۲

 \rightarrow



-(1

Compléments Web Consoles graphiques

MySQL AB fournit deux outils d'administration : *MySQL Workbench* et *MySQL Enterprise*. Le premier est gratuit et concerne l'administration des données (bases, tables, utilisateurs, export et import). *MySQL Enterprise* (interface Web écrite en Java) est quant à lui payant et vise à monitorer, à partir d'un poste centralisé, l'activité de plusieurs serveurs (*monitoring*).

Par ailleurs, plus d'une dizaine d'outils d'administration de qualité existent sur le marché. Parmi eux, le célèbre *phpMyAdmin* (interface Web écrite en PHP), toujours présent, dont nous présenterons les caractéristiques dans ce chapitre.

MySQL Workbench

MySQL Workbench (http://www.mysql.com/products/workbench) est un outil de développement, de conception et d'administration. Il remplace ses prédecesseurs MySQL Administrator et MySQL Query Browser. Sous Windows, il se présente sous la forme d'un *Package Windows Installer* (extension .msi). Son installation ne pose aucun problème.

L'avantage de MySQL Workbench est qu'il est simple et gratuit. Son inconvénient est qu'il n'est pas encore très stable et vous rencontrerez probablement des bogues en l'utilisant de façon intensive.

Connexion

Sous Windows, la console se lance à partir du menu Démarrer/Programmes/MySQL/MySQL Workbench. L'interface principale est subdivisée en trois écrans. L'écran de gauche concerne les commandes SQL en ligne (*SQL Development*), celui du milieu vise à concevoir les tables par des graphiques (*Data modeling*) et celui de droite est dédié à l'administration (*Server Administration*).

Programmer avec MySQL

 \rightarrow

 \mathbf{f}



Figure C-1 Interface principale de MySQL Workbench

Connexion nommée

Avant tout, vous devez définir une connexion (menu Database/Manage DB Connections...). Renseignez les différents champs de la fenêtre Manage DB Connections et cliquez sur le bouton Test Connection pour tester votre connexion (ici nommée cx_bdsoutou avec l'utilisateur root). Fermez ensuite la fenêtre.



Stored Connections	Connection Name: cx_bdso	utou	Type a name for the connection		
cx_bdsoutou	Connection Method: Standar	d (TCP/IP)	 Method to use to connect to the RDBMS 		
	Parameters Advanced				
	Hostname: 127.0.0.	1 Port: 3306	Name or IP address of the server host - TCP/IP port		
	Username: root		Name of the user to connect with.		
	Password: Store	e in Vault Clear	The user's password.		
	Default Schema: bdsoutou	ļ.	The schema that will be used as default schema		

Une fois la connexion créée, une icône apparaît dans l'écran de gauche de l'interface principale.

© Éditions Eyrolles

-(1

;}

)

Consoles graphiques

Développement SQL

Lorsque la connexion est établie pour l'utilisateur choisi, vous pouvez exécuter tout ordre SQL (procédure et déclencheur inclus) en vous positionnant sur la base de votre choix (en fonction des prérogatives que vous détenez).

Figure C-3 Fenêtre de commandes SQL

MySQL Workbench		
<u>Eile E</u> dit <u>V</u> iew <u>Q</u> uery	Database Plugins Scripting Community Help	
🔁 🔁 🐺 😴 🔗 🖗 🔕	▲ 📀 🕤 🎨 🚳 😽 🛤	12
Home SQL Editor (cx_bdsoutou)	x	
Object Browser	SQL Query* ×	
Defaul bdsoutou B ddsoutou C Tables Views B douties D dbuti B dbuti B dbuti B dbuti B dbuti B dbsoutou C tables C tabl	<pre> 1 • SELECT immat,typeAvion,capacite FROM Avion; 2 delimiter \$ 3 4 • CREATE TRIGGER TrigInsGrade 5 BEFORE INSERT ON Pilote 6 FOR EACH ROW 7 □BEGIN 8 □ IF (NEW.grade = 'CDB' AND (NEW.nbHVol<1000)) THEN SET NEW.grade := 'COPI'; 9 └ END IF; 10 □ IF (NEW.grade = 'COPI' AND (NEW.nbHVol>1000)) THEN SET NEW.grade := 'INST'; 11 └ END IF; 12 □ IF (NEW.grade = 'COPI' AND (NEW.nbHVol>1000)) THEN SET NEW.grade := 'CDB'; 13 └ END IF; 14 └ END IF; 15 └ END IF; 16 └ END IF; 17 └ END IF; 18 └ END IF; 19 └ END IF; 19 └ END IF; 19 └ END IF; 10 └ END IF; 11 └ END IF; 12 └ END IF; 13 └ END IF; 14 └ END IF; 15 └ END IF; 15 └ END IF; 16 └ END IF; 17 └ END IF; 17 └ END IF; 18 └ END IF; 19 └ END IF; 10 └ END IF; 10</pre>	
	bdsoutou MySQL-Schema	

L'onglet Output vous renseignera sur la bonne exécution de vos commandes et un onglet Result sera créé pour afficher les extractions de vos éventuelles requêtes. Dans cet onglet, vous pourrez vous déplacer parmi les lignes extraites, réaliser des tris sur les colonnes et exporter facilement les données au format CSV, HTML, XML ou des instructions INSERT équivalentes.

Figure C-4	Résultats	d'une	requête	SQL
------------	-----------	-------	---------	-----

Ov	erview O	utput Si	nippets	Result (1) \times
ĸ	\$ \$ \$N	IA I 🖞 🛽	ž 💷 🐺	4 😔 🔒
	immat	typeAvion	capac	ite
•	F-GAFU	A320	210	
	F-GLFS	A320	220	
	F-WOWW	A380	NULL	
	F-WTSS	Concorde	140	

© Éditions Eyrolles



-(1

Programmer avec MySQL

 \rightarrow

 \mathbf{f}

4

Si vous n'avez pas envie de consulter la documentation SQL, MySQL Workbench propose la majorité des commandes SQL sous la forme de *snippets* (partie de code réutilisable).

Figure C-5 U	Itilisation d'un	snippet
--------------	------------------	---------

Home SQL Editor (cx_bdsoutou)	X
Object Browser	SQL Editor(cc_bdsoutou) × avoid DdSoutou Tables avoid avoid ormpagnie ormpagnie ormonomp inset gradifications select inset index_name] [index_type] (index_col_name,) index_name] [index_type] (index_col_name,) index_name] [index_type] (index_col_name,) index_name] [index_type] (index_col_name,) overview Output Subpets ddvill Subpets itable_existante CREATE TABLE Syntax index_typets CREATE TABLE Syntax itast Subpets Overview Output Subpets
Defaul bdsoutou ▼ bdsoutou bdsoutou bdsouto	<pre>1 0 CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] tbl_name 2</pre>
Views Routines dutil butil butil test	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Modélisation

Il est possible d'extraire un modèle graphique à partir de tables existantes (menu Database/Reverse Engineering...). Saisissez en premier lieu la connexion qui vous concerne.

Figure C-6 FiguEngineering, choix de la connexion

Reverse Engineer Database				
Connection Options	Set parameters fo	or connecting to a D	BMS	
Connect to DBMS				
Select Schemata	Stored Connection:	cx_soutou	-	Select from saved connection settings
Fetch Object Info	Connection Method:	Standard (TCP/IP)	•	Method to use to connect to the RDBMS
Select Objects	Parameters Advance	d		
Reverse Engineer	Hostname:	127.0.0.1	Port: 33	Name or IP address of the server
Results	Username:	soutou		Name of the user to connect wit
	Password:	Store in Vault	Clea	The user's password.
	Default Schema:	bdsoutou		The schema that will be used as

Sélectionnez ensuite un ou plusieurs schémas (base) et les tables qui vous intéressent dans ce processus.

© Éditions Eyrolles

}

)



Une fois terminé, le schéma des tables sélectionnées est présenté sous la forme d'un modèle logique (ce n'est pas un modèle conceptuel car les clés étrangères sont présentes). Ce diagramme faussement appelé EER (*Extended Entity Relationship*) représente les tables, colonnes, clés primaires, clés étrangères et index. Les liens sont déduits des contraintes référentielles.

Dans le menu Model, vous trouverez des options d'affichage pour modifier entre autres le formalisme des tables et des relations (par exemple, la notation UML est proposée pour les liens). Vous trouverez dans le répertoire ExemplesMySQL\Chapitre10 le script SQL à exécuter au préalable pour obtenir un diagramme analogue.





© Éditions Eyrolles

5

 $\hat{}$

 \mathbf{f}

Pour créer un diagramme de toutes pièces, sélectionnez le menu Create new EER model de l'interface principale. Double-cliquez sur EER Diagram pour ouvrir une fenêtre de composition contenant une palette permettant de créer, entre autres, des relations et des liens. Les menus de cette fenêtre sont intuitifs, plusieurs onglets s'ouvrent en fonction du contexte. Ici, on ajoute des colonnes à une nouvelle table.

MySQL Workbench	and the second of the second s
File Edit View Arrange	e Model Database Plugins Scripting Community Help
🖹 🤌 🔐 🐑 😁 💋 🗉 🎁	
Home MySQL Model* EER D	agram X
Bird's Eye	Diagram
Zoo 00% - 🔍 🔍	
-	View Arrange Model Database Plugins Scripting Community Help SQL Model* EER Diagram × Diagram Client Client Client Client PRIMARY PRIMARY PRIMARY Client Clien
	iddient INT onomCli VARCHAR(45)
	mailCli VARCHAR(45)
	PRIMARY
Catalog Tree	
🗉 😫 mydb	» •
 Tables Client • 	Client ×
File Edit View Arrange Model Dagram Home MySQL Model* EER Diagram X Bird's Eye Diagram Diagram X Bird's Eye Diagram X Diagram Course Image: Course of the state of the sta	Column Name Datatype P. N. U. B., U. Z. AI Default IdClient INT Image: Column Co
Description Properties 🚸	Table Columns Indexes Foreign Keys Triggers Partitioning Options Inserts Privileges



Pour relier deux tables avec ce mode d'édition, vous devez d'abord ajouter la colonne clé étrangère dans la table source, puis utiliser l'onglet Foreign Keys.

Figure C-10 Création d'une clé étrangère

Diagram			
ß		Commande V	A
	Client Client C	IdCommande INT IdCommande INT IdCommande INT IdCommande INT Indexce PRIMARY	
» •			4
Commande Foreign I cde_cli	Key Name Referenced Table `mydb`.`Client`	Column Referenced Column didCommande dateCde remise Vers_client idClient	Foreign Key Options On Update: NO ACTION V On Delete: NO ACTION V



© Éditions Eyrolles

(

 \rightarrow

)

Consoles graphiques

Pour relier deux tables graphiquement, il suffit de sélectionner le type de lien 1-1 ou 1-N avec ou sans NULL, de cliquer sur la table qui accueillera la clé étrangère (table enfant) puis sur la table référencée (table parent).

Une fois votre diagramme terminé, le menu Database/Forward Engineering... vous permettra de générer un script, puis les tables après avoir choisi vos options de création.

Forward Engineer to Data	base	×
Options	Review the SQL Script to be Executed	
Select Objects		
Review SQL Script		
Connection Options Commit Progress	SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0; SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0; SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE=TRADITIONAL'; CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_swedish_d; USE `mydb`;	•
	- Table 'mydb'.'Client' DROP TABLE IF EXISTS 'mydb'.'Client'; CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'mydb'.'Client' ('idClient' INT NOT NULL, 'momCl' VARCHAR(45) NULL, 'malCl' VARCHAR(45) NULL, 'Service_IdService' INT NOT NULL, PRIMARY KEY ('idClient', 'Service_IdService'),	

Figure C-11 Création d'un script SQL

Administration

La première étape consiste à créer une instance de serveur dans l'écran de droite de l'interface principale via le menu New Server Instance. Après avoir précisé la connexion au serveur (de préférence par l'utilisateur *root*), vous obtenez l'écran suivant.

MySQL Workbench life E dit View Database Plugins Scripting Community Help Prove Status HO Ment 0127.0.0.1 Status Server Status New 0127.0.0.1 Host 127.0.0.1 Host 127.0.0.

Figure C-12 Console d'administration

© Éditions Eyrolles

7

(

Programmer avec MySQL

Les différents onglets permettent un ensemble d'actions :

- Startup permet d'arrêter le serveur, puis de le redémarrer.
- Configuration permet de modifier des variables d'initialisation.
- Accounts permet de gérer les comptes utilisateurs et les privilèges.
- Connections permet de lister les sessions en cours.
- Variables permet de connaître l'état des variables système.
- Data Dump permet d'exporter ou d'importer des tables.
- Logs permet de visualiser des fichiers de journalisation.

MySQL Enterprise

MySQL Enterprise (http://www.mysql.com/products/enterprise/) est la solution professionnelle qui se décline en quatre niveaux de service (Basic, Silver, Gold et Platinum). Elle comprend :

- Le serveur de base de données qui est la version la plus fiable et sécurisée pour la production.
- La console (Enterprise Monitor) qui permet de monitorer plusieurs serveurs.
- L'assistance technique 24h/24, 7j/7.

L'application Web Enterprise Monitor est formée de trois composants :

- L'agent de service (programmé en C) à installer sur chacun des serveurs MySQL surveillés. C'est le seul composant au sein de l'application qui se connecte à chaque serveur MySQL. Il transmet les données collectées en XML sur HTTP à la console.
- La console (gestionnaire de services) gère et stocke les données transmises par chaque agent de service. La console présente l'état de disponibilité et de performance de chaque serveur MySQL surveillé.
- Une base de données MySQL servant à stocker les données collectées et les éléments de configuration au niveau de l'application.

Une version d'essai de 30 jours est disponible mais elle est limitée à 32 serveurs. Sous Windows, elle se présente sous la forme d'un *Package Windows Installer* (extension .msi). Son installation ne pose aucun problème. Vous trouverez la documentation officielle sur à l'adresse suivante : https://enterprise.mysql.com/docs/monitor/2.2/en/.

Vous devrez créer l'utilisateur service_manager avant l'installation (si vous voulez utiliser votre base de données avec la console au lieu d'une base embarquée avec le produit).

```
CREATE USER service_manager@localhost IDENTIFIED BY '...';
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'service_manager'@'localhost'
IDENTIFIED BY '...' WITH GRANT OPTION ;
```

© Éditions Eyrolles

 \rightarrow

Installez le logiciel principal et identifiez-vous avec la clé d'activation ou un mot de passe pour un période d'essai. Vous devez ensuite installer un agent pour chaque serveur MySQL que vous désirez administrer. L'interface générale est la suivante.

Monitor : MySQL Enterp Eichier Édition Affichage	orise Dashboard - Mozilla Firefox e Historique <u>M</u> arque-pages Qutils	2	Second Second	-	_ 0
🔇 💽 C 🗙 🏠	(N http://localhost:18080/Monitor.	action?servers_group=0&servers_	server=32		🚖 🔹 🚮 • Google 🖉
Enterprise Monitor - N	lySQL × 🔯 Monitor : MySQL Ent	erpri × 🖎 Enterprise Monito	or - MySQL × +		
	erprise Dashboard				Refresh: 🔐 💽 🚱 Help 🖋 Log Out
I Servers	Monitor Advisors DEvents	🕼 Graphs 🔰 🗳 Query Analyzer 🔰 着	Replication Settings	What's New?	
All Servers (1) Soutou-PC-W7:3306	soutou-PC-W7:3306 Graphs		soutou-PC-W7:3306 Heat	Chart	
	HIR Ratios 4	CPU Utilization %		andru-PC-W7306	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
Monitor: MySQL Enterprise Dashbaard - Mozilla Firefox Enterprise Dashbaard - Mozilla Firefox Enterprise Dashbaard - Mozilla Firefox Enterprise Monitor: - MySQL X Monitor: - MySQL Enterprise. Monitor - MySQL X Monitor: -					
ORACLE Copyrigh	18 2005, 2010. <u>Qracit</u> and/or its affiliates. Al rights E Software <u>Undate Service</u> <u>Knowledge Base</u> Te	reserved. chrical Support About		Wontoring	Logged in as "admin" - 2.2.3.1745 - 9 ect. 2010 17.08/23 1 instance on 1 host (31 hosts remaining). <u>Subscription is up-to-date. More info</u>
Echer Edition Afficians Historique Manage-pages Quils 2					



Les différents onglets permettent un ensemble d'actions :

- Monitor liste les serveurs et résume chaque état par des icônes colorées ou des indicateurs (*heat chart*). Les graphes par défaut concernent les caches *hit ratio*, la CPU, les connexions et l'activité des bases pendant un intervalle spécifique.
- Advisors permet de régler la surveillance de chaque item du heat chart.
- Events recense les événements.
- Graphs permet de visualiser l'évolution de chaque serveur en fonction de différents contextes (transactions, caches, tris, mémoire, CPU, etc.).
- Query Analyser collecte, surveille et analyse les requêtes qui s'exécutent sur les serveurs.
- Replication concerne les bases de données répliquées sur différents serveurs.
- Settings permet d'accéder aux différents paramètres d'utilisation de la console.
- What's New décrit les nouvelles options.

Nous reviendrons plus en détail sur la fonctionnalité Query Analyser au cours du chapitre suivant.

© Éditions Eyrolles

 \rightarrow

9

(

Consoles graphiques



 \rightarrow

)

phpMyAdmin

phpMyAdmin (http://www.phpmyadmin.net/home_page) est une interface Web écrite en PHP (elle est gratuite et sous licence publique générale GNU). Elle fonctionne sur toute plateforme Windows, Mac OS X et Linux, et nécessite un environnement PHP (de la version 4 à 5) et une base MySQL (de la version 3 à 5).

Plusieurs types d'installations sont possibles : vous pouvez ainsi installer *phpMyAdmin* séparément si vous disposez déjà d'un serveur Apache et d'un environnement PHP. Selon les différentes versions de ces logiciels, vous aurez à adapter finement l'installation de *phpMyAdmin*. Le plus simple est d'utiliser une solution sous la forme d'un paquetage comme *WAMP* ou *EasyPHP* (http://www.easyphp.org/).

Une fois installé, phpMyAdmin offre de nombreuses fonctionnalités, notamment :

- administrer plusieurs serveurs ;
- créer, modifier et supprimer des bases de données, tables, index, vues, procédures cataloguées, déclencheurs, utilisateurs et leurs privilèges ;
- exécuter toute instruction SQL, événements, requêtes par lot, QBE (Query By Example), etc. ;
- importer et exporter des données sous différentes formes (texte, CSV, XML, PDF, Latex, etc.);
- créer des graphiques PDF du schéma de votre base de données.

Figure C-14 phpMyAdmin



© Éditions Eyrolles

(

 \rightarrow

 \mathbf{f}

Consoles graphiques

Composition d'une base

Après avoir sélectionné une base, tous les objets apparaîssent (tables, vues et procédures). Différentes actions sont alors possibles grâce aux différentes icônes de la colonne Action (afficher, structurer, rechercher, insérer, vider et supprimer).

🎱 127.0.0.1 / 127.0.0.1 / bdsouto	u phpl	MyAdmi	in 3.3.5 - Mozilla	Firefo	x										
Eichier Édition Affichage Hist	orique	Marqu	e-pages <u>O</u> utils	2											7
🔇 🔊 - C 🗙 🏠 🏔	http://1	27.0.0.1/	/home/mysql/in/	dex.ph	p?db=	bdso	utou&t	oken	=88e71	f65b6a061fdł	o4f4fee62b7	ffbdbf 🏠 -	🛃 - Google		
A 127.0.0.1 / 127.0.0.1 / bds	o +	-													
phpMyAdmin		59 12	27.0.0.1 🕨 👜	bdso	utou										
Base de données bdsoutou (9)		r S	structure 🛛 🧖	SQL	P	Rech	herch	er	🕞 Re	equête 👔	Exporter	The Importer	Copérations 🎗	g Privilèges	1
		Xs	supprimer												
Base de données			Table 🔺			Act	tion			Lignes ¹	Туре	Interclassement	t Taille	Perte	
basoutou (9)			adherent		1		34	T	×	~24 204	InnoDB	latin1_swedish_ci	j 2,5 Mio	-	
bdsoutou (9)			affreter		ß		3-6		×	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	48,0 Kio	-	
	x		avion		ß		34	1	×	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	32,0 Rio	-	
adherent	~		client		ß		34	T	×	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	j 32,0 Rio	-	
adherent affreter avion client compagnie pratique sport			commande		1		3-6	Ĩ	×	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	j 32,0 Kio	-	
			compagnie		ß		34	1	×	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	j 16,0 Kio	-	
			pratique		ß		34	1	×	~27 769	InnoDB	latin1_swedish_ci	1,5 Mio	-	
			service		B		3.	1	×	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	j 16,0 Kio	-	
			sport		ß		34	1	×	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	j 16,0 Kio	-	
			9 table(s)			Sor	nme			~51 993	InnoDB	latin1_swedish_	ci 4,2 Mio	0 0	

Figure C-15 Composition d'une base

Structure d'une table

En sélectionnant une table (ou vue), il est possible d'ajouter, modifier ou supprimer une colonne, un index ou toute contrainte de valeur ou de clé (primaire ou étrangère).

Figure C-16 Structure d'une tabl

Eichier Édition Affichage Historic	que Marq	ue-pages <u>O</u> u	tils <u>?</u>												
🌏 🔊 • C 🗙 🏠 http	://127.0.0.	1/home/mysql	l/index.php?db=bdsc	utou&token=8	8e7f65b6a0	61fdb4f4f	ee62b7ffbr	dbf		습 -	- 1	Google			
A 127.0.0.1 / 127.0.0.1 / bdso	*														
phpMuAdmin	83 1	127.0.0.1 🕨	🕼 bdsoutou 🕨 🎚	affreter											
		Afficher	Structure	SQL DRed	chercher	3-i Insé	rer 🎬	Exporter	f Import	er 🧍	% Opé	ration	s m	Vider	
	×	Supprimer									~				
Base de données		Colonne	Type Inte	rclassement	Attribute	s Null	Défaut	E	Extra			Ac	tion		
bdsoutou (9)	- 0	numAff	smallint(6)			Non	Aucun	AUTO_II	NCREMENT		1	×	8 10		T
bdsoutou (9)		comp	char(4) latin	1_swedish_ci		Oui	NULL				1	×	1		T
(0)		immat	char(6) latin	1_swedish_ci		Oui	NULL				1	×	7 10		T
adherent	×	dateAff	date			Oui	NULL				1	×	1		T
affreter		nbPax	smallint(3)			Oui	NULL				1	×	1		T
E client	t	Tout cor	cher / Tout décoche	er Pour la sélé	ection :	T /	• ×	1	U	2					
E compagnie E pratique E service E sport	inde	Version impri Ajouter 1 ex: @	mable de Gestion colonne(s) e E	des relations 1 fin de table	En déb	rer des op ut de tabl	ptimisation le 🖱 Api	ns quant à rès num/	la structure ∖ff ▼ Exéc	de la t uter	table @				
	Ac	tion	Nom de l'index	Туре	Unique	Compre	essé Co	olonne (Cardinalité	Inter	classe	ment	Null	Comm	nentaire
	1	× PRIN	MARY	BTREE	Oui	Non	nu	mAff 2	2	Α					
	Ì	X fk_A	ff_immat_Avion	BTREE	Non	Non	im	mat 2	2	Α			YES		
													MEG		

© Éditions Eyrolles

11

(

Programmer avec MySQL

 \rightarrow

)

Administrer une table

L'onglet Opérations d'une table permet de modifier ses caractéristiques au niveau database.

Figure C-17 Administrer une table

🌜 🖂 🕈 😋 🗶 🖒 😋	(127.0.0.1/home/mysql/index.php?db=bdso	utou&token=88e7f65b6a06	Lfdb4f4fee62b7ffbdbf	습 - 생- (ioogle
127.0.0.1 / 127.0.0.1 / Iddue phpMyAdmin Base de données desoutou (9) soutou (9) acherent amberent amberent	30 127.0.0.1 % (a) bdsoutou > (ii) 10 Afficher (f) Structure (f	affreter GQL PRechercher ons/destructions) Croissi e): ter UTO_INCREMENT	Rinsérer Exécuter	Mimporter %Opérations	Yider Xupprimer
sovon cleant commungen commungen genvice service sport	Options pour cette table Changer le nom de la table pour Commentaires sur la table Moteur de stockage (f) Interclassement AUTO_INCREMENT ROW_FORMAT	effreter InnoDB Iatin1_swedish_ci 3 COMPACT	Xécuter Copier la tab bésoutou Structure Structure Structure Structure Inclure la Inclure la	le vers (base, table) :	IEMENT
	- Maintenance de la table Vérifier la table ① Opfragmenter la table ① Opfinisse la table [①] Recharger la table ("FLUSH") @	Exécuter		Exécuter

Extractions

Au niveau de la base de données, l'onglet SQL permet d'exécuter tout type d'instruction SQL (LDD, LMD, LID ou LCD). Dans l'écran suivant, je recherche les adhérents qui participent à tous les sports (requête de division avec les tables de la base de données, exemple du chapitre 11).

Figure C-18 Requête SQL

2 127.0.0.1 / 127.0.0.1 / bdsoutou phpl	MyAdmin 3.3.5 - Mozilla Firefox	x							
Eichier Édition Affichage Historique	Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Qutils ?								
🔇 🖸 - 😋 X 🟠 (ﷺ http://127.0.0.1/home/mysql/index.php?db=bdsoutou&token=5b162324cc53e9f7ca1fdcd&c54c237d 🏠 - 🔀 Google 🖉									
🖶 [EasyPHP] - Administration 🛛 🗶	27.0.0.1 / 127.0.0.1 / bd × 🔅								
php <mark>MyAdmin</mark>	월 127.0.0.1 ▶ ∰ bdsoutou	*							
	🖀 Structure 💀 SQL 🔊 Rechercher 👜 Requête 🐞 Exporter 🎽 Importer								
	🛠 Opérations 🍵 Privilèges 🐹 Supprimer								
Base de données									
bdsoutou (9) •	- Executer une ou des requetes sur la base bdsoutou: (?)	1							
bdsoutou (9) x adherent afrieter avion client compagnie pratque service sport	<pre>/* Requête : adhérents inscrits à tous les sports */ SELECT a.civilite, a prenom,a.nom,a.tel FFGM Adherent a WHERE NOT EXISTS (SELECT spid FROM Sport WHERE spid NOT IN (SELECT spid FROM Pratique WHERE adhid = a.adhid AND NOT EXISTS (SELECT spid FROM Pratique WHERE adhid = a.adhid AND spid NOT IN (SELECT spid FROM Sport));</pre>								
Terminé	[Délimiteur ;] V Afficher à nouveau la requête après exécution Exécuter	-							
Termine									

12

© Éditions Eyrolles

 \rightarrow

)

Consoles graphiques

L'onglet Requête aide à la construction de requêtes SQL de type QBE (*Query By Example*). Dans l'écran suivant, on compose une jointure entre les tables Sport, Pratique et Adherent. Notez que la clause de jointure doit être saisie explicitement.



Figure C-19 Jointures par un assistant QBE

Rechercher

Au niveau d'une base de données, l'onglet Rechercher permet de rechercher des valeurs dans une ou plusieurs tables (ou vues). Ici, on recherche les tables qui contiennent un enregistrement dont une colonne contient le mot « A320 ». Par la suite, il est possible d'afficher ou d'effacer les lignes vérifiant cette condition.

Fig	ure C-20 Recherche dans plusieurs	s tables
5월 127.0.0.1 ▶ ∰ bdsoutou		
🖀 Structure 🦪 SQL 🔎 Rechercher 🕞 Requ	uête 🏭 Exporter 🎆 Importer 🛠 Opérations 😭 Pri	vilèges Xupprimer
Effectuer une nouvelle recherche dans la base de	données	
Mot ou Valeur à rechercher (passe-partout: «%») :	A320	
Type de recherche :	 e au moins un mot¹ tous les mots¹ phrase exact¹ expression réguliére <pre></pre>	
Dans la(les) table(s) :	client commande compagnie	
Tout sélectionner / Tout désélectionner	pratique = service sport ▼	
Dans la colonne:		
		Exécuter

© Éditions Eyrolles

13



-(1

Programmer avec MySQL

 \rightarrow

)

Exporter

L'onglet Exporter permet de transférer des données (et des structures) d'une ou de plusieurs tables sous différents formats (ici, on choisit d'exporter la table des adhérents au format CSV pour Excel).

tructure 🚮 SQL 🖉 Recherche	r 📠 Requête		Exporter	importer 🛱	% Opérations	😭 Privilėg	ges 🔀 Supp	orimer
éma et données de la base ——— Exporter	Options	;—						
Tout selectionner / Tout désélectionner adherent affreter avion client commade	Remplac Enlè Affic Excel en Windov	er NU ve les her les versio vs	LL par caractères de s noms de colo on v	fin de ligne (C nnes en prem	RLF) à l'intérie ière ligne	t ur des colonne	NULL ƏS	
compagnie pratique		ວຸດ ueil	× <u>©</u> -	e en page Fo	rmules Donnée	es Révision	bc Affichage D	lsoutou-1.csv
sport		c	alibri - 1	1 • A *	= = =	Renv	oyer à la ligne aut	omatiquement
CodeGen	Coller		G I <u>s</u> -	• <u>•</u> • <u>A</u> •		F 💷 Fusio	onner et centrer +	-
CSV pour MS Excel	Presse-papier H10	5	Police ▼ (●	fx		Alignem	ent	13
Microsoft Word 2000 LaToX	A		В	С	D	E	F	G
Tableau MediaWiki	1	1	SCALAMBRIN	JEAN	Mr.	30/05/1944	02.31.98.71.0	02
Open Document Spreadsheet	2	2	COPPI	LAURENT	Mr.	11/12/1933	06 16 88 09 7	3
Texte Open Document	3	4	HAMEL	PHILIPPE	Mr.	07/10/1942	02 31 90 83 7	6
PDF	4	5	HARDOUIN	LOUIS	Mr.	24/12/1933	02 31 34 32 0	1
Tableau PHP	5	6	LEPELTIER	JEAN PIERRE	Mr.	24/11/1925	02.33.56.34.2	25
SQL	6	7	DEPIROU	VINCENT	Mr.	04/09/1949	02 31 78 13 7	6
Excel 97-2003 XLS Workbook	7	9	MAUPAS	SERGE	Mr.	25/04/1930	02.31.21.61.3	30
Excel 2007 XLSX Workbook	8	11	OZBAS	GILBERT	Mr.	20/10/1955	06.22.35.22.3	36
⊖ XML	9	13	HAMEL	ROLAND	Mr.	12/04/1935	02.31.79.50.3	39
O YAML	10	14	BELLAMY	YVES	Mr.	29/11/1984	02 31 72 54 9	3
	11	15	FOFANA	MARCEL	Mr.	13/04/2001	06 99 32 21 5	8

Figure C-21 Exportation au format CSV pour Excel

L'importation est de la même veine, limitée toutefois à des fichiers en entrée de 2 Mo.

14

© Éditions Eyrolles



-(1

Compléments Web

i)

 \mathbf{f}

Consoles graphiques

Utilisateurs

Au niveau du serveur, l'onglet Privilèges permet la gestion des utilisateurs. En sélectionnant un utilisateur, il est possible de modifier ses privilèges.

Figure C-22 Gestion des utilisat

2	ases de données	SQL SQL	🐺 Etat 🐻 🕷	/ariables		k de cara	actères	Moteurs 6	m Privileges	Réplie	cation	
by P	rocessus 🛛 🏥 Exp	porter 🚡	Importer 📑	Synchron	niser							
v	ue d'ensemble	e des utili	isateurs									
4	BCDE	FGH	IJK	LM	NO	PQ	R S	T U V	W X Y	Z [Tout at	fficher]	
	Utilisateur	Serveur	Mot de passe			Priv	ilèges gl	obaux ¹		«Grant »	Action	
	root	%	Oui	SELECT,	PROCESS	SHOW D	ATABASES	SUPER, REPL	ICATION CLIENT	Non	\$	
	root	localhost	Oui	ALL PRIVILEGES				ALL PRIVILEGES				
	service_manager	localhost	Oui	ALL PRIVILEGES			Oui	\$				
	soutou	localhost	Oui	SUPER	SUPER				Non	3/		
t_	Tout cocher / To	out décoche	r									
210	Aigutor up utiligatou											
8	Ajouter un utilisateu	11										
×	Effacer les utilisat	teurs sélect	tionnés									
Effa	cer tous les privilèg	es de ces u	tilisateurs, puis	es effacer	.)							

Autres outils

De nombreux autres outils existent depuis plusieurs années, ils sont devenus très fiables (*Navicat, Toad* et *EMS*). Ils permettent de sauvegarder facilement une configuration de travail et peuvent être installés sur une autre machine que le serveur MySQL. La plupart de ces produits proposent une version d'évaluation de 30 jours.

Tobleon	0 4	0	anno na la Tanno a a		11
	10- II.		neinnings	nnur	WWSIII
Iuniouu	•	ouuio	Sinhindnoo	pour	myoqu

Produits	Prix moyen	Système d'exploitation
dbForge Studio http://www.devart.com/dbforge/mysql/studio	80 à 150 €	Windows
DBTools Manager http://www.dbtools.com.br/EN/dbmanagerpro	0 à 70 €	Windows
EMS SQL Management Studio http://www.sqlmanager.net	200 à 600 €	Linux, Mac OS X, Windows

Programmer avec MySQL

D

 \rightarrow

)--

۲

Tableau C-1 Outils graphiques pour MySQL (suite)

Produits	Prix moyen	Système d'exploitation
HeidiSQL http://www.heidisql.com	gratuit	Linux, Windows
Navicat http://www.navicat.com	80 à 300 €	Linux, MacOS X, Windows
Sequel Pro http://www.sequelpro.com	gratuit	Mac OS X
SQL Maestro for MySQL http://www.sqlmaestro.com/products/mysql	80 à 1 500 €	Windows
SQLWave http://www.nerocode.com	80 €	Windows
Toad for MySQL http://www.quest.com/toad-for-mysql	400 €	Windows



-(•

(