

## Informatique et gestion

<b>Description du thème : gestion des réservations dans un hôtel</b>	
<b>Mots-clés :</b>	Mysql, publipostage, requête SQL, privilèges
<b>Niveau :</b>	Terminale GSI
<b>Domaine(s) :</b>	Informatique de gestion
<b>Type(s) de ressource :</b>	mode opératoire - travaux élèves en autonomie
<b>Objectifs :</b>	Créer différents utilisateurs d'une base de données MySQL.  Leur créer des vues-utilisateurs, avec attribution de droits.  Réaliser un publipostage avec Writer d'Open Office en utilisant une source de données ODBC.
<b>Séance(s) développée(s) :</b>	
<b>Place de la séquence dans la progression annuelle :</b>	Travail de synthèse en fin d'année.
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise du schéma relationnel. Connaissance des bases de données relationnelles, des requêtes de sélection.
<b>Outils :</b>	MySQL, Open Office Writer, Base. Un package EasyPHP ou Wamp.  Un vidéoprojecteur.
<b>Conditions de réalisation :</b>	Un ordinateur par personne.  Ce TP peut être divisé en 2 parties qui peuvent être traitées de façon indépendante si l'enseignant le souhaite
<b>Evaluation :</b>	Formative
<b>Temps approximatif de réalisation :</b>	Partie I : 4 heures environ. Partie II : 3 heures environ.
<b>Compétences B2i :</b>	3-Créer, produire, traiter, exploiter des données.
<b>Dossier professeur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Creation_hotel.sql</b> : script de création de la base de données.</li> <li>- <b>Tester les privilèges avec MySQLcorrigé.doc</b> : corrigé du TP.</li> <li>- <b>mysql-connector-odbc-3.51.14-win32.msi</b> : pilote ODBC pour MySQL.</li> </ul>	<b>Dossier élève</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>DecouvrirphpmyadminMysql.doc</b> : présentation du fonctionnement de MySQL et de la gestion des privilèges.</li> <li>- <b>Lettreconfirmation.odt</b> : document de base pour le publipostage.</li> <li>- <b>liaison_sources_donnees.pdf</b> : Conseils pour réaliser la liaison des données avec un document Open Office.</li> </ul>
<b>Contact :</b>	claude.pasqualini@ac-limoges.fr

## Créer les privilèges avec Mysql et les tester

Pour bien comprendre comment fonctionnent Mysql, phpmyadmin ainsi que les privilèges sur les tables, il est nécessaire de télécharger, puis de lire l'excellent article situé sur le site du CERTA : <http://www.reseaucerta.org/docs/outils/DecouvrirPhpMyAdminMysql.zip>  
Ou lire le fichier joint dans ce dossier : "DecouvrirphpmyadminMysql.doc"

La base de données sur laquelle nous allons travailler permet la gestion d'un hôtel. Au travers de cette application, nous allons aborder :

- la gestion des droits des différents utilisateurs potentiels sur les tables avec MySQL,
- l'utilisation de cette base de données avec un traitement de textes tel qu'OpenOffice. Lire le fichier joint dans ce dossier sur la liaison d'OpenOffice avec les sources de données : "liaison\_sources\_donnees.pdf".

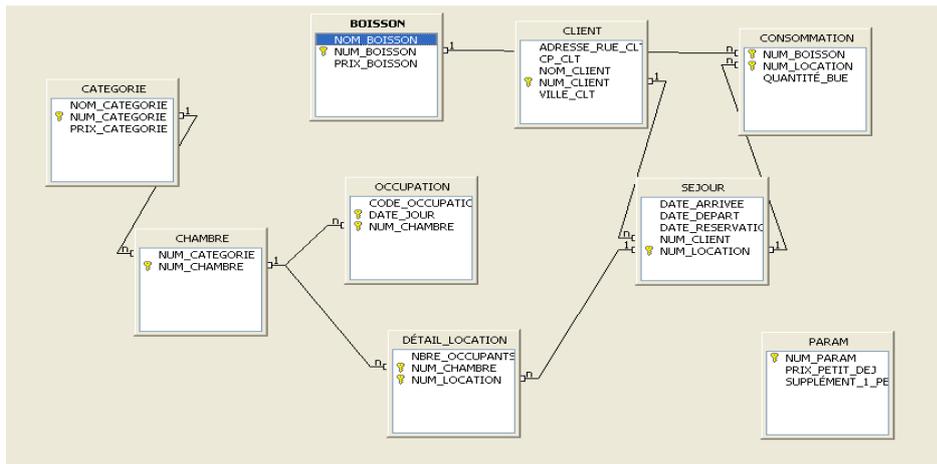
### Règles d'organisation :

L'hôtel possède des chambres appartenant chacune à une seule catégorie. La gestion du planning des chambres est faite dans la table **Occupation** : on y indique pour chaque chambre et chaque jour l'état de la chambre (libre, occupée, à confirmer...)

Un **séjour** concerne un client. Lors de ce séjour, il peut occuper plusieurs chambres.

Lors d'un séjour, un client (et sa famille) peut consommer quelques boissons. La table **Boisson** contient toutes les consommations possibles au bar de l'hôtel. La table **Consommation** contient les boissons effectivement consommées par une famille.

### Présentation du modèle logique relationnel :



On va considérer 3 types d'utilisateurs différents :

- le responsable de l'hôtel,
- le réceptionniste,
- le barman.

## Rôle du responsable :

C'est lui qui fixe les tarifs des chambres (**Catégorie**), des petits déjeuners, des personnes supplémentaires dans les chambres (**Param**) et des boissons (**Boisson**).

Il crée de nouvelles catégories de chambre. Il crée de nouvelles chambres, peut modifier leur catégorie à la suite de travaux.

De plus, il peut introduire de nouvelles consommations (**Boisson**).

Il a donc un accès complet à toutes les tables de la base de données, mais comme il peut à tout moment vérifier tout ce qui se passe dans son hôtel, il doit avoir **accès en lecture à toutes les tables de la base de données**.

## Rôle du réceptionniste

Il gère les réservations, accueille les clients. Pour cela, il a tous les droits sur les tables **Client**, **Séjour**, **Détail Location** et **Occupation**.

Comme c'est lui qui lance l'impression des factures au départ du client, il doit avoir **accès en lecture à toutes les tables nécessaires à cette édition**.

## Rôle du barman (mot de passe : barman)

Il doit enregistrer les consommations prises par les clients et visualiser les informations concernant le client responsable des personnes ayant commandé une boisson. (Autrement dit, quand les enfants boivent un orangina, c'est papa qui paie...)

Il peut lui aussi, introduire de nouvelles boissons et possède donc tous les droits sur la table **Boisson**. Le tableau récapitulatif des droits des utilisateurs est donné en annexe1.

Cette base de données Mysql peut être exploitée de plusieurs façons :

- elle peut être utilisée dans des documents de type texte grâce à du publipostage (ce que nous verrons dans l'exercice 5).
- Elle peut être exploitée avec une autre base de données (ex : Open office Base ou Microsoft Access) via les sources de données ODBC. Ces bases de données possèdent des interfaces plus conviviales que Mysql. On peut ainsi à partir d'une base de données « client » (Open office Base ou Microsoft Access) exploiter une base de données "serveur" (Mysql).
- Elle peut être exploitée par des programmes développés dans des langages permettant l'accès aux bases de données (essentiellement dans des applications Web). Le plus utilisé est **PHP**.

## I- Exercices sur la base de données Hotel :

Vous disposez d'une base de données "**Hôtel**" installée sur un serveur **MySql** à l'adresse : "xx.xx.xx.xx" (localhost).

Pour se connecter à la base de données, on utilise l'outil **PhpMyadmin** (également installé sur le serveur) via un **navigateur** :

<http://xx.xx.xx.xx/phpmyadmin> ou <http://xx.xx.xx.xx/mysql>

Pour donner des droits il faut avoir des privilèges d'administrateur. Pour commencer, vous allez vous connecter avec le login de l'administrateur par défaut : "**root**" mot de passe : xxxxxx.

## TRAVAIL À FAIRE :

1°) Créer l'acteur "**barman**" avec son mot de passe : *barman*. Vous allez lui attribuer les privilèges sur les différentes tables tels qu'ils sont décrits dans le tableau en annexe 2.

2°) Connectez-vous à la base de données comme barman. Que remarquez-vous ?

3°) Réaliser les requêtes suivantes :

- a) Quelle est la consommation de boisson n°1 bue lors du séjour (n° location) n°1 ?
- b) Ajouter une nouvelle boisson:  
Num\_boisson : 4, Nom\_boisson : "Limonade", Prix\_Boisson : 2
- c) Insérer un nouveau client :  
Num\_client : 2 , Nom\_client : "Menvusa Gérard", adresse\_rue\_ct : "25 rue Jean Jaurès",  
cp\_ct : 87000, ville\_ct: "Limoges". Commentez le résultat de cette requête.
- d) Quelles sont les boissons (n° consommation, nom consommation, nom client) prises par le client « Pasquale » lors de son séjour ?
- e) Quelle est la catégorie de la chambre du client « Pasquale » ?

4°) À partir du rôle du **réceptionniste** décrit page 3, vous allez ajouter un nouvel utilisateur « R1 », réceptionniste et définir ses privilèges sur la base de données Hotel.

5°) Nous allons maintenant relier la base de données hôtel que nous venons de créer et sur laquelle nous venons de travailler à un document texte.

Par exemple, on souhaite éditer un document de confirmation aux clients ayant réservé une chambre. Ce document sera obtenu par publipostage et doit avoir la forme présentée en *annexe 5*. La liaison sera réalisée avec **OpenOffice**.

*Remarque : on ne s'occupera pas du fait que le document de réservation ait pu être déjà imprimé.*  
La requête sera réalisée dans OpenOffice.

## II- Le publipostage :

Maintenant, il faut faire la liaison entre le document texte et la base de données Hotel de type Mysql. (Au préalable, il est nécessaire que soit installé le pilote MySql/ODBC présent dans le dossier). Tout d'abord, vous devez créer une source de données ODBC : voir en annexe 3.

Ensuite vous devez configurer la liaison entre le document texte et la base de données Hotel.

## TRAVAIL À FAIRE :

### a) Déclarer la source de données dans OpenOffice

Pour réaliser cela, il faut exécuter le Writer de Open Office. Cette partie est présentée en annexe 4.

**b) Écrire une requête** dans le module Base d'OpenOffice qui permette d'afficher pour chaque client les informations suivantes : son nom, son adresse, sa date arrivée, sa date de départ et le montant total de sa location.

Pour afficher les sources des données enregistrées dans Open Office, lire le document **liaison\_sources\_donnees.pdf** à la page 8. Vous devriez obtenir le résultat ci-dessous :

NOM_CLIENT	ADRESSE_RUE_CLT	CP_CLT	VILLE_CLT	DATE_ARRIVEE	DATE_DEPART	prix total	CIVILITE_CLIENT	PRENOM_CLIENT
Marquis	avenue Paul Fort	87200	St Junien	20/03/08	24/03/08	140	Madame	Marie-Claude
pasquale	rue V Hugo	87000	limoges	22/03/08	29/03/08	420	Monsieur	Claude

### c) Réaliser le publipostage :

- Voir le mode opératoire sur le publipostage :  
[http://fr.openoffice.org/Documentation/How-to/writer/Publipostage\\_dBase.pdf](http://fr.openoffice.org/Documentation/How-to/writer/Publipostage_dBase.pdf)

Pour réaliser ce publipostage, vous allez récupérer la lettre « lettre\_confirmation.odt » correspondant à l'annexe 5 et lire à partir de la page 12 le document **liaison\_sources\_donnees.pdf**.

Placer les données de la requête réalisée au b) ci-dessus.

Faire glisser les en-têtes de colonne sur le document.

Exécuter l'Assistant de création (Outils – Assistant Mailing) et suivre les instructions pas à pas.

## ANNEXE 1

### Tableau récapitulatif des droits des utilisateurs

(A: ajout, L: lecture, M: modification, S: suppression)

Tables	Responsable	Réceptionniste	Barman
Chambre	A L M S	L	[L]
Catégorie	A L M S	L	
Consommation	L	L	A L M S
Boisson	A L M S	L	A L M S
Client	L	A L M S	L
Occupation	L	A L M S	
Séjour	L	A L M S	L
Détail Location	L	A L M S	[L]
Param	A L M S	L	

## ANNEXE 2

### Exemple de privilèges donnés à l'acteur "Barman"

Privilèges

Table	Privilèges	"Grant"	Privilèges de colonnes	Action
boisson	SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE	Non	Non	 
client	SELECT	Non	Non	 
consommation	SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE	Non	Non	 
sejour	SELECT	Non	Non	 

Ajouter des privilèges sur cette table:

## ANNEXE 3

### Création de la source de données ODBC

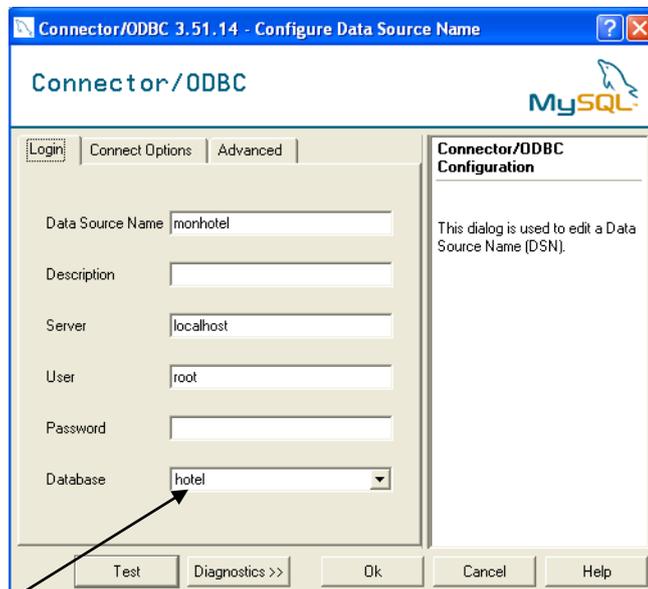
- 1- Choisir Panneau de configuration, Outils d'administration, Source de données ODBC.
- 2- Cliquer sur l'onglet Sources de données utilisateur :



- 3- Cliquer sur le bouton Ajouter.



- 4- Choisir le pilote MySQL ODBC et cliquer sur terminer.
- 5- Il faut compléter la nouvelle boîte de dialogue ainsi :



Sélection de la Base de données MySQL

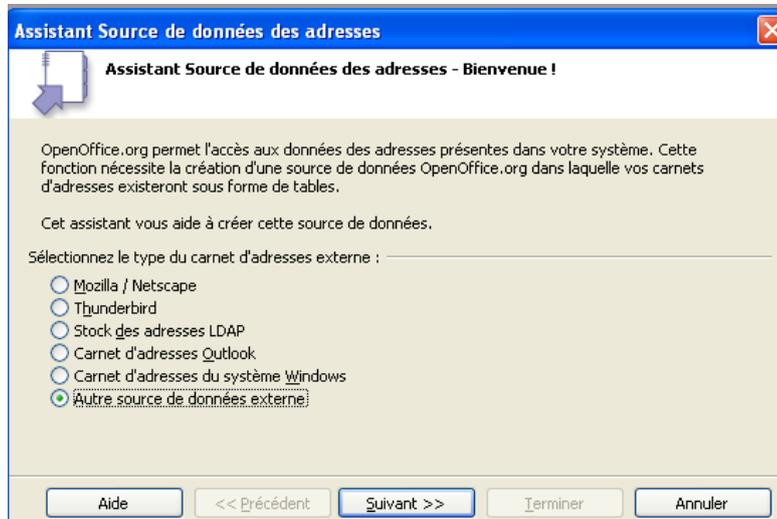
Le nom de la source de données (Data source name) peut être n'importe quel nom (c'est la dénomination de la liaison). Vous cliquez sur OK, la source de données est alors créée et la base de données pourra être reliée au document texte via cette source de données.

Remarque : pour que la liaison à la base de données soit possible lors de la création de la source de données, il faut que le serveur MySQL soit actif.

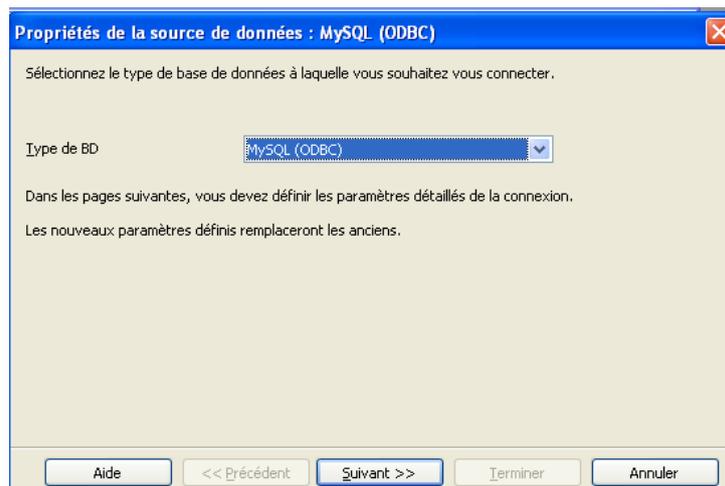
## ANNEXE 4

### Déclaration de la source de données dans Open Office

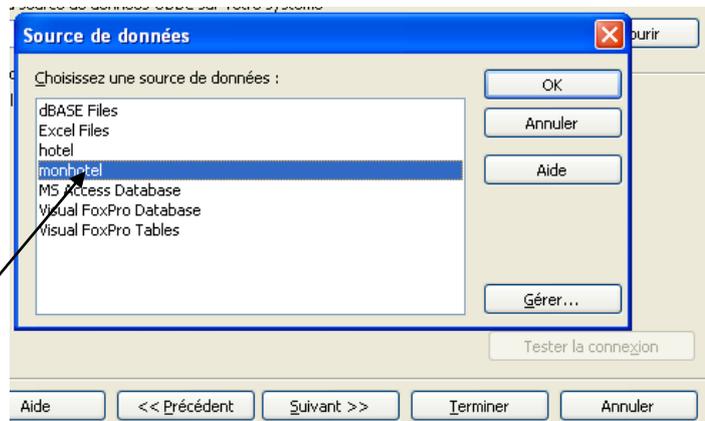
- Lancer Writer d'Open Office.
- Menu Fichier –Assistant Source de données des adresses
- Autres sources de données externes



- Paramètres
- Type de BD : choisir MySQL (ODBC)



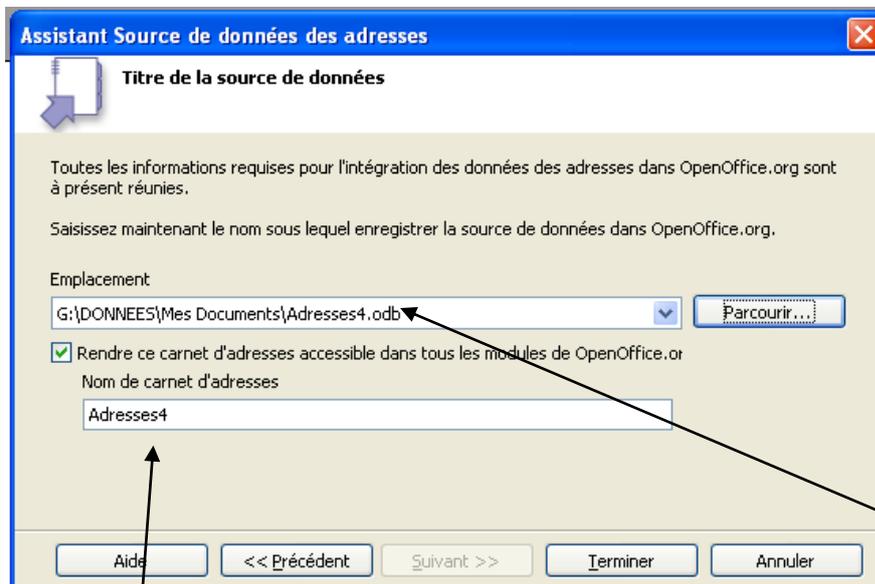
- Parcourir : la base de données Hotel apparaît dans la liste sous le nom donné à l'installation de la liaison. Il est alors possible de tester la connexion.



On retrouve le nom donné  
A la liaison de l'annexe 3

Vous pouvez tester la connexion avec les utilisateurs que vous connaissez : root, le barman ou le réceptionniste.

- Sélectionner une table quelconque
- L'assignation des champs est inutile
- Nommer la liaison et le fichier .odt qui sera créé en interface de la liaison



Nom de la liaison  
Dans Open Office

Nom du fichier Base  
Créé en interface

Remarque : le nom Adressesx.odt est donné par défaut et peut être modifié.



**Annexe 5**

**Hôtel De la Plage**  
**3 rue des Dunes fleuries**  
**64000 Platine-Plage**  
**[www.hotel-plage-platine.com](http://www.hotel-plage-platine.com)**

<CIVILITE> <NOM\_CLIENT>  
<ADRESSE\_RUE\_CLT>  
<CP\_CLT> <VILLE\_CLT>

Platine-Plage le, 01/07/08

Objet : Confirmation de réservation

<CIVILITE>,

Nous vous confirmons la réservation dans notre établissement :

du <DATE\_ARRIVEE> au <DATE\_DEPART>

Le montant de votre séjour s'élève à <prix\_total>.€ TTC.

Dans l'attente de vous accueillir, croyez, <CIVILITE>, à l'assurance de nos sentiments les plus dévoués.

Le Directeur,

C. Pontalet