

# Votre IDS à la carte avec geOrchestra

François VAN DER BIEST, 21 mai 2014

#FOSS4G-FR

**camptocamp**<sup>▲</sup>

INNOVATIVE SOLUTIONS  
BY OPEN SOURCE EXPERTS

Map navigation tools: Home, Back, Forward, Home, Print, Help, Legend, Tools, Workspace

**Available layers**

- geOrchestra SDI instances  
Actions ▾ Edition ▾ | 1:267 to 1:559 082 264 | source: geOrchestra PSC
- Altitude : color and shaded relief  
Actions ▾ Edition ▾ | 1:267 to 1:559 082 264 | source: sdi.georchestra.org

**Add layers from a ...**

Catalogue Thesaurus WMTS server WMS server WFS server Local file

Choose a WMS server:

... or enter its address:

<input type="checkbox"/> Layer ▲	Queryable	Opaque	Description
<input type="checkbox"/> Altitude : shaded relief		✓	Shaded relief from CGIAR DEM 3" resolution. Proce...
<input type="checkbox"/> boundaries : administrative areas (G...	✓		GADM is a spatial database of the location of the wo...
<input checked="" type="checkbox"/> boundaries : shorelines (GSHSS)	✓		The GSHHG is a high-resolution geography data se...
<input type="checkbox"/> Countries	✓		Countries names and boundaries from Natural Eart...
<input type="checkbox"/> Earth at night 2012	✓	✓	This new global view and animation of Earth's city lig...

Close Add (1) Add layers

**Cities** Referentials

Go to:

1 : 69 885 283 | 1000 km

Coordonnées en WGS 84 | Lon = -93.78697, Lat = 45.89103

# IDS ou IDG ? geOrchestra ?

- Infrastructure de Données Spatiales / Géo
- geOrchestra :
  - 2009, GeoBretagne v2
  - 2010, Naissance d'un projet Libre à comité de pilotage
  - 2011, Etat Bolivien, Région Aquitaine, AgroCampus
  - 2012, Régions Picardie & Alsace, SupAgro
  - 2013, Région Auvergne, UPMC
  - 2014, Rennes Agglomération, Berne (CH)



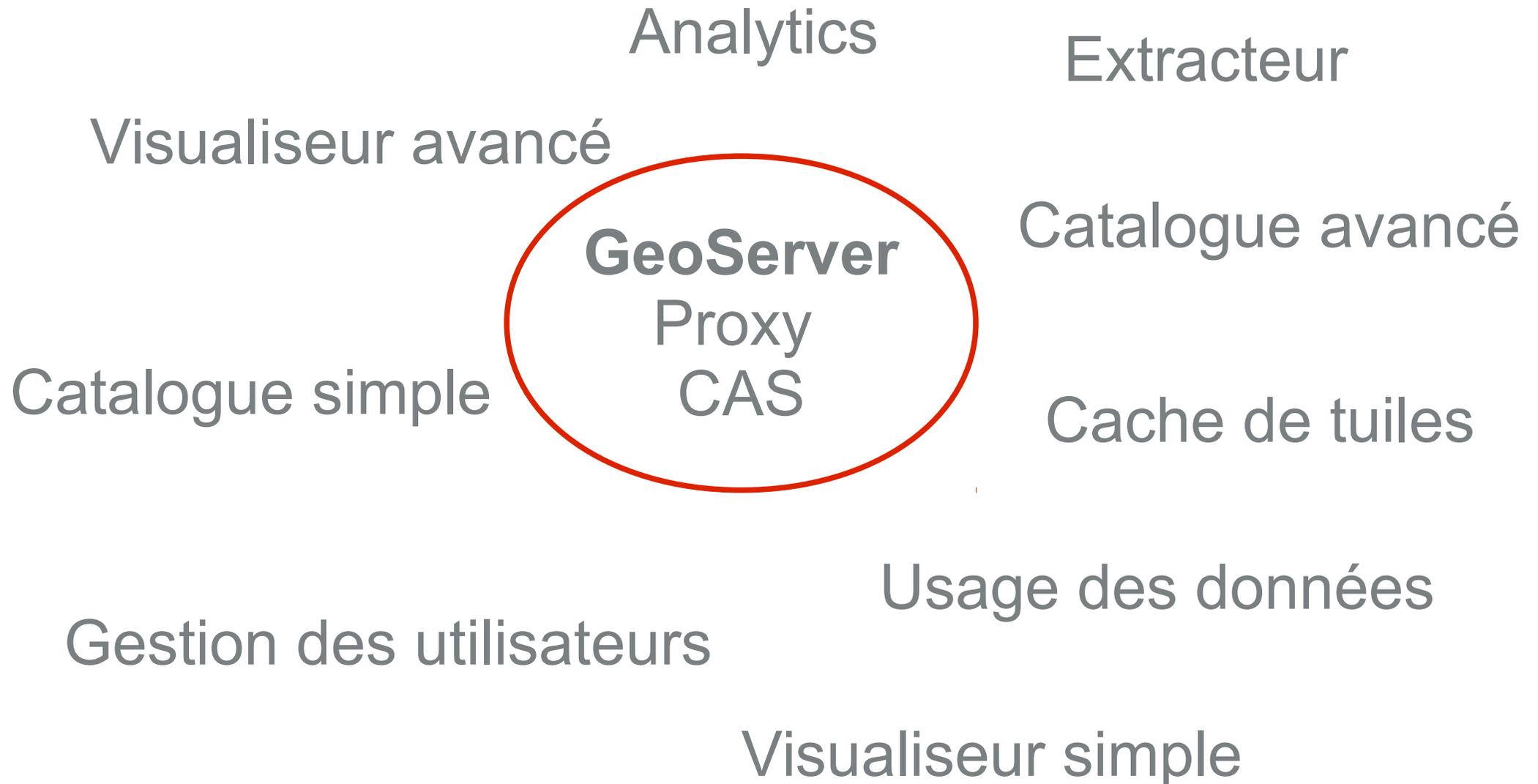
# Vraiment à la carte ?

- Un large choix de modules,
- Une gamme encore plus large d'extensions,
- Une configurabilité extrême,
- Une architecture très flexible.

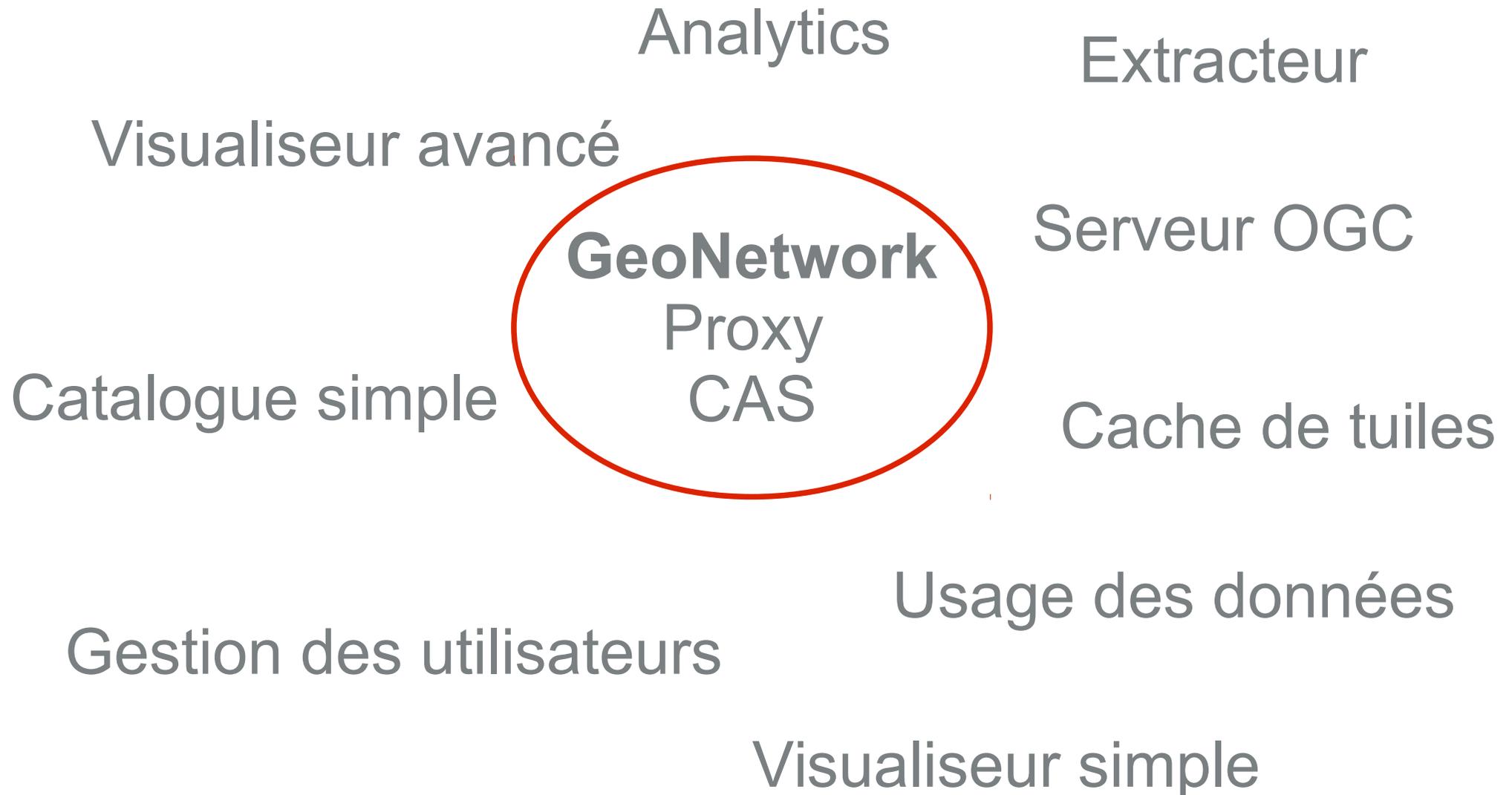
... pour répondre aux besoins de clients très divers !



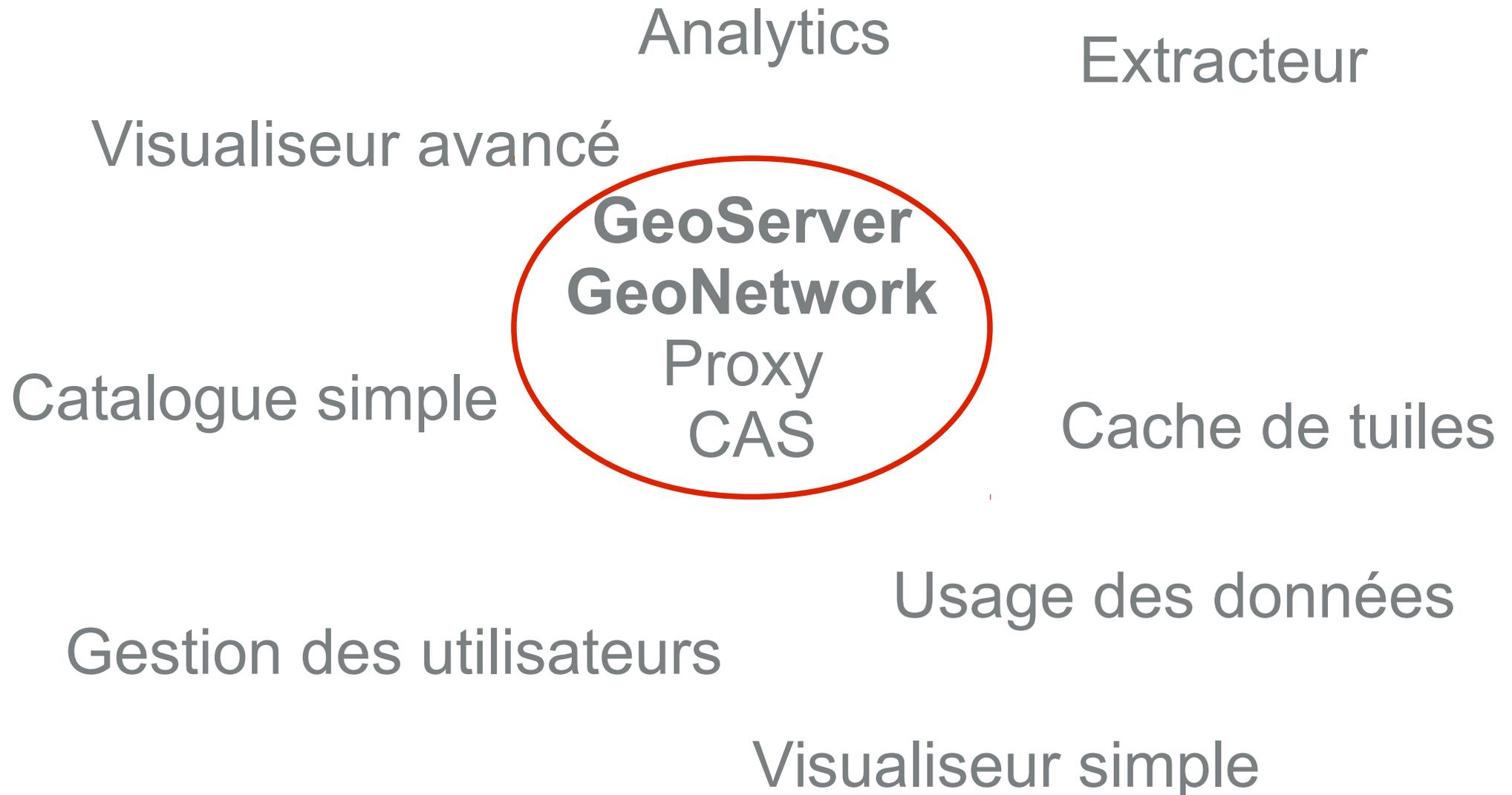
# Un large choix de modules



# Un large choix de modules



# Un large choix de modules



# Alternatives dans les modules

- Exclusives :
  - GeoServer security / GeoFence
  - GeoWebCache intégré / standalone
  
- Non – exclusives :
  - Catalogue avancé / simple
  - Visualiseur avancé / simple



# Ecosystème applicatif / data

## ■ MapServer

- Exemple : <https://github.com/mapserver/basemaps>

## ■ QuantumGIS

- Consommation services WMS / WFS / WCS / WPS

## ■ Google Earth

- KML reflector - <http://sdi.georchestra.org/geoserver/geor/wms/kml?layers=geor:menhirs>

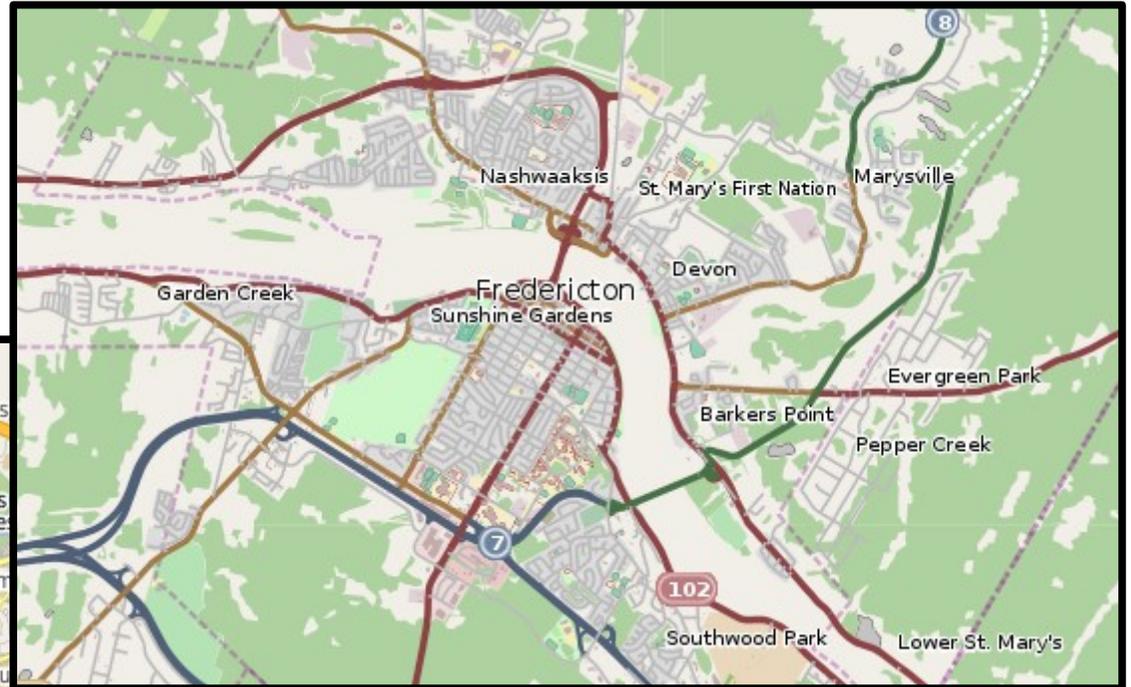
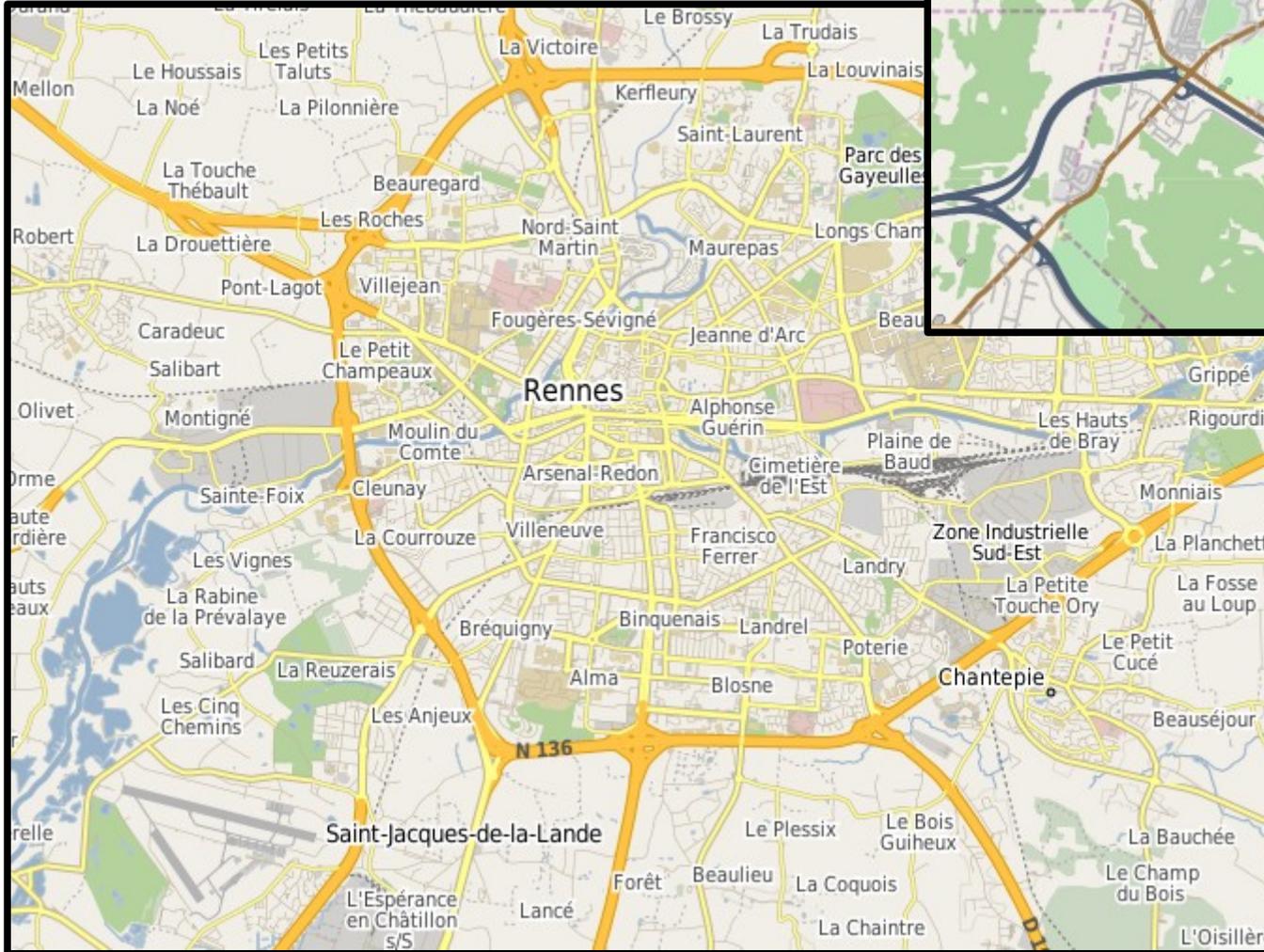
## ■ OpenStreetMap

- Lien depuis le visualiseur pour l'édition
- SLD <https://github.com/mitchelljj/openstreetmap-sld>

## ■ Etc ...



# GeoServer SLD



MapServer  
basemaps



# Une large gamme d'extensions

## ■ GeoServer

- Formats vecteur & raster additionnels en entrée & sortie,
- Services additionnels (CSW, WPS),
- Autres (INSPIRE, CSS, Control Flow, Monitor, etc).

## ■ Visualiseur avancé

- Addons officiels : annotation, cadastre, loupe, OpenLS, extracteur
- Addons contribués : swipe layers, BD Sol, profil WPS, coordonnées, geocrono, ...
- Edition dans le navigateur (WFS-T)



# Extensions

---

## Vector Formats

- [App Schema](#)
- [ArcSDE](#)
- [DB2](#)
- [H2](#)
- [MySQL](#)
- [Oracle](#)
- [Pregeneralized Features](#)
- [SQL Server](#)
- [Teradata](#)
- [VPF](#)

## Output Formats

- [Excel](#)
- [Image Map](#)
- [OGR](#)
- [XSLT](#)
- [DXF](#)
- [JPEG Turbo](#)

## Miscellaneous

- [Chart Symbolizer](#)
- [Control Flow](#)
- [Cross Layer Filtering](#)
- [CSS Styling](#)
- [GeoSearch](#)
- [CAS](#)
- [Monitor \(Core, Hibernate\)](#)
- [Importer \(Core, BDB Backend\)](#)
- [INSPIRE](#)

## Coverage Formats

- [GDAL](#)
- [Image Pyramid](#)
- [JPEG2K](#)
- [JDBC Image Mosaic](#)

## Services

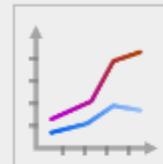
- [CSW](#)
- [WCS 2.0 EO](#)
- [WPS](#)



Outils disponibles :

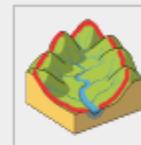
**Calcul profil en long**

Obtenir des profils en long selon différents modèles numériques de terrain



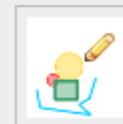
**Calcul bassin versant UMR SAS**

Calcule le contour du Bassin Versant topographique à l'amont d'un ou de plusieurs points



**Annotation de carte**

Des outils pour annoter la carte avec différentes formes.



**Localisation sur adresse**

Centrer la carte sur une adresse via le service IGN GeoPortail



**Localisation sur parcelle**

Centrer la carte sur une parcelle du PCI vecteur



**Coordonnées xyz**

Récupérer les coordonnées x, y, z en un point



**Cadre photo aérienne**

Vue aérienne dans un cadre que l'on peut déplacer



# Une configurabilité extrême

- **Visualiseur** : projection, extent, couches, contextes, addons, serveurs, impression, édition ...
- **Extracteur** : formats, SRS, couches par défaut, buffer, couches de référence ...
- **Catalogue** : UI personnalisable (widgets)
- **Serveur OGC** : extensions
- **Header** : pour le « branding »



# Configurabilité : les principes

- Des paramètres par défaut
  - <https://github.com/georchestra/georchestra/tree/master/config/defaults>
- Des paramètres partagés entre modules
  - [https://github.com/georchestra/template/blob/master/build\\_support/shared.maven.filters](https://github.com/georchestra/template/blob/master/build_support/shared.maven.filters)
- Des paramètres spécifiques aux modules
  - [https://github.com/georchestra/template/blob/master/build\\_support/GenerateConfig.groovy](https://github.com/georchestra/template/blob/master/build_support/GenerateConfig.groovy)
- Tout fichier public peut être surchargé
  - Ex : CSS, IMG, etc
- Le reste est administré via des interfaces graphiques



# Interfaces web de configuration

- GeoServer / GeoFence
- GeoNetwork
- Extracteur
- Utilisateurs et Groupes



- Serveur**
  - État du service
  - GeoServer Logs
  - Information sur le point de contact
  - À propos de GeoServer
- Données**
  - Prévisualisation de la couche
  - Espaces de travail
  - Entrepôts
  - Couches
  - Aggrégations de couches
  - Styles
- Services**
  - W3DS
  - WCS
  - WFS
  - WMS
  - WPS
- Settings**
  - Globale
  - JAI
  - accès à une couverture
- Tile Caching**
  - Tile Layers
  - Caching Defaults
  - Gridsets
  - Disk Quota

## Couches

Gérer les couches publiées via GeoServer

- [Ajouter une nouvelle ressource](#)
- [Retirer les ressources sélectionnées](#)

<< < 1 > >> Résultats 1 à 13 (sur 13 possibles)

<input type="checkbox"/>	Type	Espace de travail	Entrepôt	Nom de la couche	Activée ?	SRC natif
<input type="checkbox"/>		nasa	nasa night 2012	night_2012	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		unearthedoutdoors	truemarble	truemarble	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		dem	CGIAR world hillshade	hillshading	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		dem	CGIAR world DEM 90m	srtm	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		dem	Ocean Bottom	oceanbottom	✓	EPSG:3857
<input type="checkbox"/>		geor_loc	shapes for referential search	countries	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		geor	menhirs	menhirs	✓	EPSG:2154
<input type="checkbox"/>		geor	menhirs	menhir	✓	EPSG:900913
<input type="checkbox"/>		geor	pg.geor.sdi	sdi	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		gadm	GADM	gadm_for_countries	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		osm	OpenStreetMap "roads" GéoBretagne	osm-roads	✓	EPSG:900913
<input type="checkbox"/>		gshhs	lowres	GSHHS_I_L2	✓	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		gshhs	lowres	GSHHS_I_L1	✓	EPSG:4326

<< < 1 > >> Résultats 1 à 13 (sur 13 possibles)

ADMINISTRATION

 **Métadonnées & Modèle**

 **Nouvelle métadonnée** Ajouter une fiche de métadonnées  
**Métadonnées inutilisées** Rechercher des métadonnées vides ou non utilisées  
Recherches rapides

- [Mes métadonnées](#)
- [Métadonnées du catalogue](#)
- [Métadonnées moissonnées](#)
- [Modèles de saisie](#)

**Transfert de privilèges** Transfert des privilèges de métadonnées pour un autre utilisateur

 **Ajouter un standard de métadonnées**

**Mettre à jour un standard de métadonnées**

**Supprimer un standard de métadonnées**

**Ordonner les modèles** Ordonner les modèles de saisie

 Ajouter les modèles ou les exemples Sélectionner les standards :

csw-record	▲
dublin-core	
fgdc-std	
iso19110	
iso19115	
iso19139	
iso19139.fra	▼

Ajouter les modèles

Ajouter les exemples

 **Import, export & moissonnage**

**Import de métadonnées** Importer des fichiers de métadonnées (format XML ou MEF)



+ New user + New group

- Groups ▾

All users (40)

- ADMINISTRATOR (13)
- ▼ EL
  - EL\_MENHIRS (1)
  - EL\_TEST (5)
  - EL\_TEST\_GEOFENCE (1)
- ▼ MOD
  - MOD\_ANALYTICS (12)
  - MOD\_EXTRACTORAPP (39)
  - MOD\_LDAPADMIN (8)
- ▼ PENDING
  - PENDING\_USERS (0)
- ▼ SV
  - SV\_ADMIN (16)
  - SV\_DEV (1)
  - SV\_EDITOR (2)
  - SV\_REVIEWER (0)
  - SV\_USER (25)

User	Organization
<input type="checkbox"/> Amieur BILLEL	
<input type="checkbox"/> BENSSAR Driss	
<input type="checkbox"/> BERA Rod	AgroCampus Rennes
<input type="checkbox"/> BESAND Valérie	GeoBretagne
<input type="checkbox"/> BREUIL Landry	CRAIG
<input type="checkbox"/> Ballesteros Parra Juan Jose	
<input type="checkbox"/> CARTO sof	
<input type="checkbox"/> CHAUVEAU Chloe	PIGMA
<input type="checkbox"/> Calvet Jorge	
<input type="checkbox"/> Chambilla Veronica	
<input type="checkbox"/> DESIMEUR Samuel	
<input type="checkbox"/> EARITH Didier	
<input type="checkbox"/> EICHAR Jesse	Camptocamp
<input checked="" type="checkbox"/> GIRAUD Pierre	Camptocamp
<input type="checkbox"/> GRAVIN Florent	Camptocamp
<input type="checkbox"/> GUILLERMIN Frederic	cmre logiciel
<input type="checkbox"/> Guerrero Bertrand	IRD
<input type="checkbox"/> JACOLIN Yves	Camptocamp
<input type="checkbox"/> LE Gaspard	

## Tâches d'extraction

Le tableau ci-dessous présente les tâches d'extraction en cours de traitement.

Vous avez la possibilité de modifier l'ordre d'exécution des tâches en :

- leur assignant des priorités supérieures ou inférieures,
- les mettant en pause,
- les annulant.

Note : la tâche en cours d'exécution ne peut être modifiée.

ID	Demandeur	Priorité	Etat
50a5327a-8d09-41fe-aff2-3f37228b9faa	fvanderbiest		COMPLETED
0b6c795b-cbf7-4179-ab60-51225bd9a8dd	fvanderbiest		COMPLETED
164152f8-6804-4247-81e3-a6408f62d0d4	fvanderbiest		RUNNING
<p><b>Couches :</b> anfr:anfr_antennes_free_mobile en EPSG:2154, apem:apem_refuges_pyrenees en EPSG:2154, dgcl:dgcl_banatic_epci en EPSG:2154, pigma_loc:recentrage_cantons en EPSG:2154, cg47:cg47_dechetteries en EPSG:2154, cg33:cg33_dgas_sect_mdsi en EPSG:2154, craquitaine:craquitaine_offre_10mega_thd en EPSG:2154, ign:ign_bdtopo_terrain_sport en EPSG:2154, demo_socio_eco:demo_socio_eco_tx_chom1524_pr_actifs1524 en EPSG:2154, sdc47:sdci47_branchement en EPSG:2154, sdc47:sdci47_canalisation en EPSG:2154, ign_r:ign_ortho50cm_1998_2002_aquitaine en EPSG:3943</p> <p><b>Requête :</b> 2012-04-04 09:56:04</p> <p><b>Début de traitement :</b> 2012-04-04 09:56:04</p> <p><b>Fin de traitement :</b></p>			
14b901c9-eb02-4034-a809-fc43bb22c9f0	fvanderbiest		PAUSED

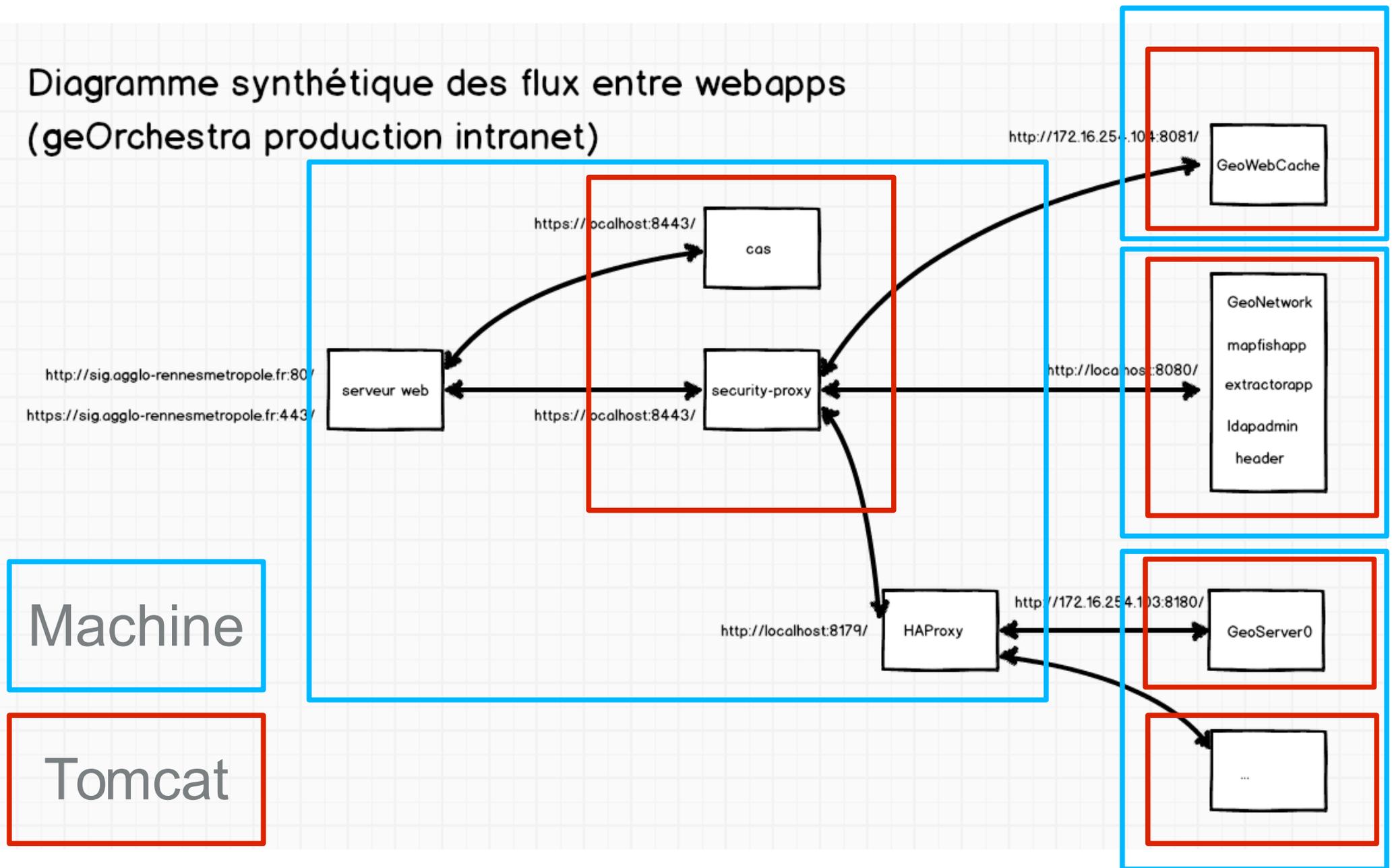


# Une architecture très flexible

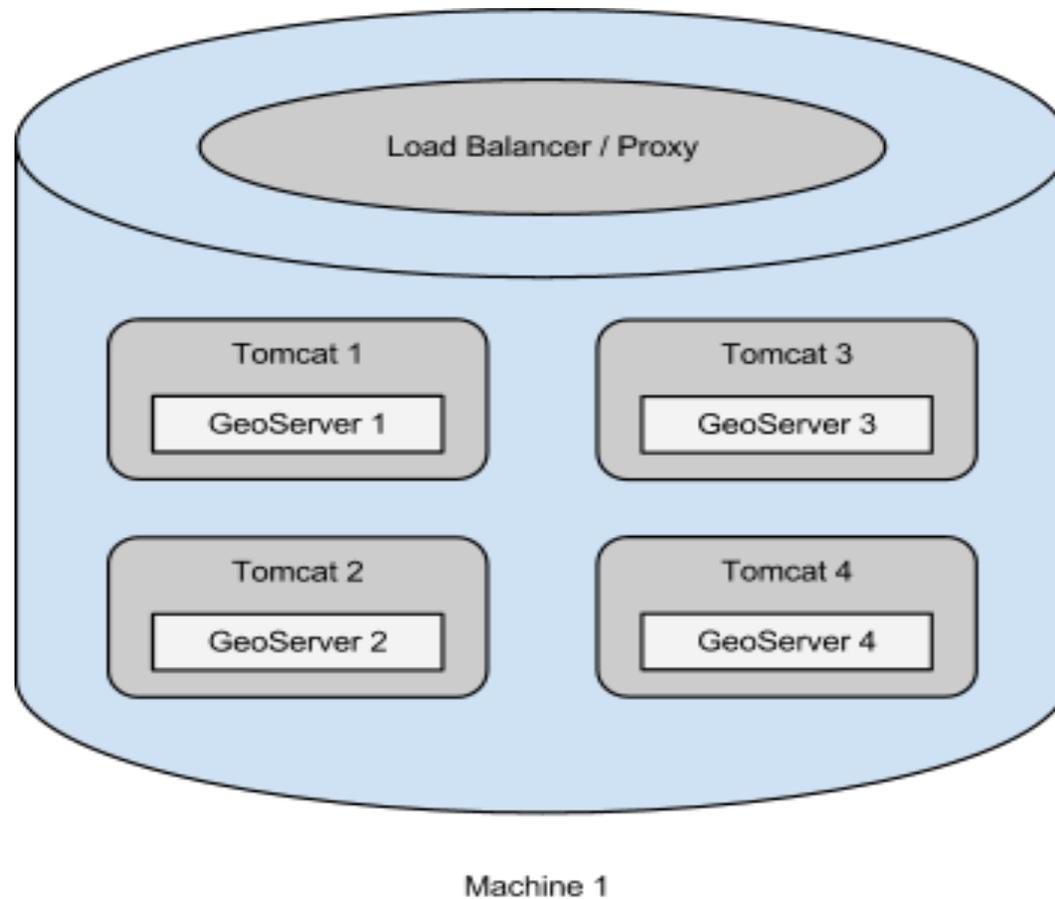
- Un à N moteurs de servlets (typ. Tomcat)
- Une à N machines, physiques ou virtuelles
- Un à N serveurs OGC :
  - Haute performance
  - Haute disponibilité



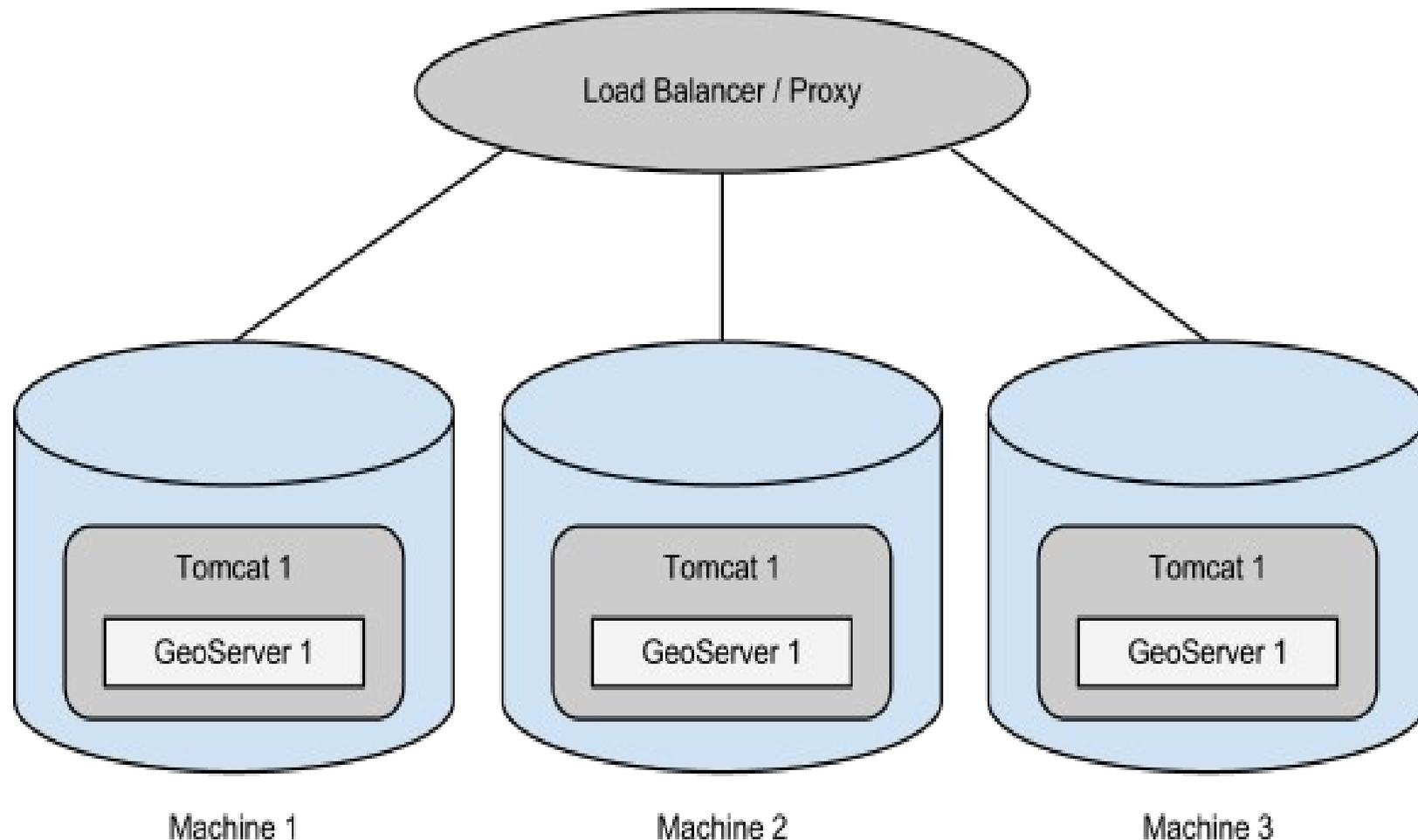
# Diagramme synthétique des flux entre webapps (geOrchestra production intranet)



# Haute Performance



# Haute Disponibilité



# Pour conclure

- **geOrchestra**, une IDS :

- Libre
- **Modulaire**
- Interopérable
- Sécurisée

- Curieux ?

- **ANF2014 DEVLOG-RBDD** du 26 au 28 mai, Nailloux / Toulouse
- **geOcom** les 19 et 20 juin à Clermont-Ferrand
- Listes de discussion - <http://www.georchestra.org/fr/community.html>
- Démo - <https://sdi.georchestra.org/>



# Contact



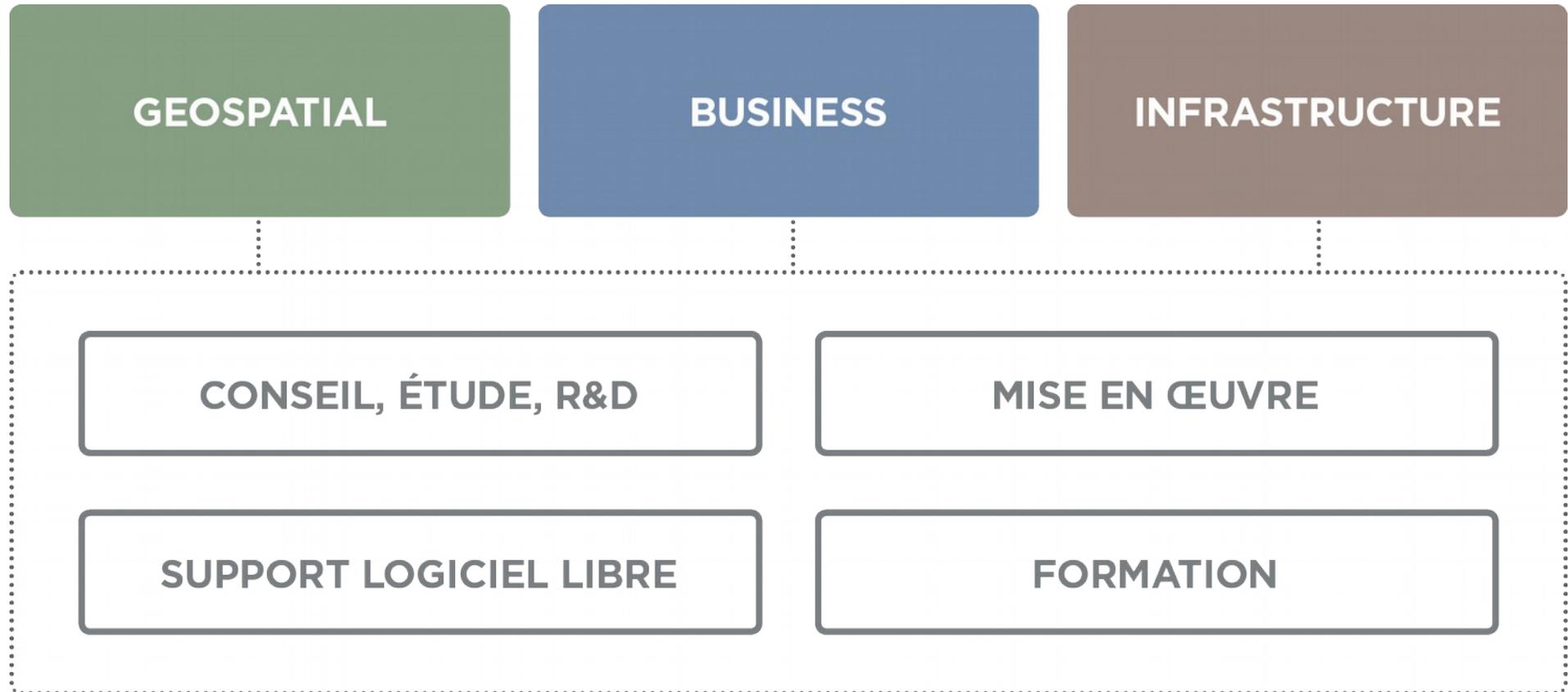
**F Van Der Biest**  
@fvanderbiest

GeoWeb dev. at Camptocamp France, free software and free geodata advocate. geOrchestra PSC member. My views are my own and do not reflect those of my employer.  
Chambéry, France · [iglibres.blogspot.com](http://iglibres.blogspot.com)

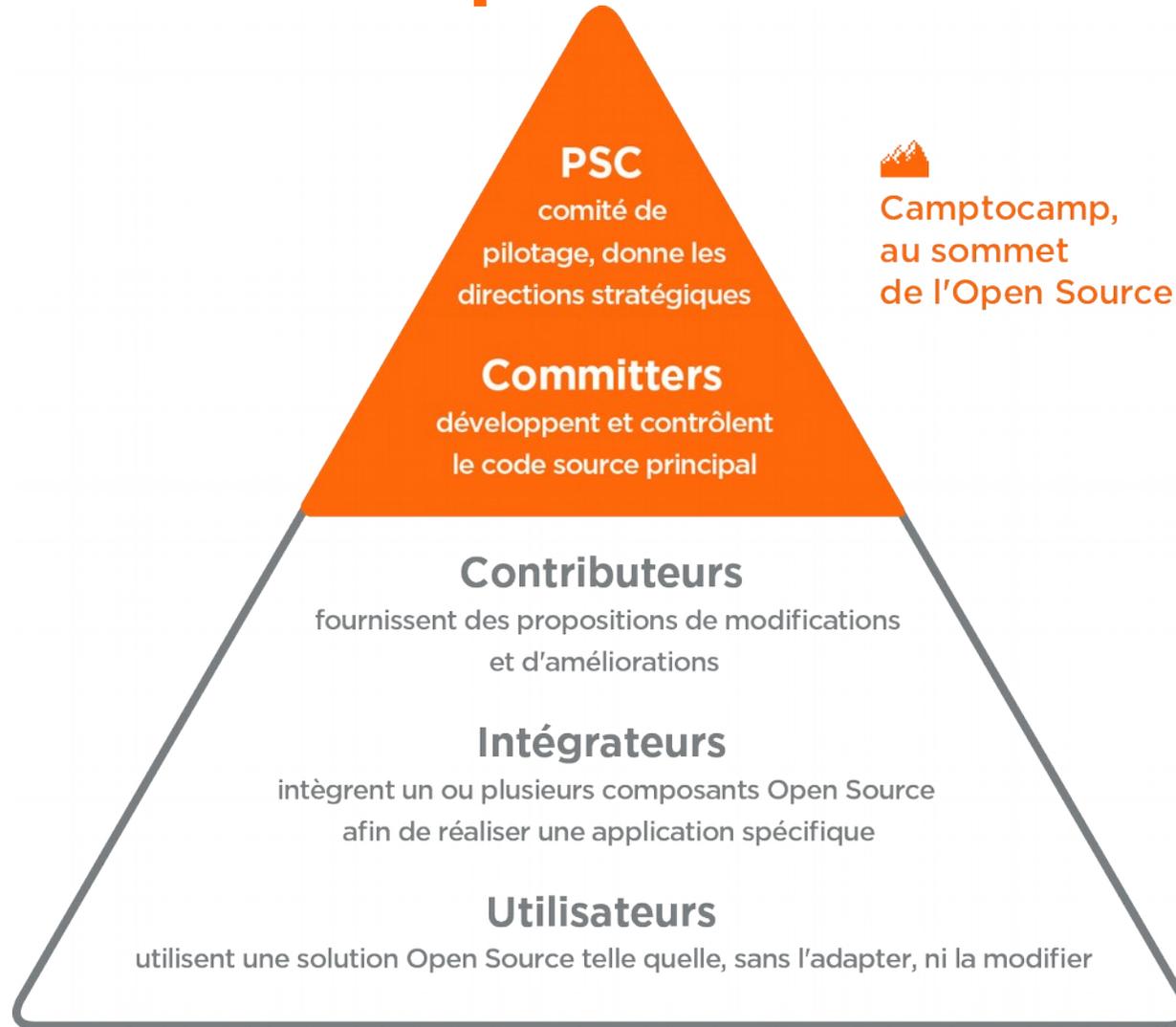
[psc@georchestra.org](mailto:psc@georchestra.org)



# A propos de Camptocamp : Notre offre de services



# A propos de Camptocamp : Notre vision de l'Open Source



to camp 

camp**to**camp

INNOVATIVE SOLUTIONS  
BY OPEN SOURCE EXPERTS