**Travaux Dirigés sur l’Ingénierie des exigences**

Prénoms et nom : Anna NDOYE

**Étude de Cas : Système Mentcare**

Le système Mentcare est conçu pour gérer les informations des patients dans des cliniques. Il permet de générer des rapports sur les médicaments prescrits, de gérer les rendez-vous des patients et d'assurer un accès sécurisé aux données par le personnel autorisé.

**Partie 1 : Questions à choix multiples (QCM)**

1. **Quels sont les types de parties prenantes identifiés pour le système Mentcare ?**
   * A. Patients, Médecins, Personnel IT

o B. Gestionnaires, Réceptionnistes médicaux

o C. Fournisseurs de médicaments

o D. Toutes les réponses ci-dessus\*

1. **Quelle exigence fonctionnelle le système doit-il respecter concernant les rendez-vous des patients ?**
   * A. Générer un rapport mensuel des rendez-vous.

o B. Générer une liste quotidienne des patients pour chaque clinique. \*

o C. Permettre aux patients de modifier leurs rendez-vous eux-mêmes.

o D. Afficher uniquement les rendez-vous annulés.

1. **Quelle est une exigence non fonctionnelle clé pour Mentcare ?**
   * A. Assurer un temps d'arrêt ne dépassant pas cinq secondes pendant les heures de travail.\*
   * B. Garantir l'accès aux médicaments les moins coûteux.

o C. Assurer une interface utilisateur multilingue.

o D. Permettre l'intégration avec les réseaux sociaux.

1. **Qu'est-ce qui pourrait rendre une exigence "non vérifiable" ?**
   * A. Elle est trop générale ou ambiguë. \*

o B. Elle inclut des métriques claires.

* + C. Elle est rédigée en langage naturel structuré.

o D. Elle utilise des diagrammes UML.

1. **Dans le cadre des méthodes Agile, pourquoi les exigences sont-elles souvent exprimées sous forme de récits d’utilisateurs ?**
   * A. Parce qu'elles sont plus précises.

o B. Parce qu'elles permettent une meilleure flexibilité face aux changements.\*

o C. Parce qu'elles suppriment le besoin d'analystes d'exigences.

* + D. Parce qu'elles remplacent les spécifications formelles.

1. **Quelle est la principale différence entre une exigence fonctionnelle et une exigence non fonctionnelle ?**

* A. Une exigence fonctionnelle est liée aux services que le système doit fournir, tandis qu'une exigence non fonctionnelle impose des contraintes sur le fonctionnement du système.\*
* B. Une exigence fonctionnelle est toujours vérifiable, alors qu'une exigence non fonctionnelle ne l'est pas.
* C. Une exigence non fonctionnelle est spécifique à un module, tandis qu'une exigence fonctionnelle s'applique au système entier.
* D. Une exigence non fonctionnelle est un objectif général et non mesurable.

*(Réponse : A, voir Points Clés, exigences fonctionnelles et non fonctionnelles)*

1. **Dans quel ordre les étapes du processus d'élicitation des exigences doivent-elles idéalement être réalisées ?**
   * A. Classification et organisation → Documentation → Découverte → Négociation
   * B. Découverte → Classification et organisation → Négociation → Documentation\*
   * C. Négociation → Classification et organisation → Découverte → Documentation
   * D. Documentation → Découverte → Négociation → Classification et organisation
2. **Pourquoi les exigences non fonctionnelles sont-elles souvent critiques pour un système ?**
   * A. Parce qu'elles sont plus simples à mettre en œuvre.
   * B. Parce qu'elles définissent les propriétés émergentes qui s'appliquent au système dans son ensemble.\*
   * C. Parce qu'elles remplacent les exigences fonctionnelles lorsque celles-ci sont imprécises.
   * D. Parce qu'elles n'affectent pas les performances globales du système.
3. **Quel est le but principal de la validation des exigences ?**
   * A. Vérifier que les exigences sont écrites en langage naturel.
   * B. Assurer que les exigences respectent les contraintes organisationnelles.
   * C. S'assurer que les exigences sont valides, complètes, cohérentes et vérifiables.\*
   * D. Éviter toute future modification des exigences.
4. **La gestion des exigences implique :**
   * A. La documentation des exigences au début du projet.
   * B. La gestion et le contrôle des modifications des exigences au fil du temps.\*
   * C. La rédaction des scénarios d’utilisation.
   * D. La suppression des exigences non fonctionnelles.

**Partie 2 : Questions argumentatives**

1. **Analysez les avantages et inconvénients d’une exigence non fonctionnelle mal définie, en vous basant sur l’exemple : "Le système doit être rapide."**

**Avantage**

* Donne une certaine flexibilité aux développeurs pour trouver des solutions adaptées au contexte.
* Permet de démarrer rapidement le développement sans perdre trop de temps à détailler les spécifications, les discussions ne seront pas trop longues.

**Inconvénient**

* L'ambiguïté peut provoquer des malentendus entre les parties impliquées (clients, développeurs, testeurs).
* Une exigence mal définie est difficilement testable, rendant la validation complexe.

1. **Un conflit est identifié entre deux parties prenantes : les réceptionnistes veulent un accès complet aux données des patients, tandis que les gestionnaires souhaitent restreindre cet accès. Proposez une solution pour résoudre ce conflit et justifiez votre approche.**

On peut implémenter un système d'accès basé sur les rôles. Par exemple, les réceptionnistes peuvent accéder uniquement aux données nécessaires à la gestion des rendez-vous, tandis que l'accès aux dossiers médicaux complets reste restreint aux gestionnaires et médecins. Cela assure la sécurité tout en répondant aux besoins de chaque groupe.

1. **L’exigence suivante est ambiguë : "Le système doit permettre une recherche facile." Comment clarifier cette exigence pour éviter les interprétations divergentes ?**

Une clarification pourrait être : 'Le système doit permettre aux utilisateurs de rechercher un patient par nom ou identifiant en moins de 5 secondes, avec une interface intuitive et accessible depuis le tableau principal.'