

**Institut supérieur d'informatique, de modélisation
et de leurs applications - ISIMA**
Filière : Calcul et modélisation scientifiques - 4

Gestion d'une Documentation Technique
Discipline : Base de Données

Isaías FARIA

Documentation du travail pratique Gestion d'une
Documentation Technique quant à la discipline des
Base des Données du Institut supérieur d'informa-
tique, de modélisation et de leurs applications -
ISIMA

Aubière

Février - 2017

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Contexte du problème	1
1.2	Code et démo	1
2	Détails techniques	1
2.1	Technologies Utilisées	1
2.2	Configuration Initiale	2
3	Modélisation	2
4	Conclusion	4

1 Introduction

L'objectif de ce travail est la création d'un système pour la gestion d'une documentation technique pour une entreprise comme travail pratique du cours de Base de Données.

1.1 Contexte du problème

Le système a été créé pour une entreprise pour gérer la collection d'articles et de rapports. Pour ce problème il y a la notion de confidentialité. Un document peut être lu seulement pour leur auteur et par les autres utilisateurs qui ont la permission pour lire les documents confidentiels. Pour ce travail on a considéré que tous les utilisateurs peuvent écrire documents, comme rapports.

Un document peut avoir plusieurs auteurs et doit être écrit après 2005. Chaque emprunt doit être retourné au plus tard deux mois.

1.2 Code et démo

La démonstration du système est disponible sur le lien http://isaiasfaria.com.br/isima_base_donne_tp1 et le code source sur GitHub, qui peut être consulté par le lien https://github.com/isaiasfsilva/isima_base_donne_tp1.

2 Détails techniques

2.1 Technologies Utilisées

Pour ce travail les technologies suivantes ont été utilisées : MySQL v5.5 comme le Système de gestion de base de données ; PHP 5.4 comme langage de programmation ; Apache 2.2.24 comme logiciel pour le serveur web.

Les outils de développement suivants ont été utilisés : CodeIgniter comme *framework* base pour le langage de programmation PHP ; Grocery CRUD comme *CRUD (create, read, update and delete) framework* pour PHP ; Bootstrap comme bibliothèque CSS ; Flexbox Grid comme l'interface de présentation des données et JQuery comme bibliothèque JavaScript.

2.2 Configuration Initiale

Le système est installé en quatre étapes :

- 1 - Décompressez le paquet.
- 2 - Ajouter les dossiers et les fichiers sur votre serveur. Le fichier *index.php* sera votre racine.
- 3 - Importer le fichier *database.sql* à votre serveur MySQL.
- 4 - Ouvrez le fichier *application/config/config.php* avec un éditeur de texte et définissez votre URL de base. Pour ce travail le url a été utilisée : *http ://isaiasfaria.com.br/isima_base_donne_tp1/*.
- 5 - Ouvrez le fichier *application/config/database.php* avec un éditeur de texte et définissez vos paramètres de base de données.

Assurez-vous que votre serveur web apache est avec le module *mod_rewrite* activé pour les fichiers *.htaccess*.

3 Modélisation

Dans la figure 1, vous pouvez voir le schéma conceptuel pour ce projet. Toutes les exigences du client ont été respectées.

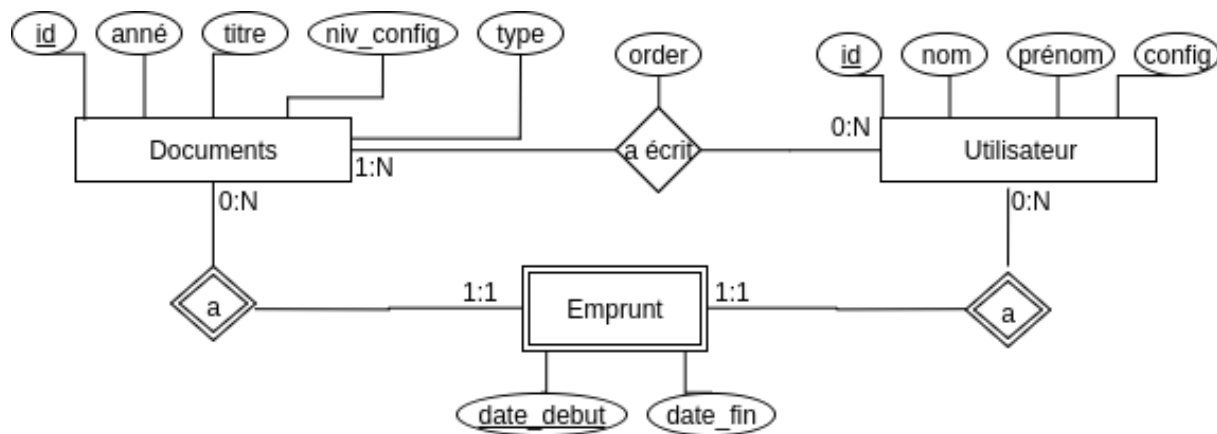


FIGURE 1 – Schéma conceptuel

Il a également été créé le schéma relationnel pour une meilleure représentation du modèle. C'est possible vérifier le type de chaque attribut. Le schéma relationnel est définie par les règles suivantes :

- DOCUMENTS(ID, ANNE, TITRE, NIV_CONFIG, TYPE)

- UTILISATEUR(ID, NOM, PRENOM, CONFIG)
- LIVRES_AUTEURS(ID_DOC, ID_USER, ORDRE)
- EMPRUNT(ID_DOC, DATE_DEBUT, ID_USER, DATE_FIN)
- EMPRUNT(ID_DOC) \subseteq DOCUMENTS(ID)
- EMPRUNT(ID_USER) \subseteq UTILISATEUR(ID)
- LIVRES_AUTEURS(ID_DOC) \subseteq DOCUMENTS(ID)
- LIVRES_AUTEURS(ID_USER) \subseteq UTILISATEUR(ID)

Après la création du modèle relationnel a été créé le code SQL pour la mise en œuvre de la base de données MySQL. Le code généré est le suivant :

-- Code pour les tableaux

```
CREATE TABLE 'Documents' (
  'id' int(11) NOT NULL,
  'annee' year(4) DEFAULT NULL,
  'titre' varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  'niv_config' tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  'type' enum('Rapport','Lettre','Plan','Note','Contrat') COLLATE utf8_unicode_ci
  NOT NULL
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=1 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE 'Emprunt' (
  'id_doc' int(11) NOT NULL,
  'date_debut' date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  'date_fin' date DEFAULT NULL,
  'id_user' int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE 'Livres_auteurs' (
  'id_doc' int(11) NOT NULL,
  'id_user' int(11) NOT NULL,
  'ordre' int(11) NOT NULL DEFAULT '0'
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE 'Utilisateur' (
  'id' int(11) NOT NULL,
  'nom' varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  'prenom' varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  'config' tinyint(1) NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=1 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

Le code pour créer les triggers, les fonctions, les procédures et la définition des clé est avec dans le fichier fariasilva_tp1.sql.

4 Conclusion

bla bla bla