

**TopDev 2009**

**Application de gestion de fichiers**

Documentation

Grégory Heitz & Damien Mathieu

<http://td00808.topdev-test.com/>

## Fonctionnalités

L'application de gestion des documents développée à l'occasion du TopDev 2009 dispose des fonctionnalités suivantes :

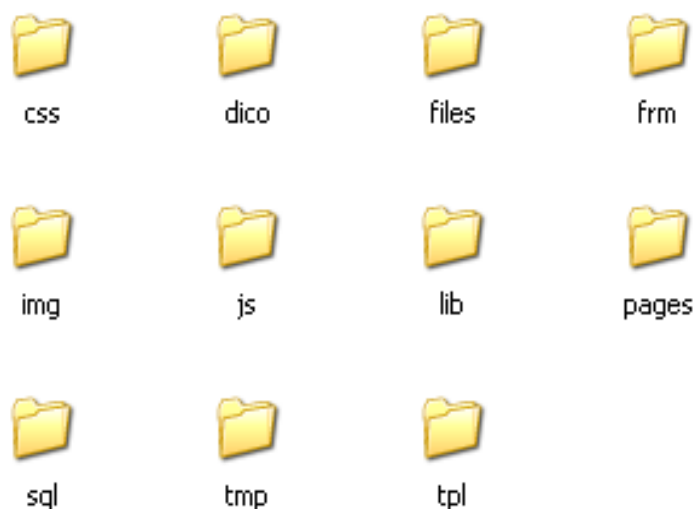
Fonctionnalité	Disponibilité	Commentaire
<b><i>Gestion des interprètes</i></b>		
Classement	oui	Option 1 : affichage de la liste des 10 derniers éléments créés
Ajout	oui	
Modification	oui	
Suppression	oui	
<b><i>Gestion des titres</i></b>		
Classement	oui	Option 1 : affichage de la liste des 10 derniers éléments créés
Ajout	oui	
Modification	oui	
Suppression	oui	
Édition / suppression des interprètes	oui	
Édition de l'interprète original	oui	
<b><i>Import massif</i></b>		
Importer fichier CSV	oui	
Log des actions	oui	
<b><i>Chargement de fichier</i></b>		
Chargement des fichiers	oui	
Analyse du nom de fichier	oui	
Proposition de saisie	oui	
Saisie / confirmation	oui	
Historique	oui	Liste des fichiers
<b><i>Moteur de recherche</i></b>		
Filtre des espacements	oui	
Filtre de l'encodage	oui	
Tolérances de fautes	oui	
Pertinence des résultats	oui	
Gestion de tolérance de fautes	oui	
<b><i>Divers</i></b>		
Page d'accueil	oui	Gestion du profil (statique)

## Architecture globale

L'application a été développée en PHP5 pour le côté serveur et HTML/JS pour le côté client, sous forme modulaire. Les données sont stockées dans une base de donnée MySQL.

### 1 Architecture PHP

L'application est organisée en différents modules / bibliothèques répartis dans les répertoires comme présentés dans l'image ci-dessous.



Détail des répertoires de l'application	
Répertoire	Description
css	Contient les feuilles de style de l'application
dico	Contient les fichiers <i>blacklist</i> et <i>similitudes</i> qui indexent respectivement les mots et terminaisons à ignorer par le moteur de recherche
files	Dossier de destination des fichiers chargés
frm	Contient les formulaires de l'application
img	Contient les images de l'application
js	Contient les scripts Javascript de l'application
lib	Contient les bibliothèques de l'application
pages	Contient les pages de rendu utilisée pour la navigation
sql	Contient la configuration du serveur MySQL et sa connexion
tmp	Dossier temporaire de chargement des fichiers
tpl	Contient les bibliothèques d'affichage des données de l'application

## 2 Architecture SQL

L'application repose sur le modèle de donnée suivant :

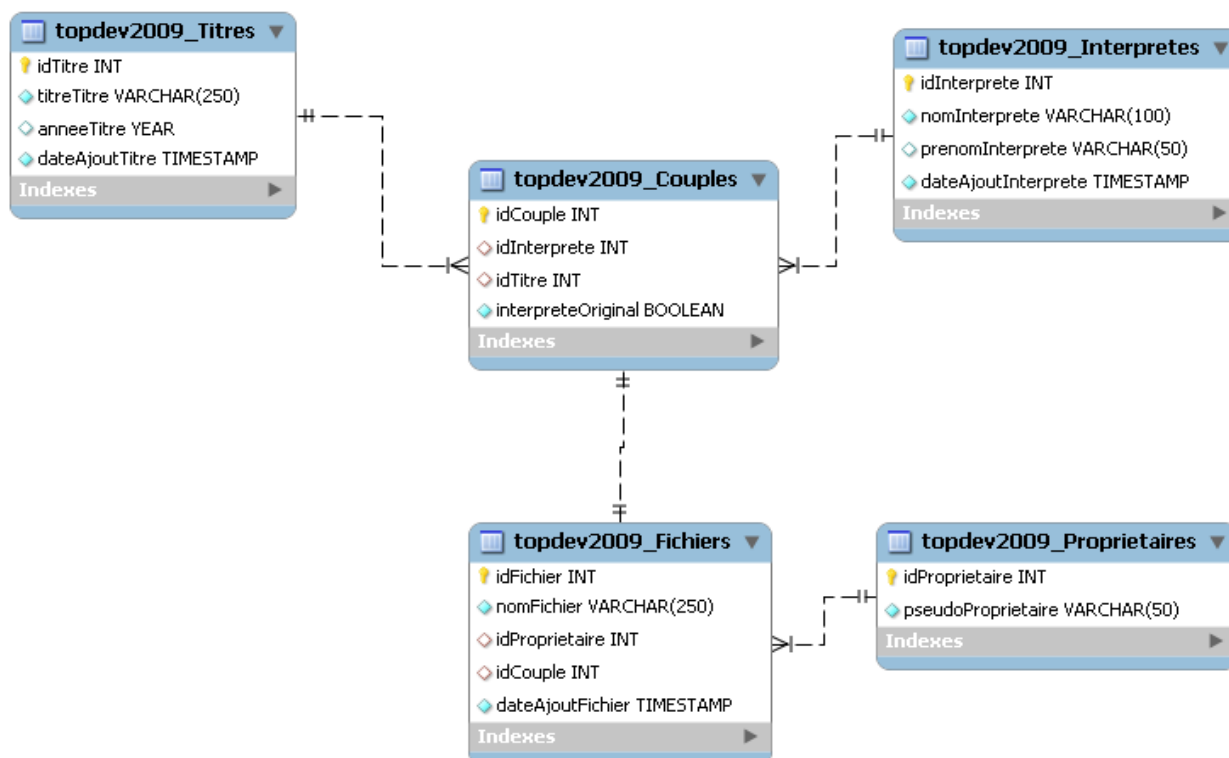


Table	Description
Titres	Contient les titres et leur année de parution
Interpretes	Contient les noms et prénoms des interprètes
Couples	Association des titres et interprètes
Fichiers	Contient le nom des fichiers chargés
Propriétaires	Contient les noms des propriétaires des fichiers

A l'origine, une vue *Couplage* correspondant à la jointure des tables *Titres*, *Interpretes* et *Couples* était prévue. Elle a été remplacée par une fonction RechercheCreerTableTemporaireCouplage pour des raisons de limitations de droits sur le l'espace topdev.

## Installation / Configuration

L'installation se fait par le déploiement des fichiers sources dans le répertoire cible. La structure de la base de données MySQL peut être générée à partir du script *topdev2009.sql* disponible dans le répertoire *SQL*.

Après installation de la base de données, les utilisateurs Alice, Bob, Charles, David et Eric sont créés dans la table *Propriétaires*.

Les fichiers de paramétrage de l'application sont les suivants :

Fichier	Description	Commentaire
sql/cnx_sql.php	Fichier contenant les paramètres de connexion au serveur MySQL et à la base de données.	cf. section suivante
sql/cfg_sql.php	Fichier contenant les alias utilisés dans l'application pour les tables de la base de données.	Pas de modification nécessaire si la structure de la base de données à été générée avec le script <i>topdev2009.sql</i>
pages/header.php	Contient le conteneur pour le bandeau supérieur	Possibilité d'insertion de contenu libre
config.php	Fichier de configuration de l'application	cf. section suivante

### 1 Paramètres de configuration

Avant toute utilisation, il convient de configurer les paramètres de l'application, disponibles dans les fichiers suivant :

Paramètre	Description	Fichier
mysql_cnx['host']	Adresse du serveur MySQL	sql/cnx_sql.php
mysql_cnx['iden']	Identifiant (login) de connexion au serveur MySQL	sql/cnx_sql.php
mysql_cnx['pass']	Mot de passe de connexion au serveur MySQL	sql/cnx_sql.php
mysql_cnx['base']	Nom de la base de données de l'application.	sql/cnx_sql.php
\$mysql_data['pfx']	Prefixe de la base de données	sql/cfg_sql.php
cfgSearchDico['blacklist']	Chemin vers le fichier contenant les mots exclus par le moteur de recherche	config.php
cfgSearchDico['similitudes']	Chemin vers le fichier contenant les règles de similitude appliquées par le moteur de recherche	config.php
cfgSearchSeparateurs	Liste des séparateurs de mots utilisés par le moteur de recherche	config.php

Paramètre	Description	Fichier
cfgSearchPluriel	Commutateur pour ignorer les pluriels dans les recherches	config.php
cfgSearchDiacritique	Commutateur pour ignorer les caractères diacritiques dans les recherches	config.php
cfgSearchExact	Commutateur activer la recherche exacte	config.php
cfgSearchTailleMot	Taille minimale des mots acceptés par le moteur de recherche	config.php
cfgSearchIntuitive	Commutateur pour activer la recherche partielle.	config.php
cfgUploadFolder	Chemin vers le dossier de stockage des fichiers chargés	config.php
cfgAdministrateur	Pseudo de l'administrateur	config.php
cfgUtilisateur	Pseudo de l'utilisateur	config.php
cfgAnneeTitreMin	Année minimale autorisée pour les titres	config.php
cfgAnneeTitreMax	Année maximale autorisée pour les titres	config.php
cfgTitreLgMax	Longueur maximale du nom d'un titre	config.php
cfgNomLgMax	Longueur maximale du nom d'un interprète	config.php
cfgPrenomLgMax	Longueur max. du prénom d'un Interprète	config.php
cfgLogFile	Nom et emplacement du fichier de log des imports de données	config.php
cfgTopTitres	X dernier titres affichés par défaut sur la page titres	config.php
cfgTopInterpretes	X derniers interprètes affichés par défaut sur la page interprètes	config.php

## Spécifications techniques

Les spécifications ne décrivent que le traitement de chargement de nouveau fichier.

### 1 Chargement du fichier

Dans le cas du chargement de fichier, la saisie du titre est effectuée lors du chargement du fichier, le titre est considéré comme étant tout ou partie du nom du fichier (sauf l'extension).

Fichier	Fonction	Retour	Description
upload_tpl.php	UploadFormulaireImport()	Aucun	Affichage du formulaire de chargement de fichier
upload_lib.php	UploadChargerMultiFichiers(arFilesUpload, strUser)	Tableau des statuts de chargement	Traitement du chargement multiple de fichier passés en paramètre <i>arFilesUpload</i> pour l'utilisateur <i>strUser</i> . Chaque fichier est traité par la fonction UploadChargerFichier
upload_lib.php	UploadChargerFichier(arFileUpload, strUser)	True si le chargement s'est bien passé, False sinon	Enregistrement en répertoire temporaire du fichier.

### 2 Qualification du fichier

La qualification des fichiers consiste à définir les propriétés (titre et interprète) du fichier, l'application propose une liste de résultats pour chaque propriétés.

L'utilisateur à 3 possibilités :

1. Sélection des informations parmi les propositions de l'application
2. Saisie manuelle des informations
3. Recherche des informations dans la base de données

Ne sera décrit, ci-après, que la première possibilité.

Fichier	Fonction	Retour	Description
upload_tpl.php	UploadFormulaireEdition(arFichiers)	True si pas d'erreur, False si <i>arFichiers</i> est vide	Affiche le formulaire de qualification pour chaque fichier chargé correspondant au tableau <i>arFichiers</i> . Les propositions automatiques pour le titre sont générées par appel à la fonction <i>RechercheLireTitres</i> . Les propositions automatiques pour l'interprète sont générées par appel à la fonction <i>RechercheLireInterprètes</i> .
search_lib.php	RechercheLireTitres(strPattern)*	tableau des résultats si la recherche s'est	cf. section « Recherche de titre fulltext » ci-après.

Fichier	Fonction	Retour	Description
		bien passée, sinon False	
search_lib.php	RechercheLireInterprètes(strPattern)*	tableau des résultats si la recherche s'est bien passée, sinon False	Traitement identique à la fonction <i>RechercheLireTitres</i> , les champs <i>nom</i> et <i>pre nom</i> sont traités indifféremment pour la table <i>interpretes</i> .

\* Les fonctions *RechercheLireTitres* et *RechercheLireInterprètes* proposent des paramètres optionnels, mais ceux-ci ne sont décrits dans ce cas, car non utilisés pour ce traitement

## **Recherche de titre fulltext**

### 1 Recherche de la chaîne en base de données

#### 1.1 Préparation de la chaîne pour la recherche en base de données

1.1.1 Séparation des mots en fonction des caractères de séparations spécifiés dans le fichier de configuration *config.php*

1.1.2 Suppression des mots à exclure spécifiés dans le fichier de dictionnaire *.\dico\blacklist.txt*

1.1.3 Génération d'une expression régulière pour la recherche en base de données pour chaque mot.

1.1.3.1 Mise en majuscule du mot pour ignorer la casse pendant la recherche.

1.1.3.2 Ajout d'un caractère 'S' optionnel à la fin du mot pour traiter indifféremment le singulier et le pluriel, si le mot se termine déjà par un S alors celui-ci devient optionnel.

1.1.3.3 Génération des différentes fin possibles pour les mots ayant une fin décrite dans le fichier de dictionnaire *.\dico\similarities.txt*

1.1.3.4 Isolation de chaque mot traité, un mot cherché n'est pas considéré comme pouvant être une partie de mot (sauf dans le cas de la recherche par la fenêtre popup)

1.2 Création d'une table temporaire pour le stockage des résultats de recherche.

1.3 Recherche de chaque mot dans la table *titres*, le résultat de la recherche de chaque mot est stocké dans la table temporaire.

1.4 Sélection des résultats de recherche par regroupement en fonction du nombre de résultats pour chaque titre trouvé (calcul du total de résultat pour chaque titre), les titres sont classés par total décroissant.



### 3 Finalisation du chargement

Le rôle de cette phase est d'enregistrer en base de données les informations du fichiers et de stocker le fichier dans le répertoire de stockage.

Fichier	Fonction	Retour	Description
upload_lib.php	UploadDeclarerFichiers( arFichiers, strUser)	Tableau contenant le statut de déclaration de chaque fichier, False si le propriétaire n'existe pas dans la table <i>Proprietaires</i>	Ajout dans la table <i>Fichiers</i> les fichiers passé en paramètre <i>arFichiers</i> pour l'utilisateur <i>strUser</i> s'il existe dans la table <i>Proprietaires</i> . Pour chaque fichier ajoute le titre avec la fonction <i>TitreAjouter</i> et l'interprète avec la fonction <i>InterpreteAjouter</i> . Récupère l'ID du couple correspondant s'il existe déjà, sinon créé un couple avec les ID du titre et de l'interprète. Si le couple est créé ou existe, alors le fichier est déplacé dans le répertoire final de stockage.
titre_lib.php	TitreAjouter( ajoutTitre, ajoutAnnee)	ID du titre inséré dans la table <i>Titres</i> ou ID de l'interprète si déjà existant, sinon False	Teste l'existence du titre <i>ajoutTitre</i> dans la table <i>Titres</i> avec la fonction <i>RechercheLireTitres</i> , si le titre n'existe pas alors insère le titre dans la table.
interprete_lib.php	InterpreteAjouter( addNom, addPrenom)	ID de l'interprète inséré dans la table <i>Interpretes</i> ou ID de l'interprète si déjà existant, sinon False	Teste l'existence de l'interprète [ <i>addNom addPrenom</i> ] dans la table <i>Interpretes</i> avec la fonction <i>RechercheLireInterpretes</i> , si le titre n'existe pas alors insère le titre dans la table.
search_lib.php	RechercheLireCorrespondancesID( idTitre, idInterprete, nTop)	Tableau de données si la recherche s'est bien passée, sinon False	Recherche l'existence d'un couple pour les ID de titre <i>idTitre</i> et ID d'interprète <i>idInterprete</i> .
couple_lib.php	CoupleAjouterID( idTitre, idInterprete, Original)	ID du couple inséré dans la table <i>couples</i> , sinon False	Vérifie s'il existe un interprète original pour le titre <i>idTitre</i> avec la fonction <i>RechercheLireCorrespondancesID</i> , le couple est créé s'il n'existe pas d'interprète original ou si le couple à créé n'est pas pour un interprète

Fichier	Fonction	Retour	Description
			original.
upload_tpl.php	UploadAffichierEtatChargement(arFichiers)	Aucun	Affiche le résultat du traitement de la fonction <i>UploadDeclarerFichiers</i> correspondant au tableau <i>arFichiers</i> .

En cas d'erreur le fichier est supprimé de la base de données avec la fonction *UploadSupprimerFichierBase* et du répertoire local avec la fonction *UploadSupprimerFichierLocal*. Les informations du titre, de l'interprète et du couple correspondant sont conservées.