**EXERCICES QCM**

**Question1**

L'ordre correct des phases d'un projet de développement d'application est le suivant :

* A. Définition du périmètre du projet
* B. Définition des objectifs
* C. Rédaction du cahier des charges fonctionnel
* D. Allouer un budget global
* E. Fixer un délai de livraison
* F. Choisir la maîtrise d'œuvre
* G. Piloter le projet
* H. Valider les jalons
* I. Effectuer la recette fonctionnelle

Réponses possibles :

* (A, B, C, D, E, F, G, H, I)
* (A, C, B, D, E, F, G, H, I)
* (A, B, D, C, E, F, G, H, I)
* (A, D, C, B, E, F, G, H, I)

**Question 2**

Les phases suivantes peuvent être regroupées en deux grandes catégories :

* A. Phases de définition
* B. Phases de réalisation

Réponses possibles :

* (A, B)
* (A, C, D, E)
* (B, F, G, H, I)

**Question 3**

La phase de définition des objectifs est importante car elle permet de :

* A. Définir les limites du projet
* B. Déterminer les besoins des utilisateurs
* C. Définir les fonctionnalités du produit ou du service
* D. Toutes les réponses ci-dessus

Réponses possibles :

* (A)
* (B)
* (C)
* (D)

**Question 4**

Parmi les phases suivantes, lesquelles sont des phases de définition ?

* A. Définition du périmètre du projet
* B. Définition des objectifs
* C. Rédaction du cahier des charges fonctionnel
* D. Allouer un budget global
* E. Fixer un délai de livraison
* F. Choisir la maîtrise d'œuvre

Réponses possibles :

* (A, B, C)
* (A, B, C, E)
* (A, B, C, E, F)

**Question 5**

Parmi les phases suivantes, lesquelles sont des phases de réalisation ?

* A. Définition du périmètre du projet
* B. Définition des objectifs
* C. Rédaction du cahier des charges fonctionnel
* D. Allouer un budget global
* E. Fixer un délai de livraison
* F. Choisir la maîtrise d'oeuvre
* G. Piloter le projet
* H. Valider les jalons
* I. Effectuer la recette fonctionnelle

Réponses possibles :

* (D, E, F, G, H, I)
* (B, C, G, H, I)
* (C, G, H, I)

**Question 6**

La phase de définition des objectifs est-elle une phase obligatoire ?

Réponses possibles :

* Oui
* Non

**Question 7**

La maîtrise d'œuvre est-elle responsable de la définition des objectifs du projet ?

Réponses possibles :

* Oui
* Non

**Question 8**

Les phases de définition des objectifs et de rédaction du cahier des charges fonctionnel sont-elles nécessairement ordonnées ?

Réponses possibles :

* Oui
* Non
* Oui, mais pas nécessairement

**Question 9**

Le budget d'un projet de développement d'application doit être révisé régulièrement

Réponse

* Oui
* Non, on doit rester dans les limites du budget initial
* Oui, mais au début du projet

**Question 10**

Quelle étape consiste à assurer le suivi du projet en termes de budget, de délais et de qualité ?

* A. Piloter le projet
* B. Valider les jalons
* C. Déterminer les objectifs
* D. Effectuer la recette fonctionnelle

**Question 11**

Parmi les facteurs suivants, lesquels peuvent entraîner une dérive de contenu ?

* A. Des changements dans les besoins du client
* B. Des lacunes dans l'analyse des exigences
* C. Une planification inadéquate du projet
* D. Un manque de communication entre les parties prenantes
* E. Tous les éléments ci-dessus

**Question 12**

Quelles sont les conséquences possibles d'une dérive de contenu ?

* A. Des retards dans les délais
* B. Des dépassements de budget
* C. Une qualité inférieure
* D. Une insatisfaction du client
* E. Tous les éléments ci-dessus

**Question 13**

Comment peut-on éviter la dérive de contenu ?

* A. En définissant clairement les exigences du projet dès le départ
* B. En établissant un processus de gestion des changements efficace
* C. En communiquant efficacement avec les parties prenantes
* D. En gérant les risques
* E. Toutes les réponses ci-dessus

**Question 14**

Quels sont les processus de gestion de projet qui peuvent aider à éviter la dérive de contenu ?

* A. La gestion des exigences
* B. La gestion des changements
* C. La gestion des risques
* D. La gestion de la communication
* E. La gestion des parties Prenantes
* F. La gestion de la qualité
* (A, B, C, D)
* (A, B, C, D, E, F)

**Question 15**

Le Gold Plating est défini comme :

* A. L'ajout de fonctionnalités ou d'améliorations qui ne sont pas nécessaires pour répondre aux exigences du projet
* B. L'ajout de fonctionnalités ou d'améliorations qui sont nécessaires pour répondre aux exigences du projet
* C. L'ajout de fonctionnalités ou d'améliorations qui sont demandées par le client
* D. Tous les éléments ci-dessus

**Question 16**

Le Gold Plating peut entraîner les conséquences suivantes :

* A. Des coûts supplémentaires
* B. Des retards
* C. Une diminution de la qualité
* D. Toutes les réponses ci-dessus

**Question 17**

Une bonne pratique pour éviter le Gold Plating est de :

* A. Définir clairement les exigences du projet dès le départ
* B. Établir un processus de gestion des changements efficace
* C. Communiquer efficacement avec les parties prenantes
* D. Ne pas accepter de changement
* E. (A, B, C)
* F. (A, B, C, D)
* G. Toutes les réponses ci-dessus

**Question 18**

Le Gold Plating peut entraîner les conséquences suivantes :

* A. Des coûts supplémentaires
* B. Des retards
* C. Une diminution de la qualité
* D. Une perte de performance
* E. (A, B, C)
* F. (A, B, C, D)
* G. Toutes les réponses ci-dessus

**EXERCICES SUR PERT**

**EXERCICE 1** :

La papeterie TANDIAN & FRERES dispose d'un groupe électrogène utilisé pour suppléer la fourniture de l'énergie électrique en cas de panne sur le réseau de la SENELEC.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des tâches relatives à cette révision avec pour chacune d'elles leur repère, leur durée en heures pour une exécution par un seul agent de maintenance, et leur antériorité.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rep. | Tâches | Durée | Antériorités |
| A | Préparation moteur | 4 | -- |
| B | Démontage et nettoyage du turbocompresseur | 8 | -- |
| C | Nettoyage de l'armoire électrique | 1 | -- |
| D | Vérification des contacteurs et du serrage des bornes | 1 | C |
| E | Révision de la pompe à injection | 6 | A |
| F | Changer les injecteurs | 3 | A |
| G | Remontage et contrôle du turbocompresseur | 5 | B |
| H | Contrôle de l'injection | 3 | E, F, G |
| I | Vérification des différentiels et des thermiques | 1 | D |
| J | Contrôle de l'alternateur | 2 | I |
| K | Contrôle de l'avance | 2 | H |
| L | Contrôle du groupe électrogène | 5 | J, K |

1) Compléter la colonne des successeurs

2) Positionner les étapes et les tâches   
     3) Inscrire le temps de chaque tâche   
     4) Calculer les dates « au plus tôt »   
     5) Calculer les dates « au plus tard »   
     6) Calculer la marge de chaque étap 2e   
     7) Identifier les étapes et les tâches critiques   
     8) Tracer le chemin critique et calculer sa durée

**EXERCICE 2 :**

L’entreprise SUNEOR fabrique et commercialise de l’huile raffinée auprès des consommateurs. Les services de fabrication ont étudié l’ordonnancement des tâches à partir de la commande d’un client dans un magasin jusqu’à la livraison.  
Le tableau suivant répertorie les tâches et les contraintes d’enchaînement.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tâches | Durée (en jours) | Antériorités |
| A | 10 | -- |
| B | 20 | -- |
| C | 5 | -- |
| D | 40 | A |
| E | 10 | A, B, C |
| F | 4 | A, C |
| G | 12 | E, F |
| H | 5 | G |
| I | 15 | G |
| J | 3 | D, H, I |

1°) Etablir le diagramme de PERT et Déterminez le Chemin critique.

**EXERCICE 3** :

Une société pétrolière décide de construire un nouveau pipe-line. L'analyse des tâches élémentaires et de leurs interdépendances permet d'établir le tableau suivant :

1. Tracer le réseau PERT

2. Pour chaque étape de réalisation, calculer la date au plus tôt et la date au plus tard.

3. Quel est la durée minimale de réalisation du projet ?

4. Quel est le chemin critique ?

5. Identifier pour chaque étape, la marge totale.

7. Un retard de 2 jours sur la mise en place de la tranchée et les fouilles est-il envisageable ? Si ce n’est pas le cas, quelles sont les conséquences sur le projet ?

8. Un retard de 10 jours est-il envisageable sur la mise en place des canalisations ? Si ce n’est pas le cas, quelles sont les conséquences sur le projet ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tâches | Désignation | Durée en Jours | Prédécesseurs |
| A | Dossier d’exécution | 10 | --- |
| B | Installation du chantier | 20 | A |
| C | Fabrication des canalisations | 40 | A |
| D | Fabrication des valves | 28 | A |
| E | Implantation du pipe-line | 8 | B |
| F | Tranchée des fouilles | 30 | B, E |
| G | Mise en place des canalisations | 24 | A, C, F |
| H | Ancrage bétons | 12 | F, G |
| I | Terrassements spéciaux | 10 | C |
| J | Chambres à valves | 20 | C, F |
| K | Mise en place des valves | 10 | D, I, J |
| L | Essai du Pipe-line | 6 | H, K |
| M | Remblais | 10 | H, K |
| N | Aménagement | 4 | L, M |
| O | Fin des chambres | 6 | H, K |
| P | Repli du chantier | 4 | N, O |