**Cas "Assoc'Art"**

**L'organisation**

**Présentation**

Une association souhaite gérer les expositions d'oeuvres d'art appartenant à différents musées. Elle souhaite connaître les artistes et leurs oeuvres, les musées et les oeuvres qu'ils possèdent et les expositions qui présentent ces oeuvres. Elle souhaite également gérer ses membres et les activités organisées.

**Eléments de l'analyse**

Un artiste est identifié par un numéro d'artiste et comporte un nom et une date de naissance.

(Exemple : artiste de numéro '1' , 'Camille Claudel', née le '08/12/1864')

Un artiste crée des oeuvres. Une oeuvre n'est créée que par un et un seul artiste.

Une oeuvre est identifiée par un numéro d'oeuvre et comporte un titre et une année de création.

(Exemple : oeuvre de numéro '1' , 'La petite châtelaine', créée en '1895')

Cette oeuvre a été créée par l'artiste Camille Claudel. Elle a créé d'autres oeuvres.

L'association conserve également la dimension des oeuvres : pour une toile, sa hauteur et sa largeur, et pour une sculpture, sa hauteur, sa largeur et sa profondeur, ainsi que son poids et la matière dont elle est constituée

Un musée est identifié par un numéro de musée et comporte un nom, une adresse (rue et ville).

(Exemple : le musée de numéro '1' est le 'Musée Rodin', '79 rue de Varenne', 'Paris')

Un musée possède plusieurs oeuvres, une oeuvre n'appartient qu'à un musée.

(Exemple : ce musée possède (entre autres) l'oeuvre 'La petite châtelaine'.

Un musée organise des expositions. Une exposition n'est organisée que par un musée.

Une exposition est identifiée par un numéro d'exposition et comporte un intitule, une date de début et une date de fin.

(Exemple : l'exposition de numéro '1', intitulée 'Camille, une rétrospective', aura lieu du '01/06/2011' au '15/09/2011'1).

Une exposition expose plusieurs oeuvres et une oeuvre peut être exposée plusieurs fois à l'occasion de différentes expositions.

(Exemple : cette exposition sera organisée par le musée Rodin et l'oeuvre 'La petite Châtelaine' y sera exposée (entre autres).

L'association souhaite gérer également ses adhérents en leur attribuant un numéro et en mémorisant leurs nom et prénom ainsi qu'un numéro de téléphone et une date de naissance.

(Exemple : Gérard Menfin est né le 29/6/1987, il est m'adhérent de numéro 12. Son numéro de téléphone est le '22 à Asnières'

L'association organise des activités auxquelles les membres peuvent s'inscrire.

Les activités comportent le plus souvent des visites d'une ou plusieurs expositions

(Exemple : l'activité 25 a permis de visiter l'exposition 'Camille, une rétrospective' et 'Rubens et l'Europe')

(Exemple : Gérard Menfin s'y est inscrit. Il s'est inscrit à plusieurs autres activités.)

**Travail à effectuer**

1. Effectuer la modélisation conceptuelle des données :
   * énumerer les règles de gestion
   * [établir le dictionnaire de données](file:///C:\www\informatique\analyse\dictionnaire_de_donnees.html)
   * lister les dépendances fonctionnelles directes entre propriétés
   * représenter le graphe des dépendances fonctionnelles
   * dessiner le MCD
2. Effectuer les vérifications suivantes :
   * chaque entité doit posséder un identifiant
   * toutes les propriétés d'une entité doivent être en dépendance fonctionnelle complète et directe de l'identifiant
   * toutes les propriétés d'une association doivent dépendre complètement des identifiants des entités participant à l'association
   * une propriété ne peut apparaitre qu'une seule fois dans un MCD
   * les propriétés résultant d'un calcul ne doivent pas apparaitre (sauf si elles sont indispensables à la compréhension)

MLD Modèle Logique de Données (tables)

regle1 - **regle2 – regle3**

Adherent ( **numAhd**,nomAdh, prenomAdh, telAdh, dateNaisAdh

Exposition (**numExpo**, intExpo, debExpo, finExpo, #**numMus**

Activite (**numActiv**,

Artiste (**numArt**, nomArt, dateNaisArt,

Oeuvre (**numOeuv**, titreOeuv, anneeOeuv, #**numArt, #numMus**

Musee (**numMus**, nomMus, rueMus, villeMus

Peinture (largPeint, hautPeint,#**numOeuv**

Sculpture (largSculp, hautSculp, profSculp, pdsSculp, matSculp, **#numOeuv**

**Sinscrire (#numAdh, #numActiv)**

**Exposer (#numOeuv, #numExpo)**

**Visiter (#numActiv, #numExpo)**

Concert (**nomConcert**, date, titre, #codeLieu

Lieu (**codeLieu**, adresse, #numProp

Propriétaire (**numProp**, nomProp, telProp

Groupe (**nomGroupe**, anneeCrea

Musicien (**numMusicien**, nomMusicien

Instrument (**codeInstrument**, nomInstrument

Materiel (**codeMat**, nomMat, hMat, larMat, profMat

MaterielElect (consoMat, #**codeMat**

Pratiquer (#**numMusicien, #codeInstrument**)

Jouer (#**nomGroupe, #numMusicien, #codeInstrument**

Programmer (heurePassage, #**nomGroupe, #numConcert**)

Repondre (dateReponse, decision, #**nomGroupe, #numConcert**

Utiliser (nombre, #**nomGroupe, #codeMat**

Demander(dateDemande, #**nomGroupe, #numConcert**