une phase de test.
- Une réduction des bugs imprévus pendant l'intégration finale.

Deuxième Partie

1. Projet choisi et équipe

Nous avons choisi de travailler sur le premier projet, et notre équipe est composée de :

- **OUBERKA Mohamed**
- **DERMOUCHE Mohammed Ryad**
- **BOUCHELLAL Imad-Eddine**

2. Exigences fonctionnelles

- Le logiciel doit permettre aux clients de passer facilement leurs commandes.
- Les clients doivent pouvoir choisir la langue de commande.
- Le logiciel doit permettre aux clients de suivre l'état d'avancement de leur commande.
- Les clients fidèles doivent pouvoir suivre leurs points accumulés et les utiliser pour des réductions.
- Afficher le prix, la photo, et les ingrédients de chaque article ainsi que des remarques sur les allergies.
- Permettre aux clients de créer un compte de fidélité.
- Permettre aux serveurs et aux managers de s'authentifier.
- Le personnel doit pouvoir suivre les arrivées et l'utilisation du stock en termes de quantité, articles, emplacements, prix.
- Suivi des serveurs : temps de travail, nombre de tables servies.
- Calcul du chiffre d'affaires, salaires des employés, et dépenses de matières premières.
- Connexion à la borne de paiement sans contact.

3. Exigences non-fonctionnelles

- Le logiciel doit être une application mobile/tablette compatible avec Android.
- Le logiciel doit être fiable et avoir une disponibilité de 99,5 %.
- Il doit être scalable pour des futures mises à jour.
- Conformité au RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données).
- Le temps de réponse doit être optimal (moins de 5 secondes).
- Capacité à monter en charge quand la quantité d'utilisateurs simultanés augmente.
- Le temps de prise de commande doit être instantané, avec transmission directe à la cuisine.
- Chargement des menus rapide (moins de 1 seconde).
- En cas de panne ou de perte de connexion, l'application doit pouvoir se reconnecter rapidement.

4. Exigences techniques

- Le logiciel doit être codé en **Flutter**.
- Le logiciel doit être hébergé sur **AWS**.

5. Exigences de sécurité

Protection des comptes client

- Authentification sécurisée via mot de passe fort ou OAuth (Google, Facebook).
- Système de réinitialisation de mot de passe sécurisé.
- Authentification à deux facteurs (2FA) proposée.

Sécurité du programme de fidélité

- Accumulation automatique des points à chaque commande, consultable dans un espace sécurisé.
- Les points peuvent être échangés contre des réductions sur des commandes futures.
- Protection des données et anti-fraude : chiffrement des données et surveillance des activités suspectes.