

# TP5 Bases de Données

## Modèle Relationnel-Objet

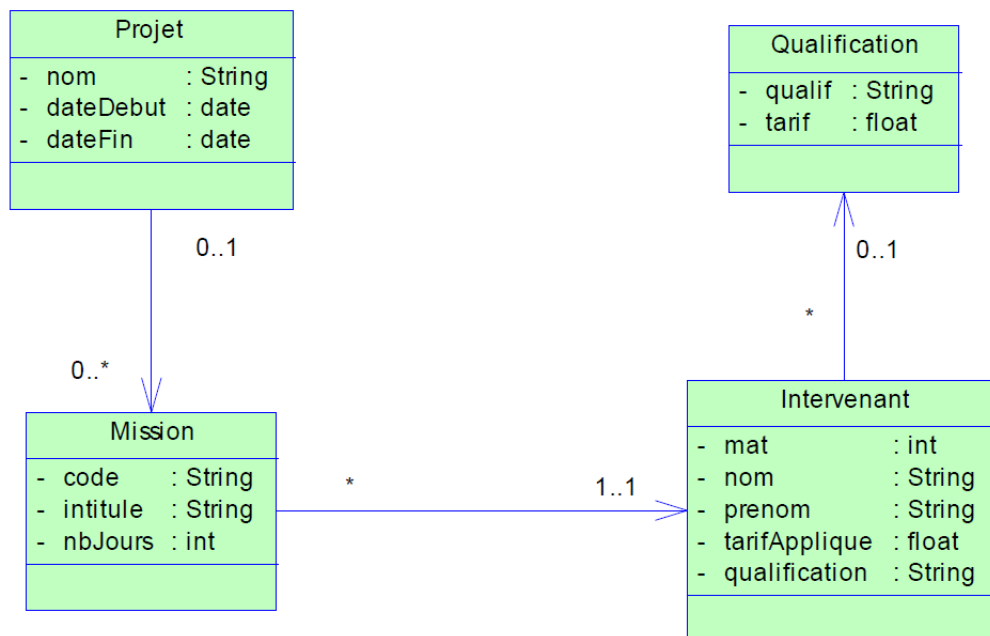
8 novembre 2016  
Lina Soualmia

### 1 Préambule

Votre compte-rendu (1 CR par étudiant) (format txt ou pdf) incluant les **re-quêtes** (ou instructions SQL) ainsi que les **résultats** correspondants sont à envoyer à **bd.m1.rouen@gmail.com** avec comme objet : [BD M1] GRi-TP5-NOM.

### 2 Partie 1

Soit le cas fonctionnel décrit par le diagramme ci-dessous :



Un projet (nom : string, dateDebut : date, dateFin : date) est constitué de 1 à n missions (code : string, intitulé : string, nbJours : int).

Une mission est affectée à un seul intervenant (mat : int, nom : string, prenom : string, tarifApplique : float, qualification : string) qui possède une qualification (qualif : string, tarif : float).

Le tarif appliqué pour un intervenant peut être différent du tarif standard lié à une qualification.

(Pour les besoins de l'exercice, la qualification a été placée également au niveau de l'intervenant.)

## 2.1 Types et table en mode ligne

Gestion des « intervenants » sur un projet. Chaque intervenant possède une qualification :

Qualification	Tarif journalier en euros (HT)
Développeur	500
Analyste	700
Chef de projet	900
Consultant	1 000
Directeur commercial	1 300

1. Créez un type, `qualif_type`, pour décrire les qualifications (2 attributs). Noter que `qualif_type` est de type tuple, et que chacun de ses composants est de type atomique (simple).
2. Créez une table des qualifications (`CREATE TABLE <nomtable> OF <type-name>`) et insérez les valeurs du tableau ci-dessus.
3. Consultez la description du type, la description de la table et visualisez le contenu de la table.
4. Affichez les différentes qualifications triées par ordre alphabétique.
5. Calculez le tarif moyen d'une journée d'un intervenant.
6. Augmentez les tarifs de 2,5% (vérifiez que la table a bien été mise à jour).

## 2.2 Table en mode colonne

1. Supprimer votre table et créez la de nouveau mais en mode colonne (c. à-d. avec une seule colonne de type `qualif_type`) puis insérez les valeurs.
2. Consultez la nouvelle description de la table et visualisez le contenu de la table puis affichez le montant de qualification le plus élevé et le plus bas.
3. Augmentez les tarifs des analystes de 10%.

## 2.3 Table avec une colonne non atomique.

(Création d'une table des intervenants).

Un intervenant est caractérisé par un numéro de matricule, un nom, un prénom et une qualification.

Le tarif horaire d'un intervenant peut être différent du tarif horaire standard appliqué à sa qualification.

Types élémentaires			Type <code>qualif_type</code>	
Matricule	Nom	Prénom	Qualification	Tarif journalier en euros (HT)
2516	Dupont	Pierre	Développeur	550
7655	Henri	Jacques	Consultant	990.90
7687	Triolet	Elsa	Consultant	1 029.00

1. Créez la table des intervenants en utilisant le type `qualif_type` créé précédemment et en définissant le matricule comme clé primaire.
2. Décrivez la table `intervenant` et affichez sa description.
3. Insérez les valeurs dans la table `intervenant`.
4. Affichez le nom et le tarif de tous les intervenants.
5. Affichez tous les consultants (matricule, nom)
6. Affichez tous les consultants dont le tarif est supérieur à celui d'un consultant « standard » ainsi que leur écart de tarif.
7. Que se passe t-il si la table « qualif » est supprimée ?
8. Que deviennent les qualifications des 3 intervenants créés ?