

Matière : Processus de Développement du Logiciel

Examen du 09 Janvier 2020

**Documents interdits.**

Vous travaillez en tant que développeur indépendant et vous recevez de la part d'un client une demande de réalisation d'un logiciel dont la charge de travail nécessaire à son développement, est estimée à 3 année-homme. Vous faites appel à d'autres développeurs de votre réseau professionnel pour contribuer au projet : 3 sont disponibles immédiatement et un autre ne le sera que dans 6 mois :

1. Dans quel délai, au minimum, vous pourriez livrer le logiciel au client ?

L'étude du cahier des charges de développement du logiciel a abouti à sa décomposition en 4 modules. L'ensemble des modules partageront une même base de données. On suppose que le risque de faire évoluer les spécifications du logiciel sont quasi- nuls.

2. Quelle approche préconisez-vous pour réaliser le logiciel ? Justifier.
3. On suppose que la réalisation du logiciel nécessite sa décomposition en 5 modules. La phase de test du logiciel nécessite :
  - Des tests unitaires seulement,
  - Des tests d'intégration seulement,
  - Des tests unitaires et des tests d'intégration.

Que conseillerez-vous pour mener à bien les tests unitaires :

- Chaque développeur teste son module.
- Le test soit fait par un expert métier.
- Le test soit fait par le client.

Argumenter.

4. Après livraison et déploiement du logiciel, le client a émis le souhait d'intégrer le logiciel avec une application existante ; celle-ci utilise une SGBD Propriétaire ; alors que la vôtre utilise un SGBD Open Source.
  - a. Expliquez en quelques lignes l'objectif de l'intégration.
  - b. Donnez les différents scénarii d'intégration possibles.
  - c. L'application à intégrer ne dispose d'aucune documentation, seul son code source est disponible. Évaluez la faisabilité de la demande du client.

QUESTIONS SUR LE PROJET

Cette partie ne concerne pas les élèves en rattrapage

1. Donner le thème de votre projet PDL et faites-en une description sommaire, de 3 à 5 lignes maximum : Objectifs, Intérêt pratique du sujet.
2. On vous a recommandé d'utiliser SCRUM pour conduire le projet :
  - a. Est-ce qu'une méthode agile de type SCRUM est appropriée pour votre projet ?  
Argumenter.
  - b. Donner le nombre d'itérations réalisées et le contenu de chacune d'entre elles.
  - c. Donner le backlog de la première itération, ainsi qu'une description succincte de ses livrables.
3. On vous a recommandé l'utilisation d'une plateforme collaborative (type Jira) :
  - a. Enumérer les principales fonctionnalités de la plateforme.
  - b. En quoi le recours à ce type de plateforme peut-il être utile dans les projets de développement du logiciel.