



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
Et de la Promotion du Travail

Direction Régionale de Casa Settat

**EVALUATION DE FIN DE MODULE  
AU TITRE DE L'ANNEE : 2023/2024  
V2**

**Filière : DIA\_DEVOWFS\_TS**

**Niveau : TS**

**N° du module : M202**

**Intitulé du module : Approche Agile**

**Date d'évaluation : 19/01/2024**

**Année de formation : 2A**

**Epreuve : TH/PR**

**Durée : 2H30**

**Coefficient : 3**

**Barème/40**

**Partie 1 : (15pts)**

**Exercice 1 : QCM (6pts)**

- 1. Définir la conduite d'un projet (1pt) :**
  - a. Un diagramme de Gantt
  - b. L'ensemble des actions, décisions et stratégies mises en œuvre pour planifier, exécuter, contrôler et clôturer un projet.
  - c. Un langage de programmation
- 2. Citer les méthodes agiles de gestion de projet (1pt) :**
  - a. Scrum
  - b. Modèle en cascade (Waterfall)
  - c. Kanban
- 3. Quel pilier de Scrum encourage l'équipe à ajuster ses plans et ses processus en fonction des résultats inspectés ? (1pt)**
  - a. Adaptation
  - b. Transparence
  - c. Inspection
- 4. Qu'est-ce que CI dans CI/CD ? (1pt)**
  - a. Continuous Implementation
  - b. Une pratique de développement logiciel où les membres d'une équipe intègrent régulièrement leur travail.
  - c. Continuous Iteration
- 5. Qu'est-ce qu'un diagramme de Gantt ? (1pt)**
  - a. Un graphique linéaire
  - b. Une représentation visuelle d'un planning de projet qui affiche les différentes tâches sur une échelle de temps.
  - c. Un graphique circulaire
- 6. Donner des exemples de métriques de SonarQube ? (1pt)**
  - a. Couverture de code
  - b. Lignes de code écrites par jour
  - c. Nombre de bugs détectés

## Exercice 2 : Agile Scrum (9pts)

1. En se basant sur les fonctionnalités décrites, extraire 5 user stories (5pts) :

Un groupe de stagiaires en informatique souhaite développer une application de suivi de livres appelée "BookTracker". L'application permet aux utilisateurs de cataloguer leur bibliothèque personnelle, de rechercher des livres, de marquer ceux qu'ils ont lus et de recevoir des recommandations, basées sur leurs préférences.

2. Définir le rôle du Product Owner (1pt) ?
3. Définir le Product Backlog (1pt) ?
4. Quelle est la durée d'un Sprint dans Scrum (1pt) ?
5. Quels sont les différents types de tickets utilisés en Jira ? (1pt)

## Partie 2 : (25pts)

### Exercice 1 : Planification d'un projet (10pts)

Un projet peut être décomposé en 10 tâches, dans le tableau ci-dessous, on indique pour chaque tâche, sa durée, et les tâches immédiatement antérieures :

Tache	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Antériorité	-	A	B	-	D	D	E	G, B	C	F, H, I
Durée	6	1	5	8	10	5	11	5	8	4

1. Tracer le graphe PERT, et calculer les dates au plus tôt et au plus tard pour chaque tâche (5pts)
2. Calculer les marges libres et les marges totales des tâches C et G (2pts)
3. Déterminer le chemin critique (1pt)
4. Déduire la durée du projet (1pt)
5. Si la durée de la tâche H devient 8 au lieu de 5. Quelle conséquence cela aurait-il sur la durée du projet ? (1pt)

### Exercice 2 : Git/Gitlab (10 pts – 1pt pour chaque question)

Nous avons créé un dépôt distant sur GitLab. Ecrire les commandes git pour :

1. Créez un nouveau dépôt local.
2. Créez un fichier "index.html", et ajoutez-y du contenu.
3. Ajoutez ce fichier à l'index.
4. Enregistrez les modifications en créant un commit.
5. Ajoutez le dépôt distant comme origine à votre dépôt local.
6. Envoyez votre commit vers le dépôt distant.



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
Et de la Promotion du Travail

7. Faites des modifications sur le fichier index.html, puis ajoutez-les à l'index, créez un nouveau commit et poussez les modifications sur le dépôt distant.
8. Afficher la liste des branches.
9. Créer une nouvelle branche « new-feature » à partir de la branche courante, et merger les deux branches.
10. Récupérer les modifications d'un dépôt distant sans les fusionner avec votre branche locale.

### Exercice 3 : DevOps/CI-CD/Gitlab-CI (5pts)

1. Déclarer un pipeline CI/CD Gitlab dans un repository en ajoutant le fichier « .gitlab-ci.yml » selon les contraintes suivantes: (5pts)

Ce fichier de configuration doit définir trois étapes : **review**, **staging** et **production**. Chacune de ces étapes doit contenir un ou plusieurs jobs, et ces jobs doivent être exécutés en utilisant des commandes spécifiées dans la section "script".

En particulier, dans la phase de **production**, deux jobs supplémentaires doivent être ajoutés : "**android\_ production**" et "**ios\_ production**". Ces jobs doivent être similaires et doivent utiliser la commande "echo" pour afficher des messages dans la console, indiquant le début et la fin de chaque étape de build.

Les autres jobs des étapes **review** et **staging** doivent également utiliser la commande "echo" pour afficher des messages indiquant le début et la fin de chaque étape respective.