

## CT JS/PHP : Session 2 - 2h - Sur machine

On veut écrire des pages web permettant de saisir des mots de manière répétée afin de construire un lexique et de compatibiliser les occurrences et co-occurrences des mots saisis au cours du temps.

1. Créer une base de données MySQL nommée **I3\_rtp\_1213** et composée de deux tables *MOT* et *LIEN* qui représentent des occurrences de mots et de liens entre mots. Les tables sont dotées des champs suivants :

Table *MOT* :

- mot\_id : identifiant (type entier avec auto-incrément)
- mot\_val : le mot (type chaîne de caractères de taille maximale 30)
- mot\_compte : le compteur du nombre d'occurrences (type entier)

Table *LIEN* :

- lien\_id : identifiant (type entier avec auto-incrément)
- lien\_mot1 : le premier mot (type chaîne de caractères de taille maximale 30)
- lien\_mot2 : le deuxième mot (type chaîne de caractères de taille maximale 30)
- lien\_compte : le compteur du nombre d'occurrences (type entier)

Sauvegarder le script de création des tables dans le fichier **I3\_rtp\_1213.sql**.

2. Créer un utilisateur ayant accès à la base **I3\_rtp\_1213** et dont l'identifiant est `googlilei` et le mot de passe `googlileo`.

Vous ne vous préoccupez pas de la correspondance entre le modèle objet et la base de données (ORM) pour les questions 3 à 6.

3.  crire trois classes PHP *Mot*, *Lien* et *Net* dans le fichier **I3\_rtp\_1213.php**. Les deux premières classes modélisent les tables *Mot* et *Lien* de la base de données. Vous  crivez les getters et setters appropriés et une méthode pour incrémenter le compteur d'un mot ou d'un lien existant. La classe *Net* est une classe singleton (  une seule instance) qui stocke toutes les instances de *Mot* et *Lien*.
4. Ajouter une méthode privée à la classe *Net* permettant l'ajout d'un mot donné sous forme de chaînes de caractères. Cette méthode créera une instance de *Mot* si le mot n'existe pas déjà avec le compteur initialisé à 1. Sinon, elle incrémentera le compteur correspondant.
5. Ajouter une méthode publique à la classe *Net* permettant l'ajout d'une paire de mots donnée sous forme de deux chaînes de caractères. Selon les cas de figure, cette méthode créera la ou les instances de *Lien* nécessaires ou bien incrémentera le ou les compteurs des instances correspondantes. De plus, elle fera appel à la méthode précédente pour mettre à jour les instances de *Mot* (création et/ou incrémentation). Cette méthode sera insensible à l'ordre des mots donnés en arguments, cad. les paires de mots (A,B) et (B,A) correspondent à un unique lien.
6. Ajouter une méthode à la classe *Net* permettant de vérifier l'intégrité des données. Cette méthode devra s'assurer pour chaque mot que le compteur correspondant est égal à la somme des compteurs des liens dans lesquels ce mot figure. Tester en créant uniquement des liens par le biais d'une instance de la classe *Net*. Un petit exemple de lexique figure dans le fichier XML **I3\_rtp\_1213.xml**   l'adresse <http://filez.univ-angers.fr/8gu9mhf>.
7. Affiner les méthodes précédentes pour refléter le modèle objet dans la base de données. Chaque création d'instance de *Lien* via la classe *Net* donnera lieu à l'insertion d'un enregistrement dans la table *LIEN* et potentiellement dans la table *MOT*. De même, chaque incrémentation de compteur sera répercutée dans les enregistrements existants.
8. (Optionnel)  crire une Définition de Type de Document nommée **I3\_rtp\_1213.dtd** qui valide **I3\_rtp\_1213.xml**.  crire un script PHP **insere.php** qui lit le fichier XML **I3\_rtp\_1213.xml** et insère les données correspondantes dans la base de données supposée vide en s'appuyant sur la classe *Net*.

9. Ecrire une page web en HTML **mot.html** qui affiche un champ texte et un bouton permettant de saisir un mot. La soumission du formulaire invoquera le script **saisie\_mot.php**. Ce script mettra en minuscule le texte saisi et s'assurera qu'un seul mot ait été saisi. Le cas échéant, le script affichera une page contenant le même formulaire suivi du tableau des mots de la base (avec leurs compteurs) trié selon l'ordre décroissant des compteurs. Si la requête est incorrecte (plus d'un mot saisi), le script affichera une page d'échec.
10. Etendre le script **saisie\_mot.php** pour qu'il ajoute en fin de page le tableau des liens (avec leurs compteurs) dans lequel le mot saisi figure et trié selon l'ordre décroissant des compteurs.
11. Ecrire une page web en HTML **lien.html** qui affiche un champ texte et un bouton permettant de saisir deux mots. La soumission du formulaire invoquera le script **saisie\_lien.php**. Ce script mettra en minuscule le texte saisi et s'assurera que deux mots ont été saisis. Le cas échéant, il "ajoutera" le lien et si nécessaire les mots à la base de données en faisant appel à la classe *Net*. En retour, le script affichera une page contenant le même formulaire suivi du tableau des liens trié selon l'ordre décroissant des compteurs. Si la requête est incorrecte, le script affichera une page d'échec.

Sauvegarder l'ensemble des fichiers de votre répertoire en y exécutant la commande suivante :

```
tar -cvf nomprenom.tar *
```

et envoyer l'archive à :

```
david.lesaint@info.univ-angers.fr
```