

Corrigé UML examen de fin de formation 2013 TSDI

Partie I : Théorique (6 pts)

- Q1. C'est quoi la différence entre une composition et une agrégation ? Donner un exemple.
- Q2. Mettez « Vrai » ou « Faux » devant chaque phrase :
- Le diagramme de classe est un diagramme dynamique .
 - Le diagramme de séquence est un diagramme statique .
 - Le diagramme de classes détaille les uses cases.
- Q3. Donner deux solutions différentes pour modéliser la situation suivante :
- Deux personnes peuvent être mariées. Deux personnes mariées sont de sexes opposés.

Partie II : Pratique (14 pts)

On désire réaliser une application pour la gestion des Rapports Quotidiens de Vol (RQV) de véhicules dans les départements de police, via le web. On distingue initialement deux types d'utilisateurs pour ce système : les victimes et les témoins. Chacun de ces utilisateurs peut créer une déclaration de vol, en y indiquant son rôle (victime, témoin ou bien les deux), ses informations personnelles (son n°CIN, nom, prénom, adresse, tél), le type de la propriété volée (véhicule à moteur ou bien bicyclette) ainsi que les différentes informations disponibles qui l'identifient (couleur, marque, numéro de série pour les bicyclettes, matricule pour les véhicules à moteur, description générale), la date, l'heure et le lieu (avec tous les détails disponibles : n° de la rue, ville, code postal,...) du vol.

Le système attribue à chaque déclaration un identifiant, que l'utilisateur peut utiliser pour pouvoir éditer la déclaration (ajouter des informations, supprimer la déclaration), avant de sauvegarder la déclaration. Le système doit enregistrer, pour chaque déclaration, la date de sa dernière modification. On distingue également un autre type d'utilisateurs : l'agent policier qui se charge de la création des Rapports Quotidiens de Vol. Un RQV est relatif à une date particulière, il contient toutes les déclarations de vols effectuées ou bien modifiées dans ce jour. Lorsqu'un véhicule déclaré est retrouvé, l'agent policier modifier l'état de la déclaration concernée. Evidemment, l'agent policier doit s'authentifier pour pouvoir accéder à cette application.

On désire déterminer pour chaque RQV la liste des nouvelles déclarations, la liste des déclarations mises à jour, ainsi que les déclarations qui ont été résolues.

T.A.F :

- Q1. Décrire les différentes fonctionnalités de ce système en utilisant un diagramme de cas d'utilisation. (4 pts)
- Q2. Décrire la structure de ce système en utilisant un diagramme de classe (4 pts)
- Q3. Représenter les diagrammes de séquences correspondant aux fonctionnalités suivantes :

- Créer une nouvelle déclaration ; (2 pts)
- Créer un rapport quotidien de vol. (2 pts)

Q4. Représenter le diagramme d'états / transitions de l'objet « Déclaration » (2 pts)

Corrigé

Partie I : Théorique (6 pts)

Q1. La différence entre une composition et une agrégation :
Une association de composition est plus forte que celle de l'agrégation.

Par Exemple :

Composition : Un mur compose une chambre, la destruction de mur implique la destruction de la chambre.

Agrégation : Une chambre contient des fournitures, le déplacement ou la destruction d'une fourniture n'importe pas la destruction de chambre.

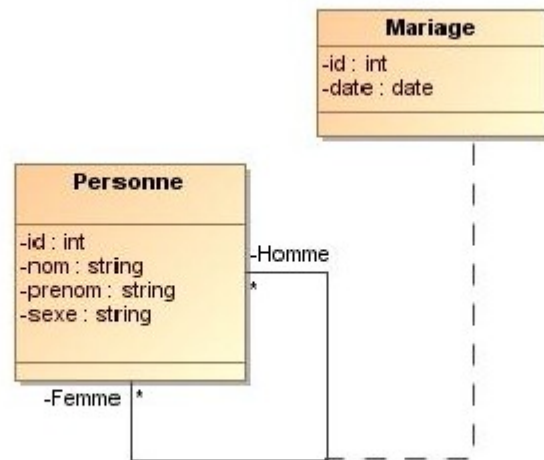
Q2 .

- Le diagramme de classe est un diagramme dynamique ; Faux
- Le diagramme de séquence est un diagramme statique ; Faux
- Le diagramme de classes détaille les uses cases. Faux

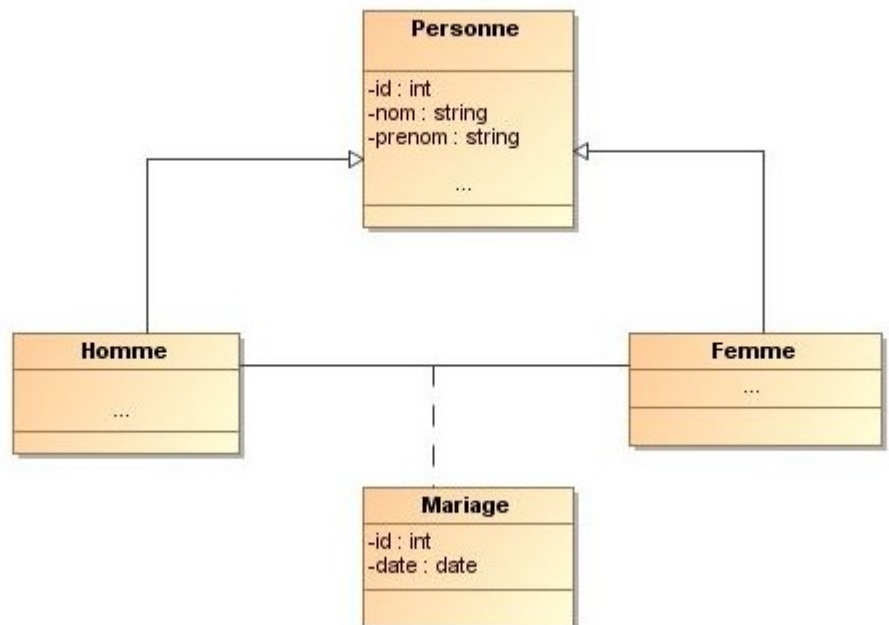
Q3 .

Solution 1 :

Solution 1 :



Solution 2 :



Partie II : Pratique (14 pts)

Q1.

Diagramme de cas d'utilisation :

Sommaire d'identification :

Titre : Création des déclarations

Résumé : Cette Fonctionnalités permet au utilisateur de créer une déclaration de vol Modifier une déclaration, Ajouter des informations supprimer une déclaration.

Acteur : Victime et témoin.

Description détaillée :

- **Description du traitement nominal** : l'acteur peut :
Créer une déclaration ;
Modifier une déclaration ;
Ajouter des informations ;
Supprimer une déclaration ;
- **Exceptions** :
[Exception 1 : ChampsObligatoires] : Message d'erreur si l'un des champs obligatoires n'est pas rempli.

Diagramme de cas d'utilisation :

Sommaire d'identification :

Titre : Système
Résumé : Cette Fonctionnalités permet au système d'attribuer un identifiant et une date à une déclaration.
Acteur : Système.

Description détaillée :

-**Description du traitement nominal** : l'acteur peut :
Attribuer un identifiant à une déclaration ;
Attribuer une date à une déclaration ;
- **Exceptions** :
[Exception 1 : ChampsObligatoires] : Message d'erreur si l'un des champs obligatoires n'est pas rempli.
[Exception 2 : ErreurDate] : Message d'erreur si la date de déclaration est postérieure à la date de système.

Diagramme de cas d'utilisation :

Sommaire d'identification :

Titre : la Création du RQV
Résumé : Cette fonctionnalité permet à l'Agent policier de créer les RQV et modifier l'état d'une déclaration
Acteur : Agent policier.

Description détaillée :

- **Pré conditions** : l'agent policier s'est authentifié sur le système
- **Description du traitement nominal** : l'acteur peut :
Créer des RQV ;
Modifier l'état d'une déclaration ;
- **Exceptions** :
[Exception 1 : ChampsObligatoires] : Message d'erreur si l'un des champs obligatoires n'est pas rempli.

Q2. Diagramme de Classe :

Q3. Diagramme de séquences "Créer une nouvelle déclaration"

Diagramme de séquences "Créer un rapport quotidien de vol"

Q4. Diagramme d'états / transitions de l'objet "Déclaration"

