Questions (12 pts)

1. Citer les étapes respectes pour le développement d’une application en respectant MDA. Citer les diagrammes utilisés pour chaque étapes.(4pts)
2. Quelle est la relation entre les modèles de l’approche MDA et l’architecture à 4 niveaux. (2pts)
3. Est-ce que les modèles des standards de l’OMG, comme UML et CWM, OCL peuvent être reliés entre eux. (2pts)
4. Que définit CWM pour l’OMG. (1pt)
5. Donner le méta modèle correspondant à une contrainte OCL. (2pts)

Exercice 1 (4pts)

Soit la classe compte bancaire et sa contrainte donner le méta modèle correspondant.



Exercice 2 (4pts)

En utilisant le langage ATL quelles sont les étapes à respecter pour transformer, le 1 diagramme 1, en diagramme2. Comment peut-on calculer le nombre de pages de la publication.



Solution

A -Les étapes à respecter pour le développement d’une application en respectant MDA

1. Analyse les besoin et proposer les diagramme de cas d’utilisation , séquence du système diagramme d’activité pour l’élaboration du CIM.
2. Transformer le CIM en PIM c'est-à-dire donner le diagramme de classe de l’application en respectant toutes les informations au niveau du CIM. Représenter les contraintes grâce au langage OCL.
3. Transformer le diagramme de classe obtenu au niveau du PIM en code tout en respectant la plate forme d’exécution et le méta modèle correspondant.

2 -Chaque modèle de l’approche est représenté en respectant L’architecture en pyramide.

3 - Les autres modèles standards de l’OMG, comme UML et CWM, sont définis par des constructions MOF, ce qui permet de les relier entre elles

4-CWM définit actuellement les méta-modèles des principaux types d’entrepôts de données (Relationnel, Objet, XML,....) et propose des règles de transformation entre ceux-ci.

5-



Exercice 1

Exercice 2



Donner les étapes à suivre pour transformer un modèle source en un modèle cible appliqué à l’exemple suivant :

Pour faire une transformation ATL en a besoin de :

1. Source méta-model en KM3« families » .

2. Source model en XMI conforme a « Families»

3. Cible meta-model in KM3 « Persons».

4. Une transformation model en ATL « « Families2Persons ».

Quand une transformation ATL est exécutée on obtiens :

1. Cible model en XMI conforme a « Persons».

On calcule le nombre de page on utilisant les helpers.

