|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | C:\Users\hamadi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\logo_inti_vector-04.jpg  Institut des Nouvelles Technologies  de l’Information |

QCM

UML

Session 2016

## Guide d'utilisation

* Notez qu'en fonction de la question, il est possible de cocher une ou plusieurs réponses. Ce sera à vous de déterminer le nombre de bonnes réponses possibles.

## Quelques conseils de mise en œuvre

* Ne restez pas bloqué sur une question pour laquelle vous n'avez pas de réponse. Passez à la question suivante. Vous reviendrez par la suite sur les questions sans réponse.
* Identifiez les questions auxquelles vous avez répondu sans certitude. Que ces réponses soient justes ou non, cela vous permettra de mémoriser les questions sur lesquelles vous devrez revenir dans la correction du TEST.
* Ne cherchez pas à aller le plus vite possible. Le temps imparti doit être utilisé au maximum pour vous permettre d'effectuer une synthèse des points abordés dans le module.

**QCM**

**1. Le rôle d’un diagramme de classes UML est :**

* Modéliser un workflow dans un use case ou entre plusieurs use cases
* Décrire la logique d’une méthode dans une classe
* Identifier les éléments du domaine et définir les relations et les interactions entre ces éléments

**2. Un diagramme de séquence :**

* Permet de décrire les enchaînements possibles entre les scénarios préalablement identifiés
* Est une représentation séquentielle du déroulement des traitements et des interactions entre les éléments du système et/ou de ses acteurs
* Est une représentation simplifiée d’un enchaînement de séquences se concentrant sur les échanges de messages entre les objets

**3. Quel terme ne se rapporte pas à la modélisation d’un diagramme UML ?**

* EJB
* Nœud
* Objet
* Paquetage

**4. Un concepteur souhaite décrire l’architecture des codes sources, des bibliothèques, des différents fichiers exécutables ainsi que les liens entre eux, lors du développement d’un logiciel, alors il doit utiliser un diagramme de :**

* Séquences
* PaquagesComposants
* Déploiement

**5. Lequel de ces diagrammes n’est ni structurel ni statique ?**

* Diagramme de composants
* Diagramme de déploiement
* Diagramme d’activités
* Diagramme de classes

**6. Lors du passage du diagramme de classes UML 2 vers le modèle physique de données :**

* Association est transformée en classe
* Classe est transformée en une table
* Entité est transformée en composition
* Dans une relation binaire avec une association many to many, la relation devient une table et des liens référentiels vers les tables correspondant aux entités composant la relation

**7. Dans le diagramme de classes du langage UML, une agrégation :**

* Implique une coïncidence des durées de vie des objets des deux extrémités : la destruction de l’un implique automatiquement la destruction de l’autre
* Représente une association non symétrique dans laquelle une des extrémités joue un rôle prédominant par rapport à l’autre extrémité
* Représente une association symétrique dans laquelle les deux extrémités jouent le même rôle

**8. Dans un diagramme de use case UML, qu’est-ce qui n’est pas vrai pour la généralisation ?**

* Elle peut relier deux acteurs
* Elle peut relier deux use cases
* Elle peut relier un use case et un acteur
* Aucune de ces réponses

**9. Dans un diagramme de classes en langage UML, la généralisation :**

* Est une relation transitive : si C dérive d’une classe B qui dérive elle-même d’une classe A, alors C dérive également de A
* Est une relation réflexive : une classe peut dériver d’elle-même
* Est une relation symétrique : si une classe B dérive d’une classe A, alors la classe A peut dériver de la classe B
* Représente une association non symétrique dans laquelle une des extrémités joue un rôle prédominant par rapport à l’autre extrémité



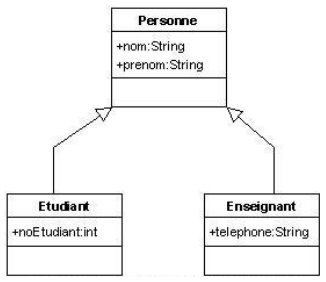
**10. Que représente ce symbole en UML ?**

* Une agrégation
* Une association
* Une spécialisation
* Une composition

**11. Qu’est-ce que le lien « include » ?**

* Une relation entre deux instances de cas d’utilisation telle que la réalisation de l’un nécessite celle de l’autre
* Une relation entre deux instances de cas d’utilisation telle que l’une ne peut être complétée que par le comportement de l’autre

**12. Comment implémenter cette conception de diagramme de classes en JAVA ?**



**13.** *Dans un établissement scolaire, on désire gérer la réservation des salles de cours ainsi que du matériel pédagogique (ordinateurs portables et/ou vidéoprojecteurs). Seuls les enseignants sont habilités à effectuer des réservations (sous réserve de disponibilité de la salle ou du matériel). Le planning des salles peut quant à lui être consulté par tout le monde (enseignants et étudiants). Par contre, le récapitulatif horaire par enseignant (calculé à partir du planning des salles) ne peut être consulté que par les enseignants. Enfin, il existe pour chaque formation, un enseignant responsable qui seul peut étudier le récapitulatif horaire pour l’ensemble de la formation.*

**Modéliser cette situation par un diagramme de cas d’utilisation.**

**14. Soient les phrases suivantes :**

1. *Un répertoire contient des fichiers*
2. *Une pièce contient des murs*
3. *Les modems et claviers sont des périphériques d’entrée/sortie*
4. *Une transaction boursière est un achat ou une vente*
5. *Un compte bancaire peut appartenir à une personne physique ou morale*

**Elaborer les diagrammes de classe correspondants en choisissant le type de relation approprié.**

FIN