

Génie Logiciel : TD 5

Exercice 1 :

Une startup souhaite développer une application mobile innovante. Voici les étapes générales de leur projet :

1. Les utilisateurs partagent leurs besoins via des entretiens et des ateliers collaboratifs.
2. Une maquette rapide de l'interface est créée pour recueillir des retours.
3. Les fonctionnalités principales sont développées rapidement pour livrer un prototype fonctionnel.
4. Des itérations successives de développement, de tests et de retours permettent d'améliorer le produit.

Quel modèle de cycle de vie est le plus adapté à cette situation ? Justifiez votre réponse.

Exercice 2 :

Un laboratoire de recherche en biochimie souhaite développer un logiciel pour contrôler des équipements sensibles. Ce logiciel nécessite une documentation complète, une traçabilité stricte et une fiabilité maximale. Le projet suit ces étapes :

1. Recueil précis des exigences réglementaires et fonctionnelles.
2. Création d'une conception détaillée et validée avant tout développement.
3. Tests rigoureux à chaque étape pour s'assurer de la conformité et de la sécurité.

Quel modèle de cycle de vie est le plus adapté à cette situation ? Justifiez votre réponse.

Exercice 3 :

Une université souhaite créer une plateforme en ligne permettant aux étudiants de personnaliser leurs parcours d'apprentissage. Les priorités incluent la flexibilité, une livraison rapide des fonctionnalités de base, et des mises à jour fréquentes basées sur les retours des enseignants et des étudiants.

Dans le cadre de ce projet, quelle méthode agile serait la plus appropriée ? Justifiez votre réponse.

Exercice 4 :

Une entreprise lance un service de livraison par drone et souhaite une application mobile pour gérer les commandes, suivre les livraisons et collecter des données en temps réel. Le produit doit être livré rapidement, mais les fonctionnalités peuvent évoluer selon les réglementations et les retours des clients.

Dans le cadre de ce projet, quelle méthode agile serait la plus appropriée ? Justifiez votre réponse.

Exercice 5 :

Un éditeur de logiciels travaille sur une application mobile innovante avec des mises à jour fréquentes pour s'adapter rapidement aux retours des utilisateurs.

1. Expliquez comment les pratiques d'XP (développement itératif, tests automatiques, pair programming) seraient appliquées dans ce projet.
2. Proposez un exemple de fonctionnalité spécifique et décrivez les tests à écrire pour garantir sa qualité.

Exercice 6 :

Une startup lance une application de réservation de covoiturage. L'équipe souhaite livrer une version basique rapidement, puis ajouter des fonctionnalités progressivement en fonction des retours des utilisateurs.

1. Identifiez les fonctionnalités essentielles de la première version du produit.
2. Proposez un plan pour ajouter des fonctionnalités supplémentaires dans des versions futures, en tenant compte des retours des utilisateurs.
3. Comparez le modèle évolutif avec le modèle en spirale dans ce contexte. Quels sont les points communs et les différences ?

Exercice 7 :

Un client souhaite développer une plateforme pour organiser des compétitions sportives. Le projet est complexe, mais les exigences ne sont pas encore totalement définies.

1. Comparez le modèle en cascade, le modèle en spirale et le modèle évolutif pour ce projet.
2. Proposez une méthode hybride qui combine les forces de deux modèles. Décrivez comment elle serait appliquée au projet.
3. Discutez des risques de choisir un modèle inadapté et comment cela pourrait impacter le développement.

Exercice 8 :

Vous êtes consultant en gestion de projet. Une entreprise vous demande de recommander un modèle de développement pour les situations suivantes :

- Développement d'un logiciel bancaire.
- Développement d'un jeu vidéo innovant pour smartphones.
- Développement d'un site web vitrine pour une petite entreprise.

1. Recommandez un modèle pour chaque projet, en expliquant votre choix.

2. Pour chaque projet, identifiez un risque potentiel et proposez une solution pour le gérer.
3. Comparez les résultats obtenus pour montrer l'importance d'adapter le modèle au contexte du projet.