

# Saisie informatisée de la fiche de sécurité

## 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 et MySQL

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](https://fr.wikipedia.org/wiki/Diacritiques_utilisés_en_français)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Nom\\_de\\_famille\\_en\\_France](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.tfrichet.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

## 2 Évaluation

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

Chaque groupe de 3 à 4 étudiants sera évalué de la façon suivante :

- Sur une démonstration (16 points) d'une dizaine de minutes. Il est possible d'effectuer la démonstration sur une machine personnelle. Pour la démonstration, il faudra s'assurer que sqldeveloper est lancé et que les requêtes sont prêtes. Le fichier jeu de test sera également nécessaire.
- Sur la qualité du code (4 points). Seront pris en compte :
  - la bonne séparation du code HTML/Javascript/PHP
  - l'utilisation de fonctions et de classes
  - la non-duplication inutile du code
  - les commentaires
  - la qualité des algorithmes et des Regex ne seront pas évaluées

Le code devra être rendu de la façon suivante :

- Un zip (pas rar ou zipx ou ...) nommé du TD suivi du nom des étudiants. Ex TD3\_Lamy\_Tayou\_Super.zip
- Ce zip contiendra un dossier du même nom et pas directement les fichiers.
- Retirer les fichiers inutiles (anciennes versions, sujet, images, etc ...)
- Le zip sera envoyé par courriel pour la fin de la semaine de la démo.

## 3 Sujet

Chaque plongée est identifiée par les informations suivantes :

- date,
- séance du « matin » ou de l' « après midi » ou du « soir »,
- site de plongée,
- embarcation « Beclem » ou « Estelenn »,
- effectif plongeurs,
- effectif bateau,
- directeur de plongée (nom, prénom)
- sécurité de surface : nom, prénom

Le directeur de Plongée doit organiser des « palanquées » ; c'est-à-dire constituer des groupes de plongeurs qui évolueront ensemble pendant toute la plongée (heure d'immersion, heure de sortie d'eau, profondeur maximum, durée totale).

Le document est à archiver 1 an.

Chaque plongeur (nom, prénom) a obligatoirement une aptitude/fonction :

- B : Baptême
- PPB : préparation plongeur Bronze
- PPA : préparation plongeur Argent
- PN1 : préparation plongeur Niveau1
- PN2 : préparation plongeur Niveau 2
- PN3 : préparation plongeur Niveau 3
- PN4 : préparation plongeur Niveau 4
- PE-6 : plongeur encadré jusqu'à 6 m.
- PE-12 : plongeur encadré jusqu'à 12 m.
- PE-20 : plongeur encadré jusqu'à 20 m.
- PE-40 : plongeur encadré jusqu'à 40 m.
- PA-20 : plongeur autonome jusqu'à 20 m.
- PA-40 : plongeur autonome jusqu'à 40 m.
- PA-60 : plongeur autonome jusqu'à 60 m.
- E1 : encadrant jusqu'à 6 m.
- E2 : encadrant jusqu'à 40 m.
- E3 : encadrant moniteur fédéral 1
- E4 : encadrant moniteur fédéral 2

Pour chaque palanquée, le directeur de plongée doit obligatoirement renseigner les paramètres suivants :

- avant la plongée, paramètres prévus :
  - profondeur maximum en mètres,
  - temps fond maximum en minutes,
  - heure d'immersion.
- au retour de la plongée, paramètres réalisés : (paliers, non obligatoire)
  - heure de sortie d'eau,
  - profondeur en mètres,
  - temps fond en minutes.

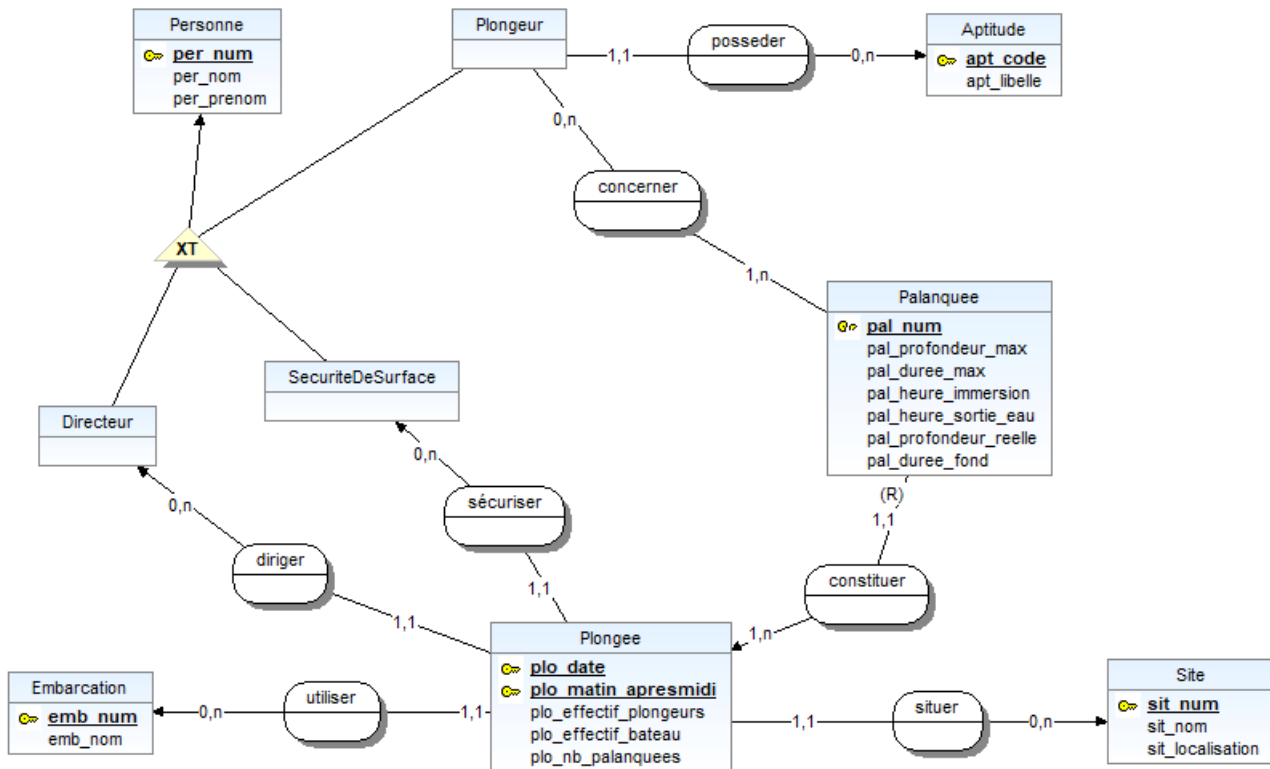
#### **Attendus de l'application :**

- le directeur de plongée doit saisir (ou retrouver) les noms de plongeurs,
- le directeur de plongée doit constituer les palanquées (2 à 5 plongeurs),
- le directeur de plongée doit saisir les aptitudes de chaque plongeur pour la plongée,
- le directeur de plongée doit saisir les paramètres prévus pour la palanquée,
- le directeur de plongée doit saisir les paramètres réalisés par la palanquée,
- **le directeur de plongée doit archiver les fiches de sécurité pendant un an**

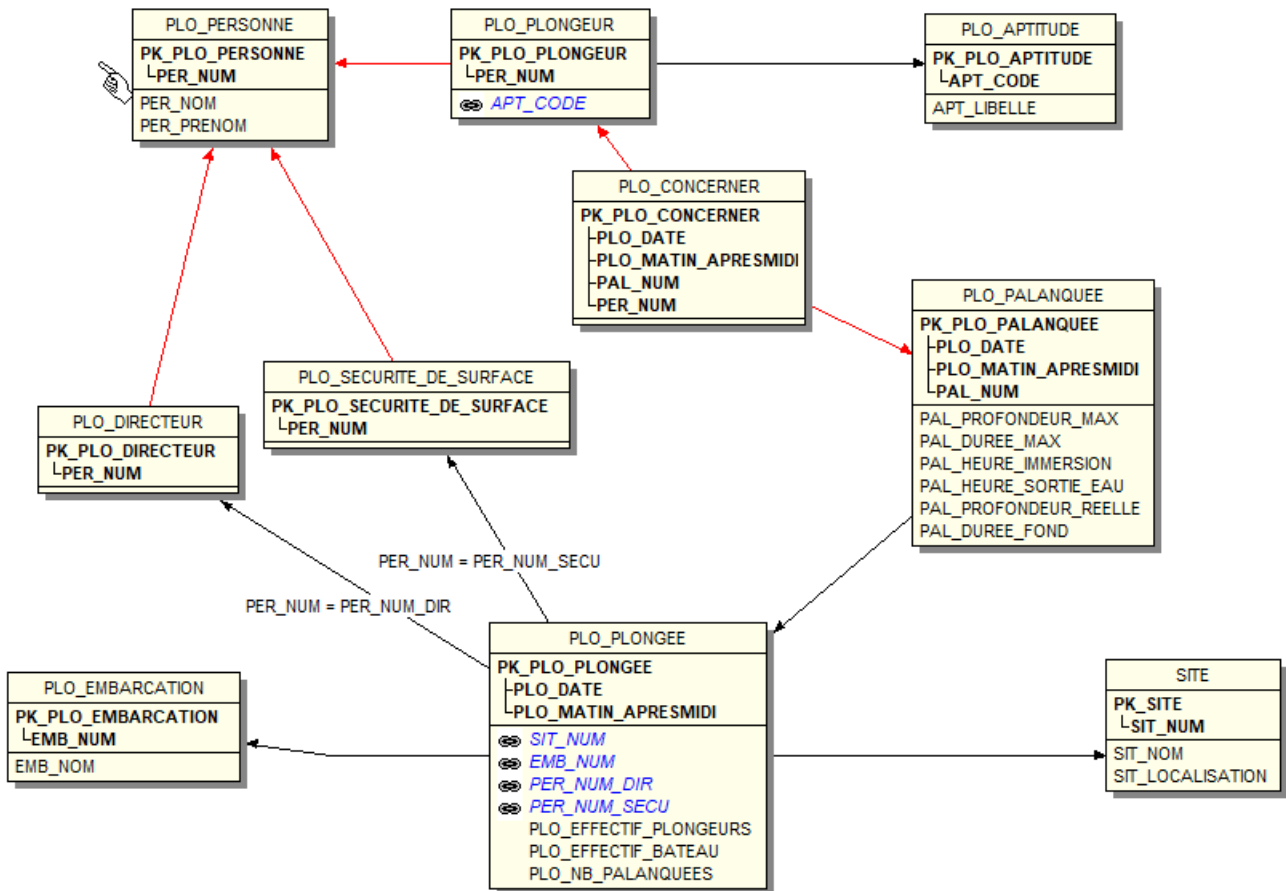
Exemple de fiche:

[illegible]

## MCD :



## MLD :



## 4 Préparation

### 4.1 Première Partie : Les formulaires de mise à jour de la base de données PLO

- 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 PLO

## 5 Première partie : Les personnes

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]

- PLO\_PERSONNE :
  - On ne peut supprimer un plongeur ayant des plongées,
  - Une modification ne peut concerner per\_num,
  - Les champs : nom, prénom sont obligatoires et ce duo doit être unique,
  - per\_num est calculé,
  - les noms des personnes 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 à n'importe quel endroit. Les caractères autorisés sont ceux de l'alphabet français (sans ligature).
  - les prénoms des personnes 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,
  - les localités suivent les mêmes règles que les noms à 2 exceptions près : les chiffres sont autorisés ; les doubles tirets sont interdits.
- PLO\_PLONGEUR, PLO\_DIRECTEUR, PLO\_SECURITE\_DE\_SURFACE :
  - Quand on crée une de ces personnes, on écrit également dans la table Personne
  - Pour les plongeurs, il faut pouvoir ajouter ou modifier une aptitude

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 personne 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 «Personne» est imparfaite !**

Conseils :

- Privilégier le développement de nombreuses petites fonctions de traitement
- Ne développer les formulaires que lorsque les traitements fonctionnent
- Faire tester régulièrement l'application

## **6 Seconde partie : Saisies des autres données**

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

- PLO\_PLONGEE
  - La saisie d'une nouvelle plongee doit être la plus simple possible (un seul formulaire)
  - On peut afficher et corriger une plongée
  - On peut supprimer une plongée mais un message de confirmation est nécessaire pour une plongée de moins d'un an
  - On peut créer directement les palanquées après la création d'une plongée
  - Toutes les données sont obligatoires
  - [on peut créer un pdf]
- PLO\_PALANQUEE et PLO\_CONCERNER
  - Pour ajouter une palanquée, il faut sélectionner une plongée
  - On peut compléter une palanquée
  - On peut valider une palanquée lorsqu'elle est complète
  - Pour une palanquée, on peut avoir 5 plongeurs au maximum

Il semble nécessaire que l'on saisisse un mot de passe pour accéder à l'application

## **7 Troisième partie : Affichage des données PLO**

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

- "personne" : on peut accéder
  - à ses plongées
  - à ses aptitudes
  - à ses fonctions (plongeurs, directeur, sécurité de surface)

- ...
- "Plongée" on peut accéder
  - aux palanquées
  - aux commandes