

Direction Régionale de l'Oriental

**Examen régionalisé de fin de module**  
**M202**  
**Approche agile - Variante 1**

**DRO/EFM Normalisé**  
**Filière : DEVOWFS**  
**Niveau : TS**

**Durée: 2h30min**  
**Type d'épreuve : THEORIQUE**  
**Barème : /40**



**Exercice 1 :..**

**(22 points)**

1. Définir les mots suivants :

**(3 Pts)**

- Projet
- Gestion de projet
- Ressources

2. Quelle est le rôle du chef de projet ? (4)

**(2 Pts)**

3. Classer dans un tableau les parties prenantes internes et les parties prenantes externes : (2 pts)

- Organisations internes à l'entreprise (syndicats par exemple)
- Actionnaires ✓
- Clients ✓
- Fournisseurs ✓
- Dirigeants ✓
- Sous-traitants ✓
- Pouvoirs publics
- Concurrents ✓
- Salariés ✓

4. Quelles sont les avantages et les inconvénients de la méthode en cascade ?

**(2 Pts)**

5. Que signifie le sigle R.A.C.I de la matrice RACI

**(2 Pts)**

6. Citer les 4 valeurs de méthode agile

**(2 Pts)**

7. Enumérer les différents types de risque.

**(2 Pts)**

8. Quelle est l'intérêt de la méthode PERT.

**(2 Pts)**

9. Quelle est le rôle de Jira dans une équipe de développement ?

**(2 Pts)**

10. Qu'est-ce qu'un Système de contrôle de version ?

**(1 Pts)**

11. Que signifie Gitlab ?

**(2 Pts)**

## Exercice 2 :

(08 Points)

Choisissez la réponse correcte. (01 point pour chaque réponse correcte),

1/ quelle est la commande pour supprimer une branch de nom : 'new email' :

- a) Git branch -d new-email ✓
- b) Git delete branch new email
- c) Git gone new email
- d) Git delete new-email

2/ quelle est la commande pour obtenir l'état actuel du dépôt git :

- a) Git --status
- b) Git config -status
- c) Git status ✓
- d) Git getStatus

3/ quelle commande git récupère le contenu ou les modifications d'une branche

- a) Git merge
- b) Git pull ✓
- c) Git clone ✓
- d) Git copy

4/ L'équipe de développement peut-être composée :

- a) De développeurs front et de développeurs back
- b) De développeurs, d'un business analyst et d'un testeur
- c) D'un testeur et de développeurs
- d) De développeurs, d'un product owner et d'un testeur



5/ Quels artefacts existent en scrum ?

- a) Le definition of done
- b) Le definition of ready
- c) Le sprint backlog ✓
- d) L'incrément backlog ✓

6/ Le scrum master doit :

- a) Avoir des connaissances avancées sur la gestion d'un product backlog
- b) Faciliter les cérémonies scrum ✓
- c) Travailler avec les autres scrum master de l'entreprise
- d) Coacher l'équipe de développement si nécessaire

7/ Quand une réunion sprint rétrospective doit-elle avoir lieu? :

- a) A la fin du projet uniquement
- b) A la fin de chaque sprint, avant la démo ✓
- c) A la fin de chaque sprint, après la démo
- d) A la livraison de chaque release.

8/ Quel est le temps de La mêlée quotidienne (Daily Scrum) ? :

- a) Entre 10 et 15 minute ✓
- b) Moins de 5 minutes
- c) Aussi longtemps que nécessaires.

(10 points)

**Exercice 3..**

Soit le tableau d'ordonnancement de Tâches d'un Projet de développement d'un système informatisé

Tâche	Description	Tâches antérieures	durée	
A	Analyse du système	-	8	N0
B	Planification du projet	-	7	N0
C	Conception du système	A, B	10	N1
D	Evaluation du matériel informatique	-	7	N0
E	Développement détaillé	C	6	N2
F	Achat du matériel	D	4	N1
G	Mise en œuvre du système	F	7	N2

1. Tracer le réseau PERT(ou réseau MPM) relatif à ce projet (2 Pts)
2. Déterminer les dates au plus tôt de chaque tâche (2 Pts)
3. Déterminer les dates au plus tard de chaque tâche (2 Pts)
4. Calculer les marges de chaque tâche les mettre dans un tableau (2 Pts)
5. Déterminer le chemin critique (2 Pts)







OFPPT  
La Voie de l'Apprentissage

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail



## Partie 2 : ١٤٥

On envisage de réaliser une plate-forme de formation à distance comportant 3 composantes

- Composante 1 : La gestion de contenus en ligne
- Composante 2 : La gestion des inscrits
- Composante 3 : Les outils d'accompagnement pédagogique (forum, chat, FAQ)

Les trois composantes n'étant pas complètement indépendantes, une intégration, incluant des développements complémentaires, est à prévoir

On suppose que les différentes tâches sont contrainst par leur charge et leurs dépendance comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

tâches	Durée (en mois/hommes)	Tâches préalables
A : Analyse globale	4	
B : Analyse détaillée	6	A
C : Programmation composante 1	4	B
D : Programmation composante 2	4	B
E : Programmation composante 3	6	B
F : Intégration	3	C, D, E
G : Expérimentation/évaluation	8	F
H : Travaux de mise au point	4	G
I : Recette	1	H

### Questions

1. Tracer le diagramme de Gantt du projet. (6pts)
2. Déterminer le chemin critique. En combien de mois ce projet pourrait être terminé. (5pts)
3. On suppose que l'on affecte au projet deux analystes-programmeurs qui se répartiront chacun les tâches du projet. Quel impact cette situation pourrait-elle avoir sur la durée du projet. (5pts)



**OFPPT**  
La Voie de l'avenir

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 : 2022/2023

Filière : DEVOWFS

Année de formation : 2A

Niveau : TS

Epreuve : TH

N° du module : M202

Durée : 2H

Intitulé du module : Approche Agile

Coefficient : 3

Date d'évaluation : 16/01/2023

Barème/40

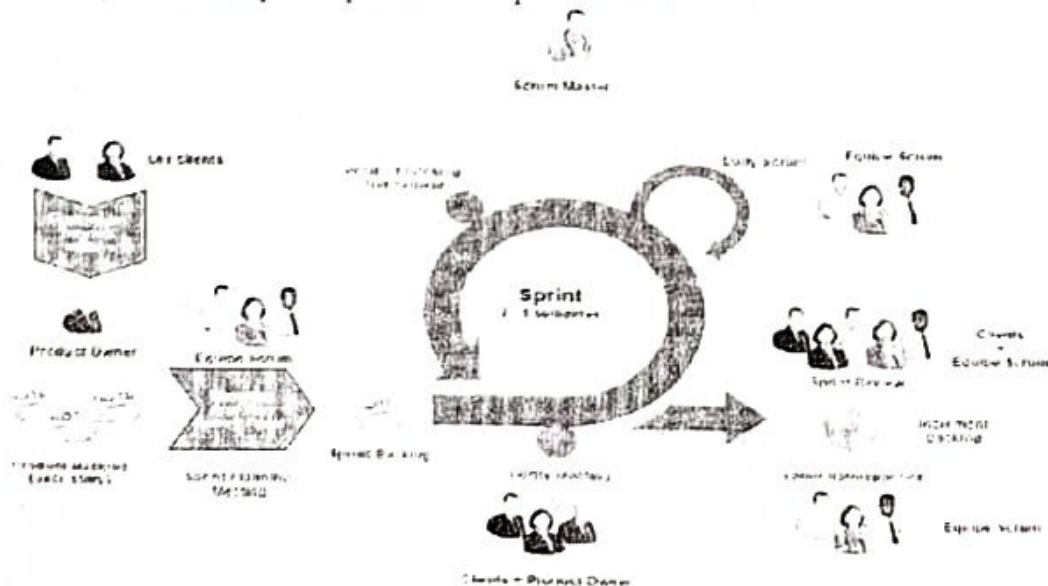
V2

### Partie 1 : 24 pts

I) Répondre aux questions suivantes ?

1. Donnez la définition du diagramme de PERT? (2pts)
2. Quels sont les phases du cycle de vie d'un projet ? (2pts)
3. Citer deux méthodes traditionnelles de gestion de projet. (2pts)
4. Citer la différence entre ci/cd. (2pts)
5. Quelques différences majeures entre gitlab et github (2 pts)

II) Voici un petit schéma pour représenter un sprint Scrum :



1. Citer le déroulement de sprint jusqu'à la fin de la clôture. (14 Pts)

Direction Régionale

50 Rue Caporal Driss Chbakou - Ain Bordja - Casablanca

Casablanca Settat

Tel : 05 22 60 00 82/83 Fax : 05 22 60 39 65



OFPPT  
La Voie du Travail

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 : 2022/2023

Filière : DEVOWFS

Année de formation : 2A

Niveau : TS

Epreuve : TH

N° du module : M202

Durée : 2H

Intitulé du module : Approche Agile

Coefficient : 3

Date d'évaluation : 16/01/2023

Barème/40

V2

#### Partie 1 : 24 pts

I) Répondre aux questions suivantes ?

1. Donnez la définition du diagramme de PERT? (2pts)
2. Quels sont les phases du cycle de vie d'un projet ? (2pts)
3. Citer deux méthodes traditionnelles de gestion de projet. (2pts)
4. Citer la différence entre ci/cd. (2pts)
5. Quelques différences majeures entre gitlab et github (2 pts)

II) Voici un petit schéma pour représenter un sprint Scrum :



1. Citer le déroulement de sprint jusqu'à la fin de la clôture. (14 Pts)





مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

OFPPT  
La Voie de l'Avance

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail



## Partie 2 : ملخص

Dans le cadre de la réforme hospitalière, les conseils d'administration de 3 centres hospitaliers voisins ont élaboré en commun un plan de rationalisation de leurs activités. Tout en maintenant les 3 sites existants, ils ont décidé de fusionner en une seule entité appelée HOPITAL NORD. La réorganisation des unités de soins et de leur gestion implique l'interconnexion des réseaux informatiques des 3 sites. Deux des 3 hôpitaux, désignés H1 et H2, sont déjà interconnectés ; vous participez l'étude et à la mise en place de la connexion du troisième hôpital, désigné H3. L'évolution du réseau local du site H3 a été planifiée. Les tâches nécessaires à la réalisation de ce projet, leurs durées ainsi que les conditions d'antériorité qui les relient figurent dans le tableau ci-dessous

Code de la tâche	Désignation de la tâche	Durée en jours	Tâches antérieures	S (✓)
X A	Définition des contraintes	2	BE	S
X B	Mise en place du projet	6	-	A
X C	Mise à jour des droits d'accès	2	F	-
X D	Achat des composants matériels	8	J	I, L
X E	Définition du budget	3	-	A
X F	Mise à jour des gr. utilisateurs	2	K	C
X G	Formation de l'administrateur réseau	5	J	M
X H	Câblage	10	J	M
X I	Commande de Novell Netware 5	4	D	M
X J	Choix des fournisseurs	5	A	D, E, H
X K	Mise à jour logicielle des postes	1	M	F
X L	Mise à jour matérielle des postes	2	D	M
X M	Installation Novell Netware 5	2	L I H G	K

## Questions:

1. Construire le graphe d'ordonnancement du projet à l'aide d'un diagramme de GANTT. (6pts)
2. Déterminer le chemin critique et indiquer la durée minimale de réalisation du projet. ((5pts)
3. Le responsable redoute maintenant des difficultés techniques sur la mise à jour matérielle des posts., difficultés qui porteraient de 2 à 8 jours la durée de la tâche L. Indiquer l'incidence de l'allongement de la durée de la tâche L sur la durée globale du projet. (5pts)



6- C'est quoi "la qualité d'un code" ? Comment peut-on la mesurer?

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice 2 : (8pts)**

Une entreprise doit réaliser différentes opérations pour réaliser une pièce.

D'après le tableau ci-dessous :

- Faire le diagramme de GANTT correspondant.
- Déterminer la durée du projet et le chemin critique.

4pts

4pts

Tâche	Description	Durée en jours	Antériorité
A	Préparation du matériel	1	-
B	Mesure	2	-
C	Découpe	8	B
D	Perçage	6	B
E	Finition	2	C
F	Rangement	3	D
G	Nettoyage	4	C

NB : Le jour 1 c'est un lundi , le samedi et le dimanche sont des jours fériés.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A																												
B																												
C																												
D																												
E																												
F																												
G																												

.....

.....

.....

.....



**Exercice 1 : (12pts)**

**(2 points pour chaque bonne réponse)**

- 1- Les quelles parmi ces méthodes sont des méthodes qui respectent le « Manifest Agile » ?
  - ☐ – Méthode en cascade
  - ☐ – Méthode en V
  - ☐ – Méthode KANBAN
  - ☐ – Méthode SCRUM
  - ☐ – Méthode en Y
  - ☐ – Méthode Lean Development
- 2- Qui est le représentant du client, chargé de validation des fonctionnalités réalisées?
  - ☐ – Scrum Master
  - ☐ – Product Owner
  - ☐ – Product Manager
  - ☐ – Scrum Validator
- 3- Pour télécharger votre commit de votre dépôt distant vers votre dépôt local, Quelle commande peut-on utiliser?
  - ☐ Git add
  - ☐ Git commit
  - ☐ Git push
  - ☐ Git pull
  - ☐ Git status
- 4- Les quelles parmi ces affirmations sont des valeurs de l'agile
  - ☐ Les processus et les outils plus que les individus et les interactions
  - ☐ La négociation contractuelle plus que la collaboration avec les clients
  - ☐ Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive
  - ☐ L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan
- 5- Quand une cérémonie de Sprint Review est-elle effectuée ?
  - ☐ Chaque fois que l'équipe le suggère
  - ☐ A la fin de chaque Sprint
  - ☐ Chaque fois que nécessaire
  - ☐ Chaque fois que le Product Owner le suggère
  - ☐ Chaque fois que le Scrum Master le suggère

Nom et Prénom : ..... (2 points pour chaque bonne réponse)

**Exercice 1 : (14pts)**

1- Quel est l'enchaînement des événements Scrum?

- ☐ - Le Product Backlog -Le Sprint Review - Le Sprint- Le Sprint Retrospective
- ☐ - Le Sprint Retrospective - Le Sprint Review -Le Sprint- Le Product Backlog
- ☐ - Le Product Backlog -Le Sprint- Le Sprint Review - Le Sprint Retrospective
- ☐ - Le Sprint Review - Le Sprint Retrospective -Le sprint- Le Product Backlog

2-Les artefacts SCRUM sont :

- ☐ Sprint Backlog
- ☐ Product Backlog
- ☐ Sprint Review
- ☐ Sprint Rétroactive
- ☐ Scrum Master
- ☐ Product Owner

3- C'est quoi l'outil Git ?

- ☐ C'est une plateforme de mesure de qualité du code source de projets de développement
- ☐ C'est un logiciel de mesure de qualité du code source de projets de développement
- ☐ C'est un logiciel libre et open source de gestion des versions
- ☐ C'est une plateforme open source qui permet d'héberger des projets web et du code

4- Que peut faire Jira ?

- ☐ Gérer un projet avec une méthode prévisible
- ☐ Gérer un projet avec une méthode imprévisible
- ☐ Générer des tests continus
- ☐ Générer des rapports sur l'avancement du projet
- ☐ Contrôler la qualité du code

5- Dans Jira que veut dire le ticket "Epic"?

- ☐ Désigne un problème à corriger
- ☐ Un grand objectif ou une grosse fonctionnalité
- ☐ Une tâche technique à effectuer
- ☐ Un ensemble de tâches interdépendants

Dans la méthode scrum que veut dire une réunion Sprint Review, Que fait-on dans cette réunion ?



7- Comment peut-on réduire le TTM (Time to market) en utilisant le DevOps ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice 2 : (6pts)**

Une entreprise doit réaliser différentes opérations pour réaliser une pièce.

D'après le tableau ci-dessous :

- Faire le **diagramme de MPM** correspondant.
- Déterminer la durée du projet et le chemin critique.

**4pts**

**2pts**

Tâche	Durée en min	Antériorité
A	2	-
B	4	A
C	10	B
D	6	B
E	5	C
F	5	D



Direction Régionale Rabat-Salé-Kénitra

ISTA Hay Riad

Contrôle Continu N°4 – Année 2022/2023  
M203: « Développement Front End »

Filière	: FS	Epreuve	: Théorique
Niveau	: TS	Durée	: 1h00mn
Année/Groupe	: 203	Barème	: / 20 pts

II. Quel Apport de Redux dans une application React (2Pts)

III. Définir les rôles des instructions suivantes : (12 Pts)

1	npm install	
2	npm start	
3	npm test	
4	npm run dev	
5	npm install -g yarn	
6	npm --version	
7	npm install styled-components	
8	npm install --save axios	
9	npm install react-router-dom	
10	npm install --save-dev enzyme npm install --save-dev enzyme-adapter-react-16 --force	
11	npm install @reduxjs/toolkit	
12	npm install react-redux	





مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Régionale : Rabat-Salé-Kenitra

M202 Approche Agile

Contrôle continu n 3

Année 2022/2023

Filière : DEVOWFS

Durée : 1h

Groupe : 203

Barème : /20

- 1- Quelle est la commande git qui télécharge votre référentiel de GitHub sur votre ordinateur? (1 pt)
- 2- Quelle commande est utilisée pour transférer votre code et vos modifications dans GitHub? (1 pt)
- 3- Comment initialiser le dépôt local avec git? (1pt)
- 4- Comment récupérez du code d'un autre repository sur GitHub? (1pt)
- 5- Comment vérifier l'état de votre référentiel local depuis votre dernier commit? (1pt)
- 6- Comment ajouter des fichiers à un commit? (1pt)
- 7- Comment enregistrer l'état actuel de votre code dans git? (1pt)
- 8- Quelle commande pour retourner à la branche principale? (1pt)
- 9- Comment créer une nouvelle branche et y basculer directement? (1pt)
- 10- Quels sont les avantages d'utiliser GIT? (1pt)
- 11- Que signifie une pipeline (1 pt)
- 12- C'est quoi Jira? (1 pt)
- 13- Pourquoi utiliser Jira Software quand on est une équipe de développement ? (2 pts)
- 14- C'est quoi l'outil SonarQube ? (2 pts)
- 15- Quelles sont les fonctionnalités de SonarQube ? (2 pts)
- 16- Quels défauts SonarQube permet-il d'identifier ? (2 pts)



Direction Régionale Rabat-Salé-Kénitra

ISTA Hay Riad

Contrôle Continu N°4 – Année 2022/2023  
M203: « Développement Front End »

Filière	: FS	Epreuve	: Théorique
Niveau	: TS	Durée	: 1h00mn
Année/Groupe	: 203	Barème	: / 20 pts

II. Quel Apport de Redux dans une application React (2Pts)

III. Définir les règles des instructions suivantes : (12 Pts)

1	npm install	
2	npm start	
3	npm test	
4	npm run dev	
5	npm install -g yarn	
6	npm --version	
7	npm install styled-components	
8	npm install --save axios	
9	npm install react-router-dom	
10	npm install --save-dev enzyme npm install --save-dev enzyme-adapter-react-16 --force	
11	npm install @reduxjs/toolkit	
12	npm install react-redux	



**Exercice 1 : (12pts)**

**(2 points pour chaque bonne réponse)**

- 1- Les quelles parmi ces méthodes sont des méthodes qui respectent le « Manifest Agile » ?
  - ☐ – Méthode en cascade
  - ☐ – Méthode en V
  - ☐ – Méthode KANBAN
  - ☐ – Méthode SCRUM
  - ☐ – Méthode en Y
  - ☐ – Méthode Lean Development
- 2- Qui est le représentant du client, chargé de validation des fonctionnalités réalisées?
  - ☐ – Scrum Master
  - ☐ – Product Owner
  - ☐ – Product Manager
  - ☐ – Scrum Validator
- 3- Pour télécharger votre commit de votre dépôt distant vers votre dépôt local, Quelle commande peut-on utiliser?
  - ☐ Git add
  - ☐ Git commit
  - ☐ Git push
  - ☐ Git pull
  - ☐ Git status
- 4- Les quelles parmi ces affirmations sont des valeurs de l'agile
  - ☐ Les processus et les outils plus que les individus et les interactions
  - ☐ La négociation contractuelle plus que la collaboration avec les clients
  - ☐ Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive
  - ☐ L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan
- 5- Quand une cérémonie de Sprint Review est-elle effectuée ?
  - ☐ Chaque fois que l'équipe le suggère
  - ☐ A la fin de chaque Sprint
  - ☐ Chaque fois que nécessaire
  - ☐ Chaque fois que le Product Owner le suggère
  - ☐ Chaque fois que le Scrum Master le suggère



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Régionale : Rabat-Salé-Kenitra

M202 Approche Agile

Contrôle continu n 3

Année 2022/2023

Filière : DEVOWFS

Durée : 1h

Groupe : 203

Barème : /20

- 1- Quelle est la commande git qui télécharge votre référentiel de GitHub sur votre ordinateur? (1 pt)
- 2- Quelle commande est utilisée pour transférer votre code et vos modifications dans GitHub? (1 pt)
- 3- Comment initialiser le dépôt local avec git? (1pt)
- 4- Comment récupérez du code d'un autre repository sur GitHub? (1pt)
- 5- Comment vérifier l'état de votre référentiel local depuis votre dernier commit? (1pt)
- 6- Comment ajouter des fichiers à un commit? (1pt)
- 7- Comment enregistrer l'état actuel de votre code dans git? (1pt)
- 8- Quelle commande pour retourner à la branche principale? (1pt)
- 9- Comment créer une nouvelle branche et y basculer directement? (1pt)
- 10- Quels sont les avantages d'utiliser GIT? (1pt)
- 11- Que signifie une pipeline (1 pt)
- 12- C'est quoi Jira? (1 pt)
- 13- Pourquoi utiliser Jira Software quand on est une équipe de développement ? (2 pts)
- 14- C'est quoi l'outil SonarQube ? (2 pts)
- 15- Quelles sont les fonctionnalités de SonarQube ? (2 pts)
- 16- Quels défauts SonarQube permet-il d'identifier ? (2 pts)



7- Comment peut-on réduire le TTM (Time to market) en utilisant le DevOps ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice 2 : (6pts)**

Une entreprise doit réaliser différentes opérations pour réaliser une pièce.

D'après le tableau ci-dessous :

- Faire le **diagramme de MPM** correspondant.
- Déterminer la durée du projet et le chemin critique.

**4pts**

**2pts**

Tâche	Durée en min	Antériorité
A	2	-
B	4	A
C	10	B
D	6	B
E	5	C
F	5	D

6- C'est quoi "la qualité d'un code" ? Comment peut-on la mesurer?

.....

.....

.....

.....

.....

**Exercice 2 : (8pts)**

Une entreprise doit réaliser différentes opérations pour réaliser une pièce.

D'après le tableau ci-dessous :

- Faire le diagramme de GANTT correspondant.
- Déterminer la durée du projet et le chemin critique.

4pts

4pts

Tâche	Description	Durée en jours	Antériorité
A	Préparation du matériel	1	-
B	Mesure	2	-
C	Découpe	8	B
D	Perçage	6	B
E	Finition	2	C
F	Rangement	3	D
G	Nettoyage	4	C

NB : Le jour 1 c'est un lundi , le samedi et le dimanche sont des jours fériés.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
A																												
B																												
C																												
D																												
E																												
F																												
G																												

.....

.....

.....

.....



Q6. Comment rédiger les User Stories ?

- a) Le système doit \_\_\_\_\_
- b) En tant que \_\_\_\_\_, je souhaite \_\_\_\_\_, afin de \_\_\_\_\_
- c) Étant donné \_\_\_\_\_ quand \_\_\_\_\_ alors \_\_\_\_\_
- d) Si les entrées \_\_\_\_\_ alors les sorties \_\_\_\_\_

Q7. Qu'est-ce qu'un MVP dans Agile ?

- a) Minimum Valuable Product
- b) Maximum Valued Project
- c) Minimum Viable Product
- d) Maximum Viable Project

Q8. Nous devons ajouter \_\_\_\_\_ lorsque nous créons une User Story.

- a) Critères d'acceptation
- b) Documentation
- c) Backlog de sprint
- d) Backlog de produit

Q9. L'effet tunnel est un défaut de l'adoption de l'approche Agile :

- a) Vrai
- b) Faux

Q10. Lequel des éléments suivants est une exigence fonctionnelle ?

- a) Maintenabilité
- b) Portabilité
- c) Robustesse
- d) Aucune des réponses

Q11. Parmi les activités suivantes, laquelle n'est pas limitée dans le temps ?

- a) Sprint Retrospective
- b) Sprint
- c) Daily Scrum
- d) Raffinement du carnet de produit

Q12. Que se passe-t-il lors d'une réunion Sprint Review ?

- a) L'équipe discute des améliorations qui peuvent être appliquées pour les prochains sprints
- b) Inspecter les progrès vers l'objectif de sprint
- c) Demo de l'incrément
- d) Discuter des aspects architecturaux et techniques du projet

Q13. Qu'affiche un BurnDownChart ?

- a) L'avancement du projet
- b) La vélocité de l'équipe
- c) La capacité des membres de l'équipe
- d) Quantité de travail restant par rapport au temps

Q14. Lequel des énoncés suivants est VRAI à propos de Jira ?

- a) C'est un outil très efficace pour gérer les bugs.
- b) C'est outil de collaboration
- c) C'est outils pour instaurer de la transparence
- d) Tous les énoncés ci-dessus



Q15. Une epic est

- a) Un bug à corriger en urgence
- b) Une grande user story qui est trop volumineuse pour tenir dans un sprint
- c) Un événement Scrum

Q16. La couverture de code (code coverage) est :

- a) Une métrique qui représente la proportion du code source qui est commenté
- b) Une métrique qui représente la proportion du code source qui est dupliqué
- c) Une métrique qui représente la proportion du code source qui est couverte par des tests, généralement automatisés

Q17. SonarQube classe les défauts logiciels selon 3 catégories :

- a) Bugs, vulnérabilités, code smells
- b) Non testé, testé, en cours de test
- c) UI, bases de données, backend

Q18. GitLab est une plateforme qu'on peut utiliser pour CI/CD :

- a) Vrai
- b) Faux

Q19. Que signifie DevOps ?

- a) Drive and Operations
- b) Digital and Operations
- c) Development And Operations
- d) Aucune de ces réponses

Q20. Identifier un outil pour DevOps ?

- a) MySQL
- b) Jenkins
- c) SonarQube

## Partie pratique : (30pts)

### Exercice 1 : (8pts)

Les étudiants dans une université effectuent la réservation des livres. Ils vérifient la disponibilité et effectuent les réservations après une authentification. La liste des livres et leurs états (disponible ou non) peut être consulté par tous les utilisateurs sans authentification alors que le récapitulatif des emprunts des livres ne peut être consulté que par le service bibliothèque qui doit s'authentifier.

#### Travail à faire :

Le produit est une application web pour la gestion des réservations des livres. En tant que product owner, on vous demande d'élaborer un produit backlog de ce produit.

### Exercice 2 : (12pts)

Pour la réalisation d'un projet, le découpage réalisé par la méthode du « brainstorming » a donné le tableau d'ordonnement suivant :

Unité temps = jour

Tâches	Antérieur	Durée
T1	-----	5
T2	-----	4
T3	T1	3
T4	T2	5
T5	T3	4
T6	T1, T4	5
T7	T5, T6	3

Travail à faire:

1. Tracer le diagramme de GANTT (4pts)
2. Tracer le diagramme de PERT (4pts)
3. Identifier le chemin critique (4pts)

### Exercice 3 : (10pts)

Donnez la commande Git correspondante à chaque tâche :

Tâche	Commande Git
T1 : Associer à un repo git local vierge le repo distant.	
T2 : Fusionner la branche de nom <i>branch1</i> dans la branche courante sans perte d'historique.	
T3 : Passer de la branche courante à la branche <i>FB_Authentication</i> .	
T4 : Ajouter le fichier modifié <i>index.js</i> dans la zone d'index pour qu'il soit prêt à être commité.	
T5 : Passer tous les fichiers présents dans la zone d'index au repo local en ajoutant un commentaire propre obligatoire.	

BON COURAGE.

Tâches	Antérieur	Durée
T1	-----	5
T2	-----	4
T3	T1	3
T4	T2	5
T5	T3	4
T6	T1 , T4	5
T7	T5 , T6	3

Travail à faire:

1. Tracer le diagramme de GANTT (4pts)
2. Tracer le diagramme de PERT(4pts)
3. Identifier le chemin critique (4pts)

### Exercice 3 : (10pts)

Donnez la commande Git correspondante à chaque tâche :

Tâche	Commande Git
T1 : Associer à un repo git local vierge le repo distant.	
T2 : Fusionner la branche de nom <i>branch1</i> dans la branche courante sans perte d'historique.	
T3 : Passer de la branche courante à la branche <i>FB_Authentication</i> .	
T4 : Ajouter le fichier modifié <i>index.js</i> dans la zone d'index pour qu'il soit prêt à être commité.	
T5 : Passer tous les fichiers présents dans la zone d'index au repo local en ajoutant un commentaire propre obligatoire.	

**BON COURAGE**





مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Régionale Sous- Massa

Examen de Fin de Module Régional N°202

« Adopter l'approche Agile »

Année 2022/2023

Finière : Développement Digital - Option Web Full Stack  
Niveau : TS  
Durée : 2h

Epreuve : Synthèse (variante 2)  
Barème : 40

Partie théorique : QCM : (0.5pts/Question)

- Q1. Le développement logiciel agile est basé sur :
- Développement incrémental
  - Développement itératif
  - Développement linéaire
  - Choix de l'approche : Développement incrémental et itératif
- Q2. L'agilité se définit comme la capacité d'une équipe projet à réagir rapidement à un changement :
- Vrai
  - Faux
- Q3. Dans une équipe Scrum, qui est responsable de la définition des fonctionnalités, de la gestion des contributions des utilisateurs finaux et de la gestion des parties prenantes ?
- Scrum Master
  - Product Owner
  - Equipe de développement
  - Toutes les réponses sont vraies
- Q4. Le Backlog de produit est :
- Un diagramme qui présente les utilisateurs de l'application et ses différentes user-stories
  - Un tableau qui représente la liste de toutes les user-stories du produit
  - Un fichier log pour enregistrer l'historique des erreurs et exceptions
  - Un tableau qui représente la liste des user-stories à développer durant un sprint
- Q5. Dans une équipe Scrum, qui est responsable de s'assurer que les valeurs et les piliers de la méthode Scrum sont respectés à tout moment ?
- Product Owner
  - Toute l'équipe de développement
  - Chaque membre
  - Scrum Master

Q6. Comment rédiger les User Stories ?

- Le système doit \_\_\_\_\_, je souhaite \_\_\_\_\_ afin de \_\_\_\_\_
- En tant que \_\_\_\_\_, quand \_\_\_\_\_, alors \_\_\_\_\_
- Étant donné \_\_\_\_\_, quand \_\_\_\_\_, alors les sorties \_\_\_\_\_
- Si les entrées \_\_\_\_\_, alors les sorties \_\_\_\_\_

Q7. Qu'est-ce qu'un MVP dans Agile ?

- Minimum Valued Project
  - Maximum Valued Project
  - Minimum Viable Product
  - Maximum Viable Project
- lorsque nous créons une User Story :

Q8. Nous devons ajouter :

- Critères d'acceptation
- Documentation
- Backlog de sprint
- Backlog de produit

Q9. L'effet tunnel est un défaut de l'adoption de l'approche Agile :

- Vrai
- Faux

Q10. Lequel des éléments suivants est une exigence fonctionnelle ?

- Maniabilité
- Portabilité
- Robustesse
- Aucune des réponses

Q11. Parmi les activités suivantes, laquelle n'est pas incluse dans le temps ?

- Sprint Retrospective
- Sprint
- Daily Scrum
- Raffinement du carnet de produit

Q12. Que se passe-t-il lors d'une réunion Sprint Review ?

- L'équipe discute des améliorations qu'ils ont appliquées pour les prochains sprints
- Inspecter les progrès vers l'objectif de sprint
- Définir l'incrément
- Discuter des aspects architecturaux et techniques du projet

Q13. Que signifie un Burndown Chart ?

- L'avancement au projet
- La vitesse de l'équipe
- La capacité des membres de l'équipe
- Quantité de travail restant par rapport au temps

Q14. Lequel des éléments suivants est VRAI à propos de Jira ?

- C'est un outil très efficace pour gérer les bugs
- C'est un outil de collaboration
- C'est conçu pour assurer la transparence
- Tous les énoncés ci-dessus





مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Régionale Souss Massa

Examen de Fin de Module Régional N°202

« Adopter l'approche Agile »

Année 2022/2023

Discipline : Développement Digital - Option Web Full Stack      Epreuve : Synthèse (variante 2)

Niveau : TS

Durée : 2h

**Partie théorique : QCM : (0.5pts/Question)**

- Q1. Le développement logiciel agile est basé sur :
- a) Développement incrémental
  - b) Développement itératif
  - c) Développement linéaire
  - d) Choix entre Développement incrémental et itératif
- Q2. L'agilité se définit comme la capacité d'une équipe projet à réagir rapidement à un changement.
- a) Vrai
  - b) Faux
- Q3. Dans une équipe Scrum, qui est responsable de la définition des fonctionnalités, de la gestion des contributions des utilisateurs finaux et de la gestion des parties prenantes ?
- a) Scrum Master
  - b) Product Owner
  - c) Equipe de développement
  - d) Toutes les réponses sont vraies
- Q4. Le Backlog de produit est :
- a) Un diagramme qui présente les utilisateurs de l'application et ses différentes user-stories
  - b) Un tableau qui représente la liste de toutes les user-stories du produit
  - c) Un fichier log pour enregistrer l'historique des erreurs et exceptions
  - d) Un tableau qui représente la liste des user-stories à développer durant un sprint
- Q5. Dans une équipe Scrum, qui est responsable de s'assurer que les valeurs et les piliers de la méthode Scrum sont respectés à tout moment ?
- a) Product Owner
  - b) Toute l'équipe de développement
  - c) Chaque membre
  - d) Scrum Master

Q15. Une epic est

- a) Un bug à corriger en urgence
- b) Une grande user story qui est trop volumineuse pour tenir dans un sprint.
- c) Un événement Scrum

Q16. La couverture de code (code coverage) est :

- a) Une métrique qui représente la proportion du code source qui est commenté
- b) Une métrique qui représente la proportion du code source qui est dupliqué
- c) Une métrique qui représente la proportion du code source qui est couverte par des tests, généralement automatisés

Q17. SonarQube classe les défauts logiciels selon 3 catégories :

- a) Bugs, vulnérabilités, code smells
- b) Non testé, testé, en cours de test
- c) UI, bases de données, backend

Q18. GitLab est une plateforme qu'on peut utiliser pour CI/CD :

- a) Vrai
- b) Faux

Q19. Que signifie Devops ?

- a) Drive and Operations
- b) Digital and Operations
- c) Development And Operations
- d) Aucune de ces réponses

Q20. Identifier un outil pour DevOps ?

- a) MySQL
- b) Jenkins
- c) SonarQube

## Partie pratique : (30pts)

### Exercice 1 : (8pts)

Les étudiants dans une université effectuent la réservation des livres. Ils vérifient la disponibilité et effectuent les réservations après authentification. La liste des livres et leurs états (disponible ou non) peut être consulté par tous les utilisateurs sans authentification alors que le récapitulatif des emprunts des livres ne peut être consulté que par le responsable bibliothèque qui doit s'authentifier.

#### Travail à faire :

Le produit est une application web pour la gestion des réservations des livres. En tant que product owner on vous demande d'élaborer un product backlog de ce produit.

### Exercice 2 : (12pts)

Pour la réalisation d'un projet, le découpage réalisé par la méthode du « brainstorming » a donné le tableau d'ordonnancement suivant :

Unité temps = jour





مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

Direction Régionale Sous-Massa

Examen de Fin de Module Régional N°202

« Adopter l'approche Agile »

Année 2022/2023

Epreuve : Développement Digital - Option Web Full Stack Epreuve : Synthèse (variante 2)

Niveau : TS

Barème : 40

Durée : 2h

Partie théorique : QCM : (0.5pts/Question)

- Q1. Le développement logiciel agile est basé sur :
- a) Développement incrémental
  - b) Développement itératif
  - c) Développement linéaire
  - d) L'absence de développement incrémental et itératif
- Q2. L'agilité se définit comme la capacité d'une équipe projet à réagir rapidement à un changement :
- a) Vrai
  - b) Faux
- Q3. Dans une équipe Scrum, qui est responsable de la définition des fonctionnalités, de la gestion des contraintes des utilisateurs finaux et de la gestion des parties prenantes ?
- a) Scrum Master
  - b) Product Owner
  - c) L'équipe de développement
  - d) Toutes les réponses sont vraies
- Q4. Le Backlog de produit est :
- a) Un diagramme qui présente les utilisateurs de l'application et ses différentes user-stories
  - b) Un tableau qui représente la liste de toutes les user-stories du produit
  - c) Un fichier log pour enregistrer l'historique des erreurs et exceptions
  - d) Un tableau qui représente la liste des user-stories à développer durant un sprint
- Q5. Dans une équipe Scrum, qui est responsable de s'assurer que les valeurs et les piliers de la méthode Scrum sont respectés à tout moment ?
- a) Product Owner
  - b) L'équipe de développement
  - c) Backlog maître
  - d) Scrum Master
- Q6. Comment rédiger les User Stories ?
- a) Le système dont \_\_\_\_\_, je souhaite \_\_\_\_\_, afin de \_\_\_\_\_
  - b) En tant que \_\_\_\_\_, quand \_\_\_\_\_, alors \_\_\_\_\_
  - c) Étant donné \_\_\_\_\_, alors les sorties \_\_\_\_\_
  - d) Si les entrées \_\_\_\_\_, alors les sorties \_\_\_\_\_
- Q7. Qu'est-ce qu'un MVP dans Agile ?
- a) Minimum Viable Product
  - b) Maximum Viable Product
  - c) Minimum Viable Product
  - d) Maximum Viable Product
- Q8. Nous devons ajouter \_\_\_\_\_ lorsque nous créons une User Story :
- a) Critères d'acceptation
  - b) Documentation
  - c) Backlog de produit
  - d) Backlog de produit
- Q9. L'effet tunnel est un défaut de l'adoption de l'approche Agile :
- a) Vrai
  - b) Faux
- Q10. Lequel des éléments suivants est une exigence fonctionnelle ?
- a) Maintenabilité
  - b) Portabilité
  - c) Robustesse
  - d) Aucune des réponses
- Q11. Parmi les activités suivantes, laquelle n'est pas incluse dans le temps ?
- a) Sprint Retrospective
  - b) Sprint
  - c) Daily Scrum
  - d) Raffinement du carnet de produit
- Q12. Que se passe-t-il lors d'une réunion Sprint Review ?
- a) L'équipe discute des améliorations qu'elle veut et se applique pour les prochains sprints
  - b) Inspecter les progrès vers l'objectif de sprint
  - c) L'équipe de l'incrément
  - d) L'inspecter des aspects architecturaux et techniques du projet
- Q13. On affiche un BurndownChart ?
- a) L'avancement du projet
  - b) La vélocité de l'équipe
  - c) La capacité des membres de l'équipe
  - d) Quantité de travail restant par rapport au temps
- Q14. L'équipe des erreurs suivantes est VRAI à propos de Jira ?
- a) C'est un outil très efficace pour gérer les bugs
  - b) C'est un outil de collaboration
  - c) C'est facile pour améliorer la transparence
  - d) Tous les énoncés ci-dessus





## Partie 2 : ١٢ م

On envisage de réaliser une plate-forme de formation à distance comportant 3 composantes

- Composante 1 : La gestion de contenus en ligne
- Composante 2 : La gestion des inscrits
- Composante 3 : Les outils d'accompagnement pédagogique (forum, chat, FAQ)

Les trois composantes n'étant pas complètement indépendantes, une intégration, incluant des développements complémentaires, est à prévoir

On suppose que les différentes tâches sont contrainant par leur charge et leurs dépendance comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

tâches	Durée (en mois/hommes)	Tâches préalables
A : Analyse globale	4	
B : Analyse détaillée	6	A
C : Programmation composante 1	4	B
D : Programmation composante 2	4	B
E : Programmation composante 3	6	B
F : Intégration	3	C, D, E
G : Expérimentation/évaluation	8	F
H : Travaux de mise au point	4	G
I : Recette	1	H

### Questions

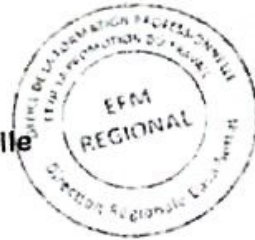
1. Tracer le diagramme de Gantt du projet. (6pts)
2. Déterminer le chemin critique. En combien de mois ce projet pourrait être terminé. (5pts)
3. On suppose que l'on affecte au projet deux analystes-programmeurs qui se répartiront chacun les tâches du projet. Quel impact cette situation pourrait-elle avoir sur la durée du projet. (5pts)



OFPPT  
La Voie de l'Apprentissage

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 : 2022/2023

Filière : DEVOWFS

Niveau : TS

N° du module : M202

Intitulé du module : Approche Agile

Date d'évaluation 16/01/2023

Année de formation : 2A

Epreuve : TH

Durée : 2H

Coefficient : 2

Barème/40

V1

Partie 1 : ٤٤,٥

I) Répondre aux questions suivantes ?

1. Donnez la définition du diagramme de GANTT? (2 pts)

2. Donnez la définition de la gestion de projet (2pts)

3. Quels sont les avantages de l'approche agile par rapport à la méthode en cascade

? (2pts)

4. La répartition de l'ensemble des fonctionnalités en tâches est une décomposition hiérarchique des travaux nécessaires pour réaliser les objectifs d'un projet. Donner une comparaison des deux approches descendante et combinée (2pts)

5. Quels sont les trois piliers de la méthode Scrum ? (2pts)

II) Vous êtes maintenant en 2ème année de votre formation à l'OFPPT, et vous êtes censés de rédiger un projet de fin d'étude, quelles sont les démarches que vous devez suivre pour réaliser ce PFE. Vous êtes à présent engagé sur ce projet et vous devez préparer, au fur et à mesure de l'état d'avancement de ce projet, les différents rapports pour chacune de ses étapes.

A vous de choisir le titre du projet ! (14pts)