

## CT JS/PHP : Session 1 - 2h - Sur machine

Vous placerez tous vos fichiers dans un répertoire nommé `nom_prenom` où `nom` et `prenom` dénotent vos nom et prénom en minuscules sans espaces ni accents.

1. Créer une base de données MySQL nommée `l3info_ct_14_1_planete` et composée de deux tables `PLANETE` et `SATELLITE` qui représentent des planètes et leur satellites :

Table `PLANETE`

- `pla_id` : identifiant (type entier avec auto-incrément)
- `pla_nom` : nom (type chaîne de caractères de taille maximale 30)
- `pla_rayon` : rayon en kilomètres (type entier)

Table `SATELLITE`

- `sat_id` : identifiant (type entier avec auto-incrément)
- `sat_nom` : nom (type chaîne de caractères de taille maximale 30)
- `sat_planete` : identifiant de la planète du satellite
- `sat_rotation` : rotation en jours (type réel)

Sauvegarder le script de création des tables dans le fichier `l3info_ct_14_1_planete.sql`.

2. Créer un utilisateur ayant tous les droits d'accès à la base `l3info_ct_14_1_planete` et dont l'identifiant est `galilei` et le mot de passe `galileo`. Dans ce qui suit, tous les accès à la base de données par script PHP se feront avec cet utilisateur.
3. Télécharger l'archive à <https://filez.univ-angers.fr/j3bbur> et en extraire le fichier `sat.xml`. Ecrire une DTD `sat.dtd` qui valide `sat.xml`.
4. Définir deux classes `Planete` et `Satellite` dans le fichier `sat.php` qui correspondent aux tables `PLANETE` et `SATELLITE`. Chaque instance de `Planete` encapsulera sous forme de tableau "ses" instances de `Satellite` et chaque instance de `Satellite` encapsulera le nom de "sa" planète. Vous définirez les constructeurs et méthodes appropriés de façon à ce que le script `mars.php` (disponible dans l'archive téléchargée) affiche à la console :

```
nom=Mars, rayon=3397, gravitation=3.69
Satellites:
  nom=Phobos, rotation=0.32, planete=Mars
  nom=Deimos, rotation=1.26, planete=Mars
```

5. Ecrire un script `insérer.php` qui lit le fichier `sat.xml` et en insère les données dans les tables de la base `sat`.
6. Ecrire un script `afficher_satellites.php` qui affiche sous forme de tableau HTML5 les satellites enregistrés dans la base `sat` :

NOM	ROTATION
Phobos	0.32
Deimos	1.26
Callisto	16.69
Europe	3.55
Io	1.77
Lune	27.03

7. Modifier `afficher_satellites.php` de sorte que le libellé de colonne `ROTATION` soit un hyperlien pointant sur le script `trier.php`. Ecrire le script `trier.php` de façon à ce qu'il regénère le tableau en triant les satellites par vitesse de rotation décroissante (implémenter le tri à l'aide de fonctions PHP) :

NOM	ROTATION
Lune	27.03
Callisto	16.69
Europe	3.55
Io	1.77
Deimos	1.26
Phobos	0.32

8. Modifier **trier.php** de sorte que chaque clic sur ROTATION inverse l'ordre des satellites. Vous utiliserez le mécanisme de session à cet effet.
9. Ecrire une page web **ajouter\_satellite.html** qui permette d'insérer un nouveau satellite dans la base `sat`. Les données sont transmises au script **ajouter\_satellite.php** qui vérifie avant insertion si les noms et valeurs saisis ne sont pas des chaînes vides.

Nom	<input type="text" value="Atlas"/>
Planète	<input type="text" value="Saturne"/>
Rotation	<input type="text" value="0.60"/>
<input type="button" value="Ajouter"/>	

Vous archiverez votre répertoire en exécutant la commande suivante dans le répertoire parent

```
tar -czf nom_prenom.tgz nom_prenom
```

Vous téléverserez votre archive sur <https://filez.univ-angers.fr> (accessible via l'ENT) et communiquerez le lien de téléchargement par email aux trois adresses suivantes :

- david.lesaint@univ-angers.fr
- mariem.bayoudh@univ-angers.fr
- chahrazed.bouhini@univ-angers.fr