



EXAMEN DE RATTRAPGE

SPECIALITE: Génie Logiciel
EPREUVE : Bases de Données Objet
DUREE: 1 h

NIVEAU : Licences GL
PERIODE : 29/06/2022
ENSEIGNANT : NDOUMI NYNKE François

Exercice 1

A- Définition : (2pts)

Polymorphisme, héritage, méthode, Classe abstraite.

B- Questions de cours (12pts)

1. Donnez la structure d'un objet, illustrez votre réponse d'un exemple. (2pts)
2. Pourquoi l'objet a-t-il besoin d'une classe pour exister ? (1pt)
3. Un objet peut-il changer d'état ? si oui, comment ? (1pt)
4. Pourquoi l'interface est tout ce qu'une classe B doit connaître d'une classe A, si elle désire communiquer avec cette dernière ? (1pt)
5. Sachant que la classe A est installée dans l'assemblage as1, lui-même installé dans l'assemblage as, quel est le nom complet à donner à votre classe ? (1pt)
6. Donnez une brève description des propriétés RICE (1pt)
7. Donnez un exemple de surcharge de la méthode ADD() de la classe SUM effectuant l'addition des nombres entiers (2pts)
8. Quelle différence faites-vous entre l'égalité et l'identité d'un objet ? (1pt)
9. Que signifie OQL à quoi sert-il ? (1pt)
10. Donnez deux différences entre la modélisation procédurale et la modélisation objet ? (1pt)

Exercice 2 (3pts)

On dispose de données stockées sous forme relationnelle, utilisées par des applications existantes, que l'on souhaite exploiter dans un nouveau programme purement orienté objets (Java, C#...) sans passer par une couche intergicielle (*middleware*). Quelle stratégie est la plus adaptée pour que ce programme puisse accéder à ces données (justifier en quelques mots) :

1. conserver les données dans des tables relationnelles ;
2. migrer les données dans des tables objets ;
3. construire des vues objets sur les tables relationnelles ?

NB : Justifier la réponse (Vraie ou fausse) de chaque proposition

Exercice 3 : Héritage (3pts)

Dessinez un diagramme de classes UML intégrant les classes suivantes : appareil électroménager, appareil à cuisiner, appareil à nettoyer, ramasse-miettes (pas le garbage collector, l'autre), lave-vaisselle, micro-ondes, four.