

Devoir Surveillé

Matière : **Qualité Logicielle**
 Enseignant(s) : **Hamdi Bouslah...**
 Filière(s) : **GL4**
 Nombre de pages : 5 ...

Semestre: 1
 Date: ... **Novembre 2019** ...
 Durée: ... **90 minutes** ...

NB : Pour chaque question, une seule réponse est correcte.

Question 1

Selon la norme ISO, l'approche processus doit se traduire par :

- A) La détermination des éléments d'entrée et de sorties des processus
- B) La séquence et l'interaction des processus
- C) La définition des critères et des méthodes permettant d'assurer l'efficacité du fonctionnement
- D) Des activités de surveillance, de mesure et d'analyse de ces processus
- E) toutes les réponses sont correctes

Question 2

Selon la norme ISO, la maîtrise des informations documentées peut concerner :

- A) Uniquement Les procédures, le manuel qualité, les enregistrements, les documents de travail
- B) Uniquement Les normes, les spécifications, les plans
- C) Uniquement les procédures
- D) Tous les documents

Question 3

Afin de démontrer son engagement au développement et à la mise en œuvre du système qualité ainsi qu'à l'amélioration continue, la Direction ne doit pas :

- A) Assumer la responsabilité de l'efficacité du système de management de la qualité
- B) Faire écrire la politique qualité au responsable qualité
- C) S'assurer que le système de management atteint les résultats attendus
- D) S'assurer que chacun dans l'organisme connaît son rôle et ses responsabilités

Question 4

Selon la norme ISO, l'organisme doit sensibiliser le personnel sur :

- A) la politique qualité
- B) les objectifs pertinents de la qualité
- C) l'importance de leur contribution à l'efficacité du système de management
- D) les répercussions d'un non-respect des exigences du système de management de la qualité.
- E) Toutes les réponses
- F) Aucune des réponses ci-dessus

Questions 5

Selon la norme ISO, Les revues de direction doivent être établies :

- A) Tous les mois

- B) Tous les trimestres
- C) Tous les semestres
- D) Tous les ans
- E) Tous les deux ans
- F) Aucune des réponses ci-dessus

Question 6

Les éléments d'entrée de la revue de direction à prendre en compte sont :

- A) L'état d'avancement des actions issues des revues précédentes
- B) Les modifications des enjeux externes et internes
- C) Les informations sur les performances et l'efficacité du système de management de la qualité
- D) L'adéquation des ressources
- E) L'efficacité des actions mises en œuvre face aux risques et opportunités
- F) Les opportunités d'amélioration

Question 7

Les nouvelles exigences de la norme ISO 9001 : 2015 en matière de risque sont :

- A) Avoir une analyse de risques et opportunités
- B) Déterminer les risques et opportunités qu'il est nécessaire de prendre en compte
- C) Planifier les actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités

Question 8

Selon la norme ISO 9001, après la détection d'un produit non conforme, qu'est-ce que l'entreprise ne doit pas faire:

- A) Corriger la non-conformité
- B) Isoler la fourniture des produits et des services (si applicable)
- C) Informer le client
- D) Sanctionner la personne qui a fait la non-conformité
- E) Obtenir une autorisation d'acceptation par dérogation

Question 9

Les audits internes doivent être réalisés :

- A) Tous les deux mois
- B) Tous les six mois
- C) Tous les ans
- D) C'est l'organisme qui détermine la fréquence

Question 10

Le certificat ISO 9001 est valable :

- A) Un an
- B) Deux ans
- C) Trois ans
- D) Cinq ans
- E) Dix ans

Question 11

A quoi sert un indicateur dans CMMI?

- A) à différencier les objectifs
- B) à vérifier l'atteinte des objectifs fixés
- C) à diminuer les charges dans un projet

Question 12

Quel process est requis par CMMI Level 2 ?

- A) gestion de projet intégrée
- B) prévisions et actions correctives
- C) gestion des risques
- D) aucune des réponses ci-dessus

Question 13

Quel est le nombre de process couvert par CMMI ?

- A) 22
- B) 24
- C) 26
- D) aucune des réponses ci-dessus

Question 14 (1,5 point)

À quoi sert le CMMI ? Pour quelle raison a-t-il été conçu ?

.....

.....

.....

.....

Question 15 (2 points)

Citez les caractéristiques du CMMI niveau 5 et les différents process relatifs à ce niveau

.....

.....

.....

.....

Question 16 (2 points)

Selon la norme ISO 9001, quelle est la différence entre action corrective et action préventif ?

.....

.....

.....

.....

.....

Question 17 (8 points)

Proposez une meilleure implémentation du code ci-dessous

```
1 package com.insat.MyProject;
2
3 import java.util.List;
4
5 public class SalaryCalc {
6
7     public double calcul(List<Employee> employees) {
8
9         double totalSalariesOfALLEmployees = 0;
10        for (Employee e : employees) {
11
12            if ("Senior developer".equals(e.level)) {
13                totalSalariesOfALLEmployees += 300 * e.workingHours;
14            }
15
16            else if ("Junior developer".equals(e.level)) {
17                totalSalariesOfALLEmployees += 200 * e.workingHours;
18            }
19
20            else if ("intermediate developer".equals(e.level)) {
21                totalSalariesOfALLEmployees += 250 * e.workingHours;
22            }
23        }
24        return totalSalariesOfALLEmployees;
25    }
26 }
```

```
1 package com.insat.MyProject;
2
3 public abstract class Employee {
4
5     public double workingHours = 0 ;
6     public String level = null ;
7
8     public double getWorkingHours() {
9         return workingHours;
10    }
11    public String findLevel() {
12        return level;
13    }
14
15    public void updateWorkingHours(double w) {
16        workingHours = w;
17    }
18    public void miseAJourLevel(String level) {
19        level = level;
20    }
21
22 }
```

