
EtuDoc

BDD non relationnelle – NA17

Version 1

Solène HOULLIEZ - Justine MARLOW - Thomas MEUROU

AUTOMNE 2017 - UTC

Ce document contient :

- Le modèle conceptuel de données
- Le modèle logique de données
- Le choix de la technologie d'implémentation



Ce document est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Modèle Conceptuel de données

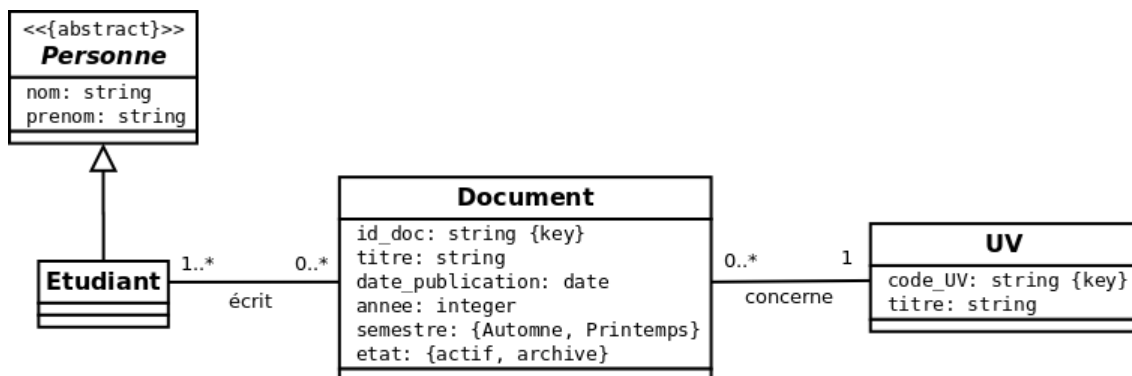
Choix du sous-ensemble de tables à traiter

Pour le choix des relations à traiter, nous avons sélectionné Documents, UV et Etudiants.

Ce choix nous permet d'une part de conserver une approche logique compte tenu de l'objectif initial du projet, à savoir créer une plate-forme de gestion de documents écrits par des étudiants dans le cadre de leurs études à l'UTC et donc des UVs.

D'autre part, ce choix nous permet de mettre en évidence l'implémentation de techniques de l'ordre du non-relationnel dans le cadre de différentes cardinalités dans les associations (1-N et N-M). On choisit en effet de travailler sur des imbrications et des références.

UML



Modèle Logique de données

Modèle

```

type T_UV : <code_uv : string, titre : string>
UV de T_UV(#code_uv)
  
```

```

type T_Etudiant : <id_etu : integer, nom : string, prenom : string>
Etudiant de T_Etudiant(#id_etu)
type RefEtudiant : <refEtudiant => o T_Etudiant>
type ListeRefEtudiant : collection de RefEtudiant
  
```

```

type T_Doc : <
  id_doc : string,
  titre : string,
  date_publication : date,
  annee : integer,
  semestre : {Automne, Printemps}
  etat : {actif, archive}
  UV => o T_UV,
  auteurs ListeRefEtudiant
>
Document de T_Doc(#id_doc)
  
```

Détails de la transformation de l'association Document - UV

On choisit de transformer l'association N-1 de Document - UV en utilisant une référence d'OID (qui constitue une alternative à la clé étrangère). Ainsi, on crée UV comme une table d'objet T_UV et dans le type T_Doc, on ajoute un attribut référence d'OID vers un objet T_UV.

Détails de la transformation de l'association Document - Etudiant

On choisit de transformer l'association N-M de Document - Etudiant en utilisant une table imbriquées de référence d'OID. Ainsi, on crée Etudiant comme une table d'objet T_Etudiant, on crée un type RefEtudiant et un type ListeRefEtudiant comme une collection de RefEtudiant. On ajoute enfin dans le type T_Doc un attribut de type ListeRefEtudiant.

Contraintes à ajouter au MLD

Certaines contraintes ne sont pas vérifiées dans le MLD. Ainsi, leur vérification devra être prise en compte lors de la réalisation de la partie applicative, comme par exemple le fait qu'un document doit avoir au minimum un auteur, et qu'un document doit concerner une UV.

Choix de la technologie d'implémentation

Nous avons choisi de travailler sous Oracle, qui est un des leaders dans les systèmes de gestion de bases de données relationnelles et relationnel-objet (SGBDR et SGBDRO) sur lequel nous serons amenés à travailler au cours de notre vie professionnelle.