

Examen de gestion de projet

Durée : 2 heures.

Seuls documents autorisés : support de cours.

Remarque : Toute ambiguïté que vous pourriez rencontrer dans cet examen devra être résolue en décrivant brièvement le choix que vous avez fait.

1. Question de cours (8 pts)

- a) Les méthodes agiles sont-elles méthodes plutôt cartésiennes ou plutôt heuristiques ? (1 pt)
- b) Expliquez les différences principales entre une méthode incrémentale classique et une méthode agile de développement (2 pts)
- c) Donnez les différences entre tests unitaires et tests d'intégration (2 pts)
- d) En quoi les principes de génie logiciel pour assurer la qualité s'opposent aux contraintes de la gestion de projet ? Justifiez votre réponse (3pts)

2. Analyse des besoins et cahier des charges (12 pts)

Suite à son croissance externe par le rachat de sociétés nationales d'acheminement à travers toute l'Europe, la Société de Transports Aéroportés et Radioconnectés Avec Classe (STARAC) lance un appel d'offres pour la mise en place d'un tout nouveau système sur mesure de gestion de livraison colis.

Ce système devra entre autres gérer :

- La position et l'état en temps réel de chaque unité de livraison (van/camion de différentes tailles) à l'aide de système de géo-référencement (GPS) et de système de téléphonie mobile.
- La possibilité d'utiliser des sociétés de livraison sous-traitante pour les zones non couvertes a priori.
- La gestion entièrement automatisée des plannings des camions de livraison (en fonction de la taille et de la proximité des colis à prendre et à livrer) et la possibilité de modifier dynamiquement des plannings en fonction des besoins.
- L'estimation des coûts de transport et des délais de livraison minimum/maximum pour un client.
- La possibilité au client de suivre leur colis grâce à leur téléphone ou leur terminal mobile.
- La mise en place d'un centre d'appels pour les contacts clients par téléphone, et aussi d'un serveur internet aussi bien pour les devis, la prise de commande et le suivi de livraison de colis.

Ce système devra interagir avec le système informatique de gestion comptable et financière fournie par la société SAGE.

Il sera aussi mis progressivement en place dans les unités de livraison STARAC (camions équipés, etc.), mais aussi sous forme de terminaux uniques à fournir à des livreurs indépendants qui agissent comme sous-traitants dans des zones coûteuses à couvrir.

En complément des informations du sujet, vous pouvez poser diverses hypothèses, du moment qu'elles sont plausibles. Faites attention cependant de ne pas négliger des informations déjà présentes dans le sujet.

- a) D'après le sujet, quelles sont les motivations de ce projet ? (1 pt)
- b) Définissez et justifiez les défis (les points difficiles) de ce projet (2 pts).
- c) Décrivez les deux scénarios que vous trouvez les plus pertinents pour ce projet (3 pts).
- d) Expliquez les dépendances et les contraintes principales de ce projet (les éléments internes ou externes qui pourraient avoir une influence, positive ou négative, sur le projet) (2 pts).
- e) Définissez quels sont les risques et les opportunités **externes** dans ce projet. Pour chaque risque, considérez-vous comme le responsable du projet afin d'expliquer et de justifier si vous pensez que le risque doit être pris à votre charge ou s'il vaut mieux le rejeter. *NB : n'oubliez pas que les risques à considérer concernent uniquement la réalisation du projet et pas son exploitation.* (2 pts).
- f) A priori, et en tenant compte des risques déterminés dans la question b), quelle stratégie générale proposeriez-vous pour le développement et le déploiement du système informatique ? (2pts).