



SHOMIMPORT – Coefficients de marée

Utilitaire d'extraction des coefficients de marées fournis par le SHOM pour importation dans une base de données

1 Présentation

Le logiciel SHOMIMPORT permet d'importer les fichiers fournis par le SHOM, et contenant les coefficients de marée pour une station, dans une base de données. Le programme a été écrit pour fonctionner avec une base de données PostgreSQL, mais il devrait pouvoir être facilement adapté à MySQL.

2 Installation de PHP

Le logiciel fonctionne en ligne de commande, et utilise PHP comme interpréteur.

2.1 Installation Linux

Installez PHP avec la commande :

```
sudo apt install php7.2-cli php7.2-mbstring php7.2-pgsql
```

Vérifiez, dans le fichier de configuration (/etc/php/7.2/cli/php.ini), que le composant *mbstring* est bien activé :

```
extension=mbstring
```

2.2 Installation Windows

Téléchargez la version PHP *Non Thread Safe* depuis le site de PHP : <https://windows.php.net/download/>.

3 Installation du code

Téléchargez le code depuis Github : <https://github.com/Irstea/magest/archive/master.zip>

Décompressez l'archive dans votre arborescence. Renommez le dossier *shomimport-master* en *shomimport*.

Renommez le fichier *param-dist.ini* en *param.ini*.

S'ils n'existent pas, créez les dossiers *shomimport/import* et *shomimport/treated*, qui seront utilisés pour déposer les fichiers à traiter ou traités.

3.1 Tester l'installation

Linux :

- ouvrez un terminal, et positionnez-vous dans le dossier *magest*
- lancez la commande :

```
php shomimport.php -h
```

pour afficher le message d'aide.

Windows 10 :

- Ouvrez un terminal *PowerShell* (dans le menu, *Windows PowerShell > Windows PowerShell*). Si *Windows PowerShell* n'est pas installé (ce qui est possible), installez-le depuis le centre de gestion des logiciels de Windows.
- Positionnez vous dans le sous-dossier *magest* :

```
cd .\Documents\magest
```

- lancez la commande :

```
../php/php.exe shomimport.php -h
```

pour afficher le message d'aide.

4 Paramétrage

Les paramètres utilisés pour faire fonctionner le script sont décrits dans le fichier *param.ini*.

Attention : avec une machine Windows, le fichier ne doit être édité qu'avec Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org>), en raison de l'encodage des fins de lignes qui ne sont pas identiques entre Linux et Windows.

Les paramètres sont organisés par section :

4.1 general

L'ensemble des paramètres de cette section peuvent être modifiés en ligne de commande.

attribut	Signification
source	dossier contenant les fichiers à traiter
treated	dossier où les dossiers traités sont déplacés en fin de traitement
dsn	paramètres de connexion à la base de données, en suivant les prescriptions de PHP PDO (cf. https://www.php.net/manual/fr/pdo.construct.php)
schema	Nom du schéma contenant la table à alimenter
login	Nom du compte utilisé pour se connecter à la base de données
password	Mot de passe associé au login
filetype	extension des fichiers contenant les données

4.2 Station

Une section par station doit être créée. Elle contient les informations de correction d'heure et de hauteur d'eau pour une station, par rapport aux données de référence fournies.

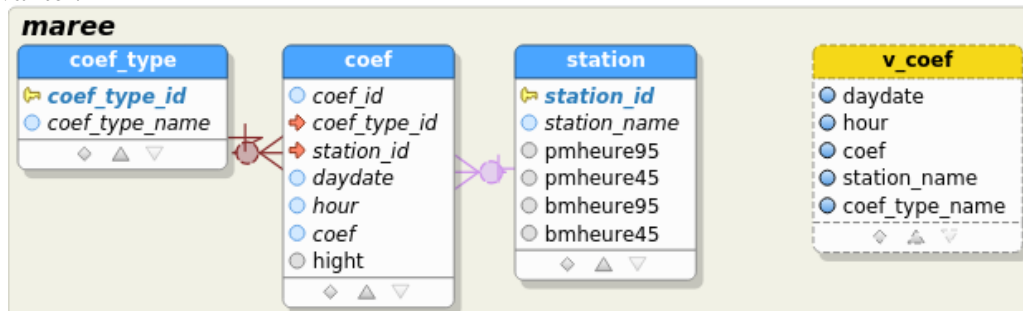
attribut	Signification
pmheure95	Décalage en minutes de l'heure de pleine mer à coefficient 95
pmheure45	Décalage en minutes de l'heure de pleine mer à coefficient 45
bmheure95	Décalage en minutes de l'heure de basse mer à coefficient 95
bmheure45	Décalage en minutes de l'heure de basse mer à coefficient 45
pmhaut95	Décalage en cm de la hauteur d'eau à la pleine mer de coefficient 95
pmhaut45	Décalage en cm de la hauteur d'eau à la pleine mer de coefficient 45
bmhaut95	Décalage en cm de la hauteur d'eau à la basse mer de coefficient 95
bmhaut45	Décalage en cm de la hauteur d'eau à la basse mer de coefficient 45

Les décalages sont fournis par le SHOM. Pour une station de référence, toutes les valeurs doivent être positionnées à 0.

5 Base de données

5.1 Structure

Le script a été conçu pour alimenter une base de données PostgreSQL dont la structure est la suivante :



Un script de génération de la base de données (*create_db.sql*) est fourni dans le dossier *database*. Si la structure est modifiée, il convient de modifier en conséquence les classes d'accès aux tables dans le dossier *lib* : *station.class.php* pour la table des stations, et *coef.class.php* pour le stockage des coefficients de marée.

6 Exécution

6.1 Dépôt des fichiers

Déposez les fichiers à traiter dans le dossier *import*

6.2 Lancement du script

Linux :

- ouvrez un terminal, et positionnez-vous dans le dossier *sonde*
- la commande de lancement du script est sous la forme :

```
php shomimport.php --options
```

Windows :

- Ouvrez un terminal *PowerShell* (dans le menu, *Windows PowerShell > Windows PowerShell*)
- Positionnez vous dans le sous-dossier *magest* :

```
cd .\Documents\shomimport
```

- la commande de lancement du script est sous la forme (le chemin d'accès à *php.exe* doit être adapté à la situation réelle) :

```
../php/php.exe shomimport.php --options
```

6.3 Options utilisables

Plusieurs options peuvent être ajoutées à la ligne de commande. Elles vont surcharger les paramètres généraux du fichier *param.ini*. Une seule est obligatoire : le nom de la station à traiter.

Paramètre	Fonction
station	nom de la station. Le nom est obligatoire, et une section portant ce nom doit exister dans le fichier de paramètres. De plus, le nom de la station doit exister dans la table <i>station</i> de la base de données
dsn	Chaîne de connexion au serveur de base de données
login	Login utilisé
password	Mot de passe associé
schema	Nom du schéma contenant les données dans la base de données
source	Nom du dossier contenant les fichiers à traiter
treated	Nom du dossier où les fichiers seront déplacés après traitement
param	permet de charger un fichier autre que le fichier param.ini pour utiliser des paramètres spécifiques
filetype	extension des fichiers à traiter
noMove	Si vaut 1, les fichiers traités ne seront pas déplacés.
help	Le programme affiche un message récapitulant les options, puis s'arrête

7 Copyright et assistance

Le logiciel est sous Copyright © IRSTEA 2019. Il est distribué sous licence MIT.

Pour toute question ou suggestion, merci d'ouvrir un ticket dans la forge Github : <https://github.com/Irstea/shor>