

camp to camp

INNOVATIVE SOLUTIONS
BY OPEN SOURCE EXPERTS

geOcom 2024
Migration vers geOrchestra
19.06.2024

From



to



Jean-Michel Crepel

Jean-Michel Crepel

DevOps pour geOrchestra à Chambéry



Qu'est-ce que GeoNode ?

- Plateforme open-source de partage de données géospatiales développée par GeoSolutions et largement diffusée dans le monde (de même que Boundless, Kartoza,...)

- Technologies utilisées :
 - Django (Python)
 - OpenLayers
 - Autres libs JS
 - GeoServer
 - PostgreSQL (PostGIS)

- Interopérabilité :
 - Supporte export ISO19139
 - API RESTful
 - WMS, WFS, WCS

Concepts - 3 types de métadonnées :

- Layers
- Documents
- Cartes

Forte dépendance entre les données et métadonnées :

- Puisqu'elles sont stockées dans GS et base

Pourquoi je vous raconte tout ça

Migration depuis GeoNode vers geOrchestra pour un client

Vieille version 2.10.1 (~ nov 2019) ⇒ pas de mise à jour possible

Migration données GeoServer

Récupération et édition des fichiers du datadir GeoServer :

- Renommage de l'entrepôt nommé "geonode" (dossier à renommer)
- Renommage global du mot clé "geonode" :

```
sed -e "s#geonode#nomducatalogue#g" -i $(grep "geonode" * -r -l)
```
- Changement de tous les liens/URLs fichier

Les couches sont bien renseignées

C'était la partie "facile" de la migration.

Migration métadonnées

1^{er} essai

Moissonnage CSW :

- Génération de fiches non conformes
- Beaucoup d'informations manquantes (Mapping incomplet)
- Format pas satisfaisant

Cette méthode n'a pas été retenue

Migration métadonnées

2^e essai : à la main

1. Télécharger une fiche via l'interface web GeoNode (format ISO with XSL)
2. Importer dans GeoNetwork
3. Éditer via l'interface GeoNetwork
4. Exporter au format XML
5. Regarder les différences



822_base.xml... 822_test.xml

822_base.xml

822_test.xml

```
...</gmd:linkage>←
...<gmd:protocol>←
...<gco:Charac
...</gmd:protocol>
...<gmd:name>←
800 ...<gco:Charac →
...</gmd:name>←
...<gmd:descriptio
803 ...<gco:Charac →
804 ...Réunion
805 ...</gco:Charac →
...</gmd:descriptio
...</gmd:CI_OnlineReso
...</gmd:onLine>←
809 ... ←
...</gmd:MD_DigitalTransferOpt
...</gmd:transferOptions>←
...</gmd:MD_Distribution>←
...</gmd:distributionInfo>←
814 ...<gmd:dataQualityInfo>← →
815 ...<gmd:DQ_DataQuality>←
816 ...<gmd:scope>←
```

```
...<gmd:URL>ht
...</gmd:linkage>←
...<gmd:protocol>←
...<gco:Charac
...</gmd:protocol>
...<gmd:name>←
...<gco:Charac
...</gmd:name>←
...<gmd:descriptio
...</gmd:descriptio
...</gmd:CI_OnlineReso
...</gmd:onLine>←
...</gmd:MD_DigitalTransferOpt
...</gmd:transferOptions>←
...</gmd:MD_Distribution>←
...</gmd:distributionInfo>←
501 ...<gmd:dataQualityInfo>←
502 ...<gmd:DQ_DataQuality>←
503 ...<gmd:scope>←
504 ...<gmd:DQ_Scope>←
505 ...<gmd:level>←
```

Migration des fiches automatiques

1. Récupération de la liste des fiches (API GeoNode) en format json

```
/api/layers/?limit=1000&offset=0
```

```
/api/documents/?limit=1000&offset=0&elementsetname=full
```

```
/api/maps/?limit=1000&offset=0
```

2. Téléchargement (API GeoNode)

Fiche `/showmetadata/xsl/[internal_id]`

Feature `/layers/geonode:[layersgname]/feature_catalogue`

Vue détaillée `/catalogue/csw_to_extra_format/[uuid-meta]/[title].txt`

3. Modification (avec regex)

4. Upload sur GeoNetwork (via l'api)

Migration des fiches automatiques

1. Exporter au format MEF (zip).

Pour ajouter tous les documents/imagettes joints aux fiches “simplement”



2. Puis réimporter le zip sur GeoNetwork

Importer des fiches

Télécharger un fichier à partir de votre ordinateur
 Charger un fichier à partir d'une URL
 Copier/Coller
 Importer un ensemble de fichiers d'un dossier sur le serveur

Type de fiche:

Action sur l'identifiant de la fiche: Aucune
 Ecraser les métadonnées de même identifiant
 Générer un nouvel identifiant pour les métadonnées insérées

Appliquer une conversion XSLT:

Valider
 Publier
 Autoriser l'édition par les membres du groupe.
 Affecter à ce catalogue

Affecter à ce groupe:

Affecter à cette catégorie:

Quelques problèmes rencontrés

1. Documentation inexistante
2. Swagger GeoNetwork ne fonctionne pas
3. API GeoNetwork difficile à dompter
4. API REST GeoServer - bibliothèques avec peu de fonctionnalités

Qu'est-ce que ce travail a généré ?

- Plein plein script (un chantier ~2000 lignes) en Bash et Python
- Découverte des API dans geOrchestra/GeoNode
- Envie de publier mon travail sous forme de librairie Python/Script pour de futures utilisations (travail en cours)
- Éditer de la métadonnée



Merci pour votre attention



Plan

- Présentation GeoNode
- Structure meta/data
- Pourquoi cette migration
- Migration des données (geoserver)
- Migration des métadonnées
 - Solution non fonctionnelle (Moissonnage)
 - Solution remontage de manche
- Retour sur investissement (réflexion de librairie simple pour aller discuter)

Plan1

- Qu'est-ce que c'est geonode
- Gestion metadonne/donne très connecté
- Fonctionnement
- Migration vers geOrchestra data, metadata
- Réflexion sur l'automatisation action métier (metadata)
- Metadata process
- Gs datadir