

Sysma *Day*

ATELIER PRATIQUE :

« JE CRÉE MON PREMIER PLUGIN SYSMA »

QUELQUES DÉFINITIONS

CODE SOURCE ?

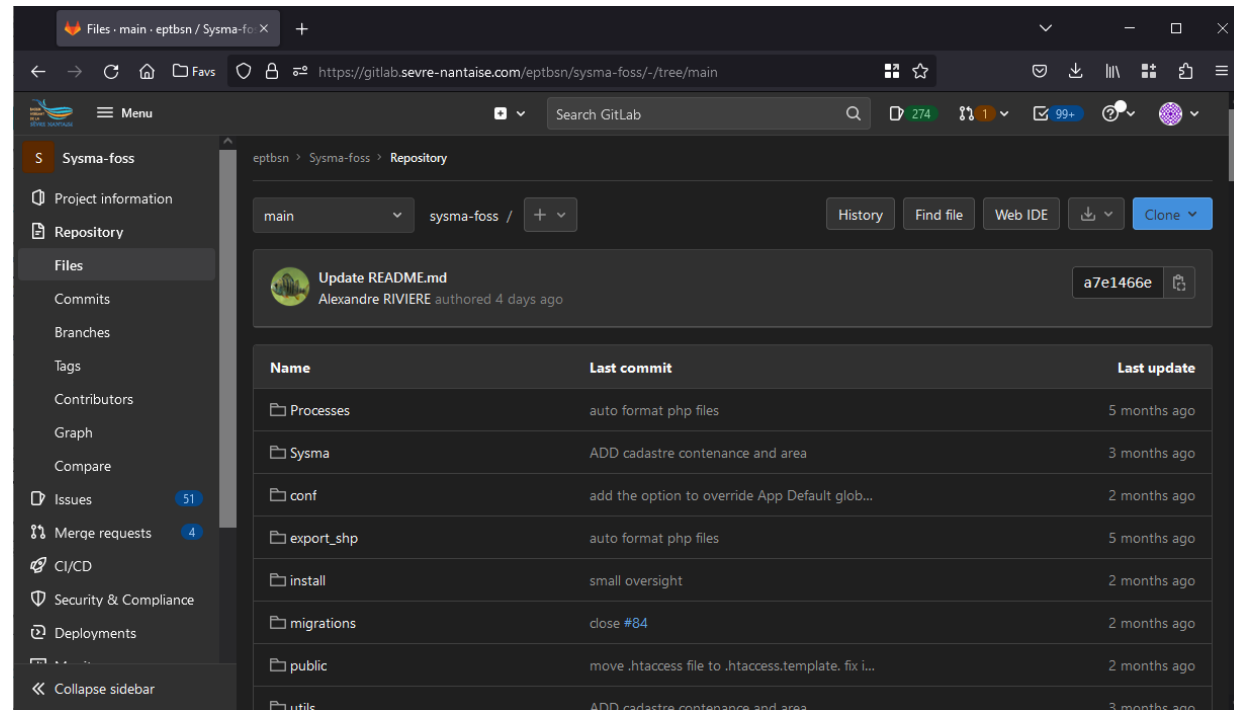
Ce sont les fichiers qui « font tourner » l'application Sysma

Ces fichiers sont placés sur le serveur Sysma

Ils utilisent plusieurs langages de programmation, dont *php*

En modifiant ces fichiers, on modifie le fonctionnement de Sysma

<https://gitlab.sevre-nantaise.com/eptbsn/sysma-foss>



The screenshot shows the GitLab interface for the repository 'eptbsn / Sysma-foss'. The left sidebar contains navigation options: Project information, Repository, Files, Commits, Branches, Tags, Contributors, Graph, Compare, Issues (51), Merge requests (4), CI/CD, Security & Compliance, Deployments, and Collapse sidebar. The main content area displays the repository structure with a table of folders and their last commit details.

Name	Last commit	Last update
Processes	auto format php files	5 months ago
Sysma	ADD cadastre contenance and area	3 months ago
conf	add the option to override App Default glob...	2 months ago
export_shp	auto format php files	5 months ago
install	small oversight	2 months ago
migrations	close #84	2 months ago
public	move .htaccess file to .htaccess.template. fix i...	2 months ago
utils	ADD cadastre contenance and area	3 months ago

PLUGIN ?

Plugin = extension en VF

Optionnel

- *N'EST PAS DANS LE « NOYAU » DU CODE SOURCE DE SYSMA*
- *PEUT ÊTRE SPÉCIFIQUE À UNE INSTALLATION DE SYSMA*
- *PEUT ÊTRE ACTIVÉ OU NON*

2 types d'extensions dans Sysma :

- *« FICHE » → FICHE DE SYNTHÈSE*
- *« PROCESS » → AUTOMATISATION DE CALCULS*

2 TYPES D'EXTENSION

Extension Fiche

– FICHE DE RESTITUTION

- avec cartes, graphiques et mises en forme spécifiques...

Tronçon de lit mineur en tête de bassin

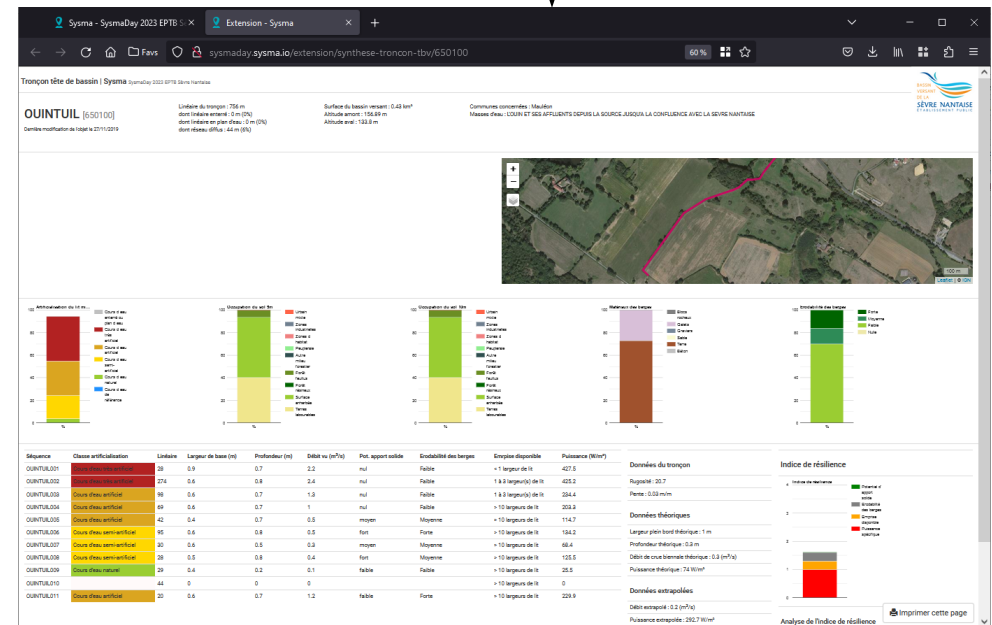
OUINTUIL DEMO EPTBSN [650100]

EXISTANT   Corriger la fiche objet Modifié le 27/11/2019

Automatisations

Fiche tronçon

Une « fiche »





2 TYPES D'EXTENSION


Extension Process

- **AUTOMATISATION DE CALCULS POUR 1 TYPE D'OBJET**
- **PEUT ÊTRE LANCÉ OBJET PAR OBJET OU SUR UN GROUPE D'OBJETS VIA BILAN & SIG > AUTOMATISATION**
- **PEUT ÊTRE LANCÉ EN MODE**
 - « Afficher » : le process est joué (calculs) et les résultats affichés, mais pas enregistrés en base de données
 - « Corriger » : les résultats sont enregistrés en base et viennent remplacer les infos précédentes (!)
 - « Mettre à jour » : les résultats sont enregistrés, les anciennes valeurs sont archivées (date de fin)


Tronçon de lit mineur en tête de bassin

OUINTUIL DEMO EPTBSN [650100]

EXISTANT   [Corriger la fiche objet](#) Modifié le 27/11/2019

 Automatisations

▶ Accès aux process

 Fiche tronçon


Automatisations [← Retour](#)

Indicateurs séquences têtes de BV

Objet à calculer

477690

Date du calcul

24 / 03 / 2023 

Afficher Corriger Mettre à jour

▶ Lancer le calcul

Générer le tronçon depuis l'id séquence

Objet à calculer

477690

Date du calcul

24 / 03 / 2023 

Distance max pour l'accrochage des objets entre eux

10 

Afficher Corriger Mettre à jour

▶ Lancer le calcul

Récupérer la surface du bassin amont

Objet à calculer

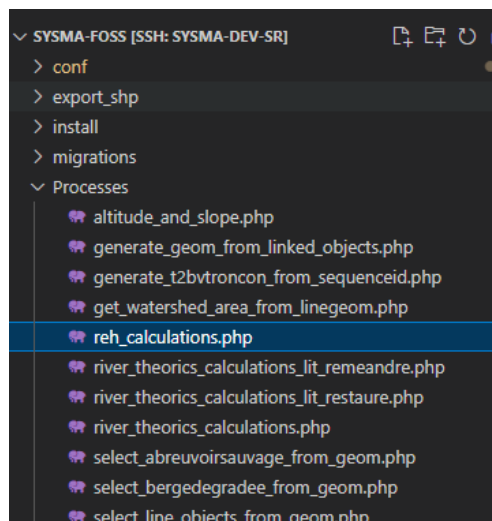
EXTENSION « PROCESS » DANS LE CODE...

EXTENSION PROCESS DANS LE CODE

1 process = 1 fichier de code php + configuration

Contient les calculs
(= ce que fait le process)

Toujours situé dans le
répertoire
`/Processes/`



**Permet de déclarer le
process à Sysma**

Tous les processus sont
déclarés dans le même fichier :
`/conf/conf_processes.php`

Ce fichier liste tous les process
déclarés dans cette installation de
Sysma

+

Pour chaque process, la
correspondance entre les valeurs
retournées par le process et les
paramètres Sysma

COMMENT DÉCLARER UNE EXTENSION PROCESS

Dans le fichier *conf/conf_processes.php*

Quelles informations nécessaires ?

- *Un alias unique* **id**
- *Un nom* **title**
- *Le chemin vers le fichier contenant le code du process* **path**
- *Une liste de paramètres en entrée* **args**
- *Une liste de paramètres en sortie* **return_args**
 - *Avec leur correspondance avec le paramètre Sysma*
- *Le type d'objet auquel il s'applique*

NOTIONS DE PHP

Chaque instruction est terminée par **;**

Les variables

```
$a = 1 ;  
$ma_variable = 'du texte' ;  
$autre_variable = 3 + 4 ;
```

Les tableaux

```
$un_tableau = [ 'index1' => 5, 'index2' => 6 ] ;
```

Les commentaires

```
// un commentaire sur une ligne
```

```
/*  
 * un commentaire  
 * sur plusieurs  
 * lignes  
*/
```

```
// test code  
$test = 0 ;  
$test = $autre_variable + $un_tableau['index2'] ;  
echo $test ;
```

L'affichage

```
echo $a ;
```

COMMENT DÉCLARER UNE EXTENSION PROCESS

conf/conf_processes.php

Je prépare la configuration de mon process :

en bleu
= ne pas modifier

```
$mon_extension_REH =  
[  
    'id' => 'reh_calculations',  
    'title' => 'Calcul des altérations REH',  
    'path' => '/reh_calculations.php',  
    'args' =>  
    [  
    ],  
    'return_args' =>  
    [  
        'altec_lignd' => ['parameter_id' => 187],  
        'altec_lit' => ['parameter_id' => 203],  
        'altec_berg' => ['parameter_id' => 213]  
    ]  
];  
  
$GLOBALS['PROCESSES'] =  
[  
    '39' =>  
    [  
        'reh_calculations' => $mon_extension_REH  
    ]  
];
```

187 = identifiant du paramètre Sysma
« Altération du compartiment ligne d'eau »
(Cf. dictionnaire)

39 = identifiant du type d'objet « segment REH »

J'ajoute ma configuration à Sysma :

COMMENT CODER UNE EXTENSION PROCESS

Processes/reh_calcuations.php

**Le contenu de
mon fichier
process**

```
// 1) je crée une fonction nommée comme l'id du process
function reh_calcuations($app, $sysma_object_id, $calculation_date) {

    // 2) je charge des valeurs de l'objet, requêtes SQL...

    $a = 5 ;
    $b = 3 ;
    $altc_lignd = (mon super calcul) ;

    // 3) je fais mes calculs

    $somme = $a + $b ;
    $produit = $a * $b ;

    // 4) je « retourne » mes résultats

    $res = [
        'somme' => $somme,
        'produit' => $produit,
        'altc_lignd' => $altc_lignd
    ] ;

    return $res ;

}
```

COMMENT ACCÉDER AUX VALEURS DE L'OBJET SYSMA

Processes/reh_calcuations.php

**Le contenu de
mon fichier
process**

```
// 1) j'initialise une variable pour contenir ma valeur de paramètre
$V = new SysmaObjectParameterValue();

// 2) je charge ma valeur en indiquant le paramètre souhaité
$V->buildFromParameters($sysma_object_id, 962560, $calculation_date, $app);

// 3) ma valeur est disponible !
echo $V->value ;
```

COMMENT ACCÉDER AUX INFOS GÉOGRAPHIQUES DE L'OBJET SY SMA

Processes/reh_calcuations.php

**Le contenu de
mon fichier
process**

```
// 1) j'initialise mon objet sysma, avec la valeur $sysma_object_id
$O = new SysmaObject($sysma_object_id, $app) ;

/*
 * 2) je charge les infos géos
 * attention il faut préciser le type de géom de l'objet
 * ST_Linestring, ST_Polygon ou ST_Point
 */

$O->loadGeoInfos('ST_linestring') ;

// 3) mes infos sont disponibles

echo $O->infosGeom['perimetre'] ;
echo $O->infosGeom['surface'] ;
```

EXTENSION « PROCESS »
À VOS CLAVIERS !
