

Mise en ligne de la base de données CDI

Référence PPN 2013

M3104 : Programmation Web côté serveur

Objectifs pédagogiques

Savoir développer une application Web côté serveur

Savoir respecter des règles strictes de manipulation des données (diacritiques, casse ...)

Objectifs techniques

Utilisation du langage **PHP** avec accès à une base de données Oracle

Mise à jour et consultation d'une base de données

Section

IUT - Département Informatique

Campus 3 Ifs

Auteur

E.Porcq

Références

Cours PHP : phpcours.pdf

Références WEB

https://fr.wikipedia.org/wiki/Diacritiques_utilisés_en_français

http://fr.wikipedia.org/wiki/Nom_de_famille_en_France

<http://www.rfgenealogie.com/s-informer/infos/nouveautes/noms-doubles-noms-composes-la-distinction-se-precise>

<http://www.iutenligne.net/ressources/informatique/Roose/php/chap1/index.html>

<http://www.phpdebutant.org/article118.php>

<http://www.manuelphp.com/php/ref.oci8.php#ref.oci8>

<http://blog.tftrichet.fr/connexion-entre-oracle-10g-ou-11g-et-php-avec-les-pdo/>

1 Introduction

1.1 Rappel PPN

- Objectifs du module :
 - Savoir développer une application Web côté serveur
- Compétences visées :

Compétences citées dans le Référentiel d'activités et de compétences pour les activités :

 - FA1-B : Conception technique d'une solution informatique
 - FA1-C : Réalisation d'une solution informatique
 - FA1-F : Élaboration de diagnostics quantitatifs et qualitatifs, support technique du logiciel
- Prérequis : M1105, M2102, M2103, M2104, M2106
- Contenus :
 - Interaction avec le client, dont URL (Uniform Resource Locator), requêtes, formulaires, transmission des paramètres, des données, etc.
 - Applications Web à état, par exemple : conteneurs, sessions, applications
 - Structuration de l'application (modularité) et organisation de l'accès aux données : base de données, annuaires, services Web, etc.
 - Identification/authentification
 - Sensibilisation à la conception et réalisation d'APIs Web
 - Sensibilisation à la sécurité (injection, filtrage)
- Modalités de mise en œuvre :
 - Utiliser des modèles d'architecture pour le Web, par exemple MVC (Model-View-Controller)
 - Utiliser des modèles/patrons (design patterns) de conception notamment pour l'accès aux données

- Prolongements possibles :
 - Sensibilisation à l'utilisation d'un cadre de conception (framework)
 - Comparaison d'architectures Web
 - Informatique dans le nuage (cloud computing) et architectures associées
 - Introduction à la programmation sur le client
- Mots clés :
 - Programmation Web ; Interaction client/serveur Web ; Accès aux données

Evaluation : Il est conseillé de ne pas développer exclusivement sur sa propre machine sans jamais utiliser le serveur de l'université.

1.2 Première Partie : Les formulaires de mise à jour de la base de données CDI

- Langage utilisé : PHP [+javascript] (aucun code javascript ne peut remplacer un traitement côté serveur)
- Technique de mise à jour : des formulaires HTML
- Résultat attendu : application Web .
- Tables concernées : celles de la base CDI

2 Première partie : Préparation des tables

L'objectif est de réaliser un ou plusieurs formulaires de mise à jour de la table Client. Le langage utilisé sera le PHP et la présentation sera faite en HTML.

Les tables doivent posséder des clés primaires [et étrangères le cas échéant]

- CDI_CLIENT :
 - On ne peut supprimer un client ayant commandé,
 - Une modification ne peut concerner cl_numero,
 - Les champs : nom,prenom et localité sont obligatoires et ce triplet doit être unique,
 - cl_numero est calculé,
 - les noms des clients sont écrits en majuscule sans accent. Les tirets (dont 1 double tiret), espaces isolés sont autorisés mais pas au début et à la fin. Les apostrophes sont autorisées. Les caractères autorisés sont ceux de l'alphabet français (sans ligature),
 - les prénoms des clients sont écrits en minuscule sauf les premières lettres de chaque mot, codée en majuscule sans accent. Les tirets et espaces isolés sont autorisés mais ni au début, ni à la fin,

Attention aux suppressions et modifications : l'intégrité référentielle doit être préservée.

L'application minimale :

- proposera des formulaires d'ajout d'information dans la base
- respectera l'intégrité référentielle
- empêchera l'inscription de données absurdes
- ne videra pas un formulaire s'il n'a pas été complété correctement

Plusieurs options peuvent permettre d'améliorer l'application

- une page générale proposant tous les ajouts
- des menus déroulant d'aide à la saisie
- l'affichage des données inscrites avant enregistrement définitif dans la table
- des scripts de vérification des données saisies
- le calcul automatique des identifiants
- amélioration de la présentation par des feuilles de style
- journal des transactions et des éventuelles erreurs

- possibilité de visualiser voire de corriger la base
- identification de l'utilisateur (gestion de la sécurité)
- consultations variées des données CDI

Pour le formulaire client et par ordre de priorité, il faut être capable

- d'ajouter +++
- d'afficher les infos [avec tris et sélections] ++
- de modifier une donnée ~+
- de supprimer une donnée ~-

Développer d'autres formulaires et peaufiner la présentation est une erreur si la page «client» est imparfaite !

Conseils :

- Convertir le serveur oracle en encodage ISO (bien adapté aux contraintes) mais développer en UTF8
- Privilégier le développement de nombreuses petites fonctions de traitement
- Ne développer les formulaires que lorsque les traitements fonctionnent
- Faire tester régulièrement l'application

3 seconde partie : Affichage des données CDI

L'objectif est de permettre la visualisation de toutes les informations de la base. Grâce à des menus adaptés et aux jointures entre les tables, il sera possible de montrer des informations très complètes.

Exemples : à partir de la page

- "client" : on peut accéder
 - à ses commandes
 - à ses livraisons
 - aux retards éventuels
 - ...
- "article" on peut accéder
 - aux fournisseurs
 - aux commandes
- " commande "
 - aux livraisons
 - aux magasins
 - aux lignes de commande
 - ...

Des systèmes de filtres et de recherches permettent d'obtenir des informations précises.
Il est toujours possible de revenir à la page précédente.

4 Première partie : Saisies des autres données

L'objectif est de réaliser un ou plusieurs formulaires de mise à jour des tables du tour de France.

- CDI_COMMANDE
 - La saisie d'une nouvelle commande doit être la plus simple possible
 - La liste des lignes de commande est bien visibles
 - on peut faire des remises sur des articles
 - le stock est géré
 - [on peut créer un pdf]

- **CDI_LIVRAISON**
 - il peut y avoir plusieurs livraisons pour une même commande
 - on ne peut livrer plus d'articles que commandés
 - une gestion des retards est prévue
- **CDI_MAGASIN**
 - Localité peut posséder des accents (et des chiffres) mais est écrit en majuscule
 - Le gérant possède un nom et un prénom en majuscule comme pour les clients
- **CDI_ARTICLE**
 - Le nom (obligatoire) est en majuscule
 - ar_pa et ar_pv sont obligatoires
 - les autres champs sont facultatifs
 - un stock avec la valeur null signifie que le stock n'est pas géré pour cet article. 0 signifie qu'il n'y a plus d'article en stock.

Dans un souci d'efficacité chaque groupe pourra éventuellement développer après le formulaire client + (**s'il est parfait**)

- très faible intérêt :
 - le formulaire fournisseur
 - le formulaire magasin
 - le formulaire article
- moyenne difficulté :
 - le formulaire commande
 - le formulaire livraison