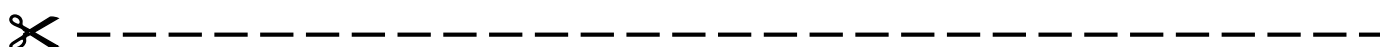
 Se former autrement	<h2 style="margin: 0;">EXAMEN</h2> <p>Semestre : 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Session : Principale <input type="checkbox"/> Rattrapage <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<b>ETUDIANT(e)</b> Nom et Prénom : ..... Classe : .....		Code : .....
Module : Génie Logiciel et AGL Enseignant(s) : Equipe GL Classe(s) : 3A et 4SE Documents autorisés : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Nombre de pages : 4 pages Calculatrice autorisée : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Internet autorisée : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Date : 21/06/2022      Heure : 14H30      Durée: 1H30		



Code	Note /20	Nom et Signature du Surveillant	Nom et Signature du Correcteur	Observations

**Module :** .....

**NB :** Les parties réservées aux informations relatives à l'étudiant et à l'administration seront ajoutées au cas où les réponses seront écrites sur les feuilles d'examen

### Exercice 1 : (7 points)

« Pharma Secure » est un projet permettant aux pharmacies hospitalières de mettre à disposition les médicaments non utilisés, et ainsi de limiter le gaspillage de médicaments et la vente illégale de cachets contrefaits qui mettent en danger la santé de millions de personnes. Le projet permet d'échanger des médicaments périmés ou non utilisés contre d'autres médicaments dans les centres de santé. L'équipe responsable du projet a commencé par choisir un modèle de cycle de vie itératif pour la mise en œuvre du projet.

**1. Quel est le modèle de cycle de vie le plus adéquat ? Justifier votre choix.[2 pts]**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Spirale (Projet à risque)

<b>NE RIEN ECRIRE</b>



Lors de la phase de spécification fonctionnelle, l'équipe a décidé de rédiger ses spécifications dans un document.

**2. De quel document s'agit-il ? Citer ses principaux éléments. [1,5 pts]**

.....Cahier de spécification:.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Dans le cadre de sa démarche qualité, l'équipe souhaite garantir que les données du système réalisé soient protégées et récupérées en cas de sinistre ou de migration.

**3. Quel type de test permet de garantir ceci ? A quelle méthode appartient-il ? Expliquer. [2 pts]**

.....Test d'administration.....  
 .....Boite noire+boite blanche.....  
 .....  
 .....  
 .....

L'équipe souhaite conserver la journalisation de différentes évolutions du système réalisé.

**4. Quel outil permet d'assurer cette fonctionnalité ? Expliquer son principe. [1.5 pts]**

.....GCL.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## Exercice 2 : ( 13 points)

Dans le cadre de la préparation des Jeux Olympiques 2024, le comité d'organisation désire développer une application web et mobile qui permettrait aux utilisateurs de suivre en temps réel le canal officiel des Jeux Olympiques, lire les derniers articles d'actualités parus sur le sujet et consulter des photos des dernières compétitions. Le Comité olympique a contacté l'équipe « **Soft Solutions** » afin d'avoir une livraison continue et prendre en considération ses besoins évolutifs.

1. A votre avis quelle est la méthode de développement à adopter par « **Soft Solutions** »? Justifier votre réponse et expliquer le principe de fonctionnement de cette méthode. [1.5 pts]

.....SCRUM(0,75 pt).....  
.....explication (0:75 pt).....  
.....  
.....  
.....

2. À quelle méthodologie de développement logiciel appartient la méthode proposée ? Expliquer brièvement ses valeurs. [1.5 pts]

.....Agile(0.75 pt).....  
.....explication(0.75 pt).....  
.....  
.....  
.....

Pour des besoins de précaution et de sécurité, l'équipe «**Soft Solutions**» doit ajouter des fonctionnalités à la version actuelle, à savoir la V2.1.0. Parmi les fonctionnalités, nous citons l'identification de situations critiques via la collecte de données multi sources pour alerter les administrateurs du système. Son objectif est de démontrer la possibilité de détecter et de localiser, des situations inhabituelles ou critiques dans les zones urbaines (par exemple, attaques, incendies, conditions météorologiques soudaines ou événements liés à la foule, etc.).

3. Quel est le numéro de la nouvelle version obtenue à l'issue de l'ajout des dernières fonctionnalités ? [1 pt]

.....V.2.2.0.....

Lors de l'ajout d'alerte, l'équipe souhaite utiliser un patron de conception.

4. Quel est le rôle joué par un patron de conception ? [1 pt]

.....  
.....  
.....  
.....

5. Quel patron de conception est le plus approprié ? Justifier votre réponse en expliquant son principe de fonctionnement. [2 pts]

Observer (.pt)  
Explication (1pt)

Pour assurer la qualité de l'application, l'équipe a mis en place son architecture globale

6. Quels sont les critères à considérer lors de la conception architecturale ? Expliquer. [1.5 pts]

Faible couplage  
forte cohésion

7. Proposer un patron d'architecture logique pour le système. Justifier votre choix. [1.5 pts]

MVC (0.75 pt)  
explication (0.75 pt)

8. Proposer un modèle d'architecture physique pour le système. Justifier votre choix. [1.5 pts]

n-tiers

Dans le cadre d'une campagne de tests réalisée par l'équipe «Soft Solutions », un des tests a provoqué la mise hors service du système réalisé. Après vérification, l'équipe de test a associé l'origine du test à l'écrasement des informations nécessaires au processus par l'écriture à l'extérieur de l'espace alloué au tampon.

9. Quelle est l'anomalie logicielle qui a été détectée ? Expliquer. [1.5 pts]

Buffer Overflow (0.75 pt) + explication(0.75 pt)