

EXAMEN DE FIN DE MODULE RÉGIONAL

Au titre de l'année : 2023/2024

DIRECTION REGIONALE FES-MEKNES	
Année de formation : 2A	Épreuve : <input checked="" type="checkbox"/> Théorique <input type="checkbox"/> Pratique
Niveau de formation : TS	<input type="checkbox"/> Synthèse
Filière : Développement digital – option web full stack	Durée : 02h30
	Barème : / 40 pts
Intitulé du module : M202 - Approche agile	Variante : V2

Exercice 1 : Questions de cours (8 points)

Indiquez la bonne réponse :

- Qu'est-ce qui distingue principalement les **méthodes prévisibles** des **méthodes agiles** ?
 - L'approche itérative
 - La planification détaillée à l'avance
 - L'adaptation continue aux changements
 - Analyser la qualité du code en local avant de le soumettre à SonarQube
 - Scanner les fichiers pour détecter la présence de virus en SonarQube
 - Gérer les versions du code source
- Un épique en **Jira** est :
 - Une tâche technique à réaliser
 - Un grand objectif devant être divisé en petite tâches
 - Un bug
- Qu'est-ce que **GitLab** ?
 - Un système de gestion de bases de données
 - Une plateforme de collaboration, de gestion de projet et de développement
 - Un service de streaming vidéo
- Quels types de problèmes de code **SonarQube** peut-il détecter ?
 - Non-respect des conventions de nommage.
 - Duplications de code
 - Problèmes liés à la logique métier
 - a et b
- Quelle est la fonction de **Sonar Scanner** ?
 - Intégration continue
 - Livraison continue
 - Déploiement continue
 - Toutes les réponses
- Quels sont les composants clés de **Devops** ?
 - Intégration continue
 - Livraison continue
 - Déploiement continue
 - Toutes les réponses
- Objectifs principaux de **l'intégration continue** dans le cadre de **DevOps** ?
 - Trouver et de corriger plus rapidement les bogues
 - Améliorer la qualité des logiciels
 - Publier de nouvelles mises à jour de logiciels.
 - Toutes les réponses
- Quel est le rôle d'un **pipeline d'intégration continue** dans DevOps ?
 - Détecter et résoudre les conflits de code
 - Gérer les versions du logiciel
 - Automatiser les tests et le déploiement

Exercice 2 : Planification d'un projet (6 points)

Soit la liste des tâches suivante :

<u>Tâche</u>	<u>Durée</u>	<u>Antécédent(s)</u>
A	1	-
B	3	A
C	2	B
D	4	B
E	9	C
F	4	D
G	3	E, F
H	5	G

1. Elaborer le digramme de GANTT (5pts)
2. Indiquer le chemin critique (1pt)

Exercice 2 : Méthode SCRUM (8 points)

- 1) Représentez clairement, dans un schéma commenté, le cycle de vie de la méthode SCRUM. (4pts)
- 2) La méthodologie Scrum s'appuie sur la définition de rôles clés qui structurent et facilitent le processus de développement.

Complétez les espaces vides avec le rôle Scrum approprié : (4pts)

- A. _____ : Ce rôle est responsable de maintenir la transparence du Product Backlog, de collaborer avec les parties prenantes pour comprendre leurs besoins et de prioriser les éléments du Backlog en fonction de la valeur qu'ils apportent au produit.
- B. _____ : Tout au long du sprint, ce rôle facilite les mêlées quotidiennes (Daily Scrum Meetings), s'assurant que chaque membre de l'équipe partage ses progrès, discute des obstacles et maintient la collaboration au sein de l'équipe.
- C. _____ : Ce groupe est composé de professionnels multidisciplinaires responsables de la réalisation des éléments du Product Backlog. Ils collaborent étroitement pour créer des fonctionnalités opérationnelles à la fin de chaque sprint.
- D. _____ : Entité ayant un intérêt significatif dans le projet et directement impactée par le résultat final. Les retours et les commentaires de ce rôle sont d'une importance capitale pour orienter le développement du produit de manière à satisfaire les besoins du client.

Exercice 4 : Etude de cas (18 points)

On désire développer un site web de cuisine. Il s'agit d'un espace de rencontre des amateurs de cuisine (chef cuisinier ou n'importe quelle personne qui aime cuisiner à la maison). L'objectif est de partager recettes et conseils avec les lecteurs et d'en avoir un feedback (avis, commentaires ...).

1. Imaginez et rédigez deux user stories à intégrer dans le backlog product de ce projet. **(2pts)**

2. Versionnage du projet :

L'url généré suite à la création du projet en Gitlab sous le nom : e_cuisine ; est le suivant :

<https://gitlab.com/devowfs/ecuisine.git>

- a. On suppose qu'on est sous git Bash, écrivez les commandes permettant de :
 - i. Se placer dans le répertoire « F:/projets/2024 » **(1pt)**
 - ii. D'initialiser le projet « ecuisine » distant **(1pt)**
 - iii. Se placer dans le dossier crée **(1pt)**
 - iv. Lister le contenu du dossier crée **(1pt)**
- b. On suppose que vous avez commencé la réalisation de ce projet en créant des fichiers et en y insérant du code. Ajoutez et validez les modifications dans votre dépôt local **(2pts)**
- c. D'autres membres de l'équipe du développement ont poussé leur propre code dans le répertoire Gitlab correspondant à ce projet ; proposez la commande permettant de synchroniser, localement, votre code avec celui des membres de votre équipe ; **(2pts)**
- d. En téléchargeant le code depuis le répertoire distant, supposant qu'il y a eu un conflit ; comment le résoudre ? et quelles sont les commandes à exécuter ? **(2pts)**
- e. Poussez votre code au répertoire distant ; **(2pts)**

3. Configuration d'un pipeline CI/CD pour le projet :

- a. Proposez un fichier .gitlab-ci.yml comprenant deux étapes (stages) : préparation et intégration. **(1pts)**
- b. Ajouter au pipeline trois tâches (job) tel que : **(3pts)**

Stage	Job
Préparation	- « initiation-job »
Intégration	- « tests-unitaires-job » - « tests-fonctionnelles-job »

➔ Chacune des tâches doit afficher un message indiquant le nom de son job.

Concepteur	Commission de validation locale	Commission de validation régionale
Asmae YOUALA		