



SILEX

Système d'Information pour L'Expérimentation

Contacts :

Pascal.Neveu@supagro.inra.fr

Anne.Tireau@supagro.inra.fr

Séminaire Axe Info CATI CODEX – Projet SILEX
Montpellier les 15 et 16 juillet 2013

Silex qu'est-ce que c'est ?



- Meta-projet collaboratif porté par l'UMR MISTEA
- Objectif : proposer des méthodes et des outils pour créer des Systèmes d'Information scientifiques en Agronomie et Environnement
- Modèles de données et de connaissances, codes et composants applicatifs réutilisables, exemples de code, expertise.
- Collaborateurs : SPO/Pech-Rouge, LEPSE, LBE, EGFV (Bordeaux) et SYSTM. Actuellement 10 informaticiens
- Groupe de travail hebdomadaire
- Ressources : Forge (liste de diffusion, dépôt de documents, gestionnaire de code source, wiki, etc.) et Web Services.
 - <https://mulcyber.toulouse.inra.fr/projects/silex/>
 - silex-blabla@lists.mulcyber.toulouse.inra.fr
 - silex-commits@lists.mulcyber.toulouse.inra.fr
 - <http://mistea.supagro.inra.fr/wsd/QueryingWS.wsd>

Structuration



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

Mesures / Observations

Mesures
en-ligne

Mesures
at-lines

Mesures
hors-ligne

Connaissances

Gestion de
vocabulaires

Traçabilité et
processus

Multi-échelles

Données
simulées / élaborées

Modèles de
données

Modèles
"mathématiques"

Modèles de
connaissances

Web
Services

Composants Web

Gestion
utilisateurs

Widgets
graphiques

Représentation
graphique

Framework
de base

Médiation

Modèles de données



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

Mesures / Observations

Mesures
en-ligne

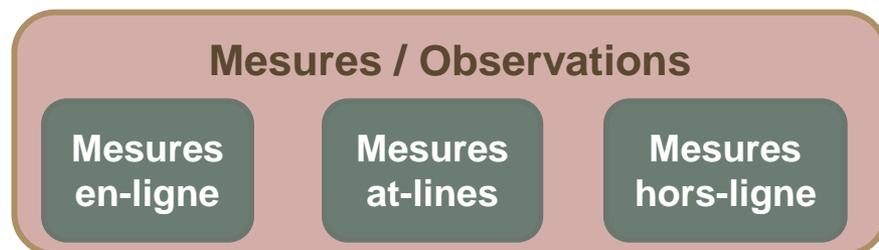
Mesures
at-lines

Mesures
hors-ligne

Modèles de
données

- Stage M2 NoSQL : Dimitri Dupuis
 - Relationnel : partitionnement, comparaison MySQL et PostgreSQL, etc.
 - Etat de l'art NoSQL
 - Modélisation base NoSQL scientifique
 - Composant PHP ?

Mesures / Observations



- Composant MHL : mesures hors-ligne par fichier Excel
 - Déployé sur Alfis PR et SPO et SILEX-LBE (en cours)
 - Objets Analyses > Mesures, configuration par fichiers XML de gabarits.
- Silex-VitiOeno et VitPhe
 - Zend
 - Formats d'imports complexes (ex. données brutes), fiabilité
 - Codes exemples

Mesures / Observations



Mesures / Observations

Mesures
en-ligne

Mesures
at-lines

Mesures
hors-ligne

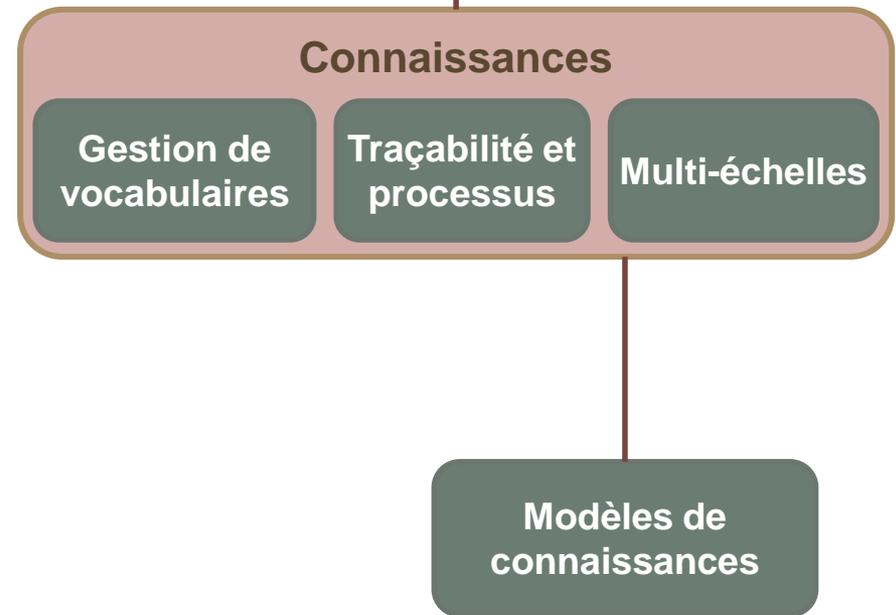
- Composant MHL : mesures hors-ligne par fichier Excel
 - Déployé sur Alfis PR et SPO et SILEX-LBE (en cours)
 - Objets Analyses > Mesures, configuration par fichiers XML de gabarits.
- Silex-VitiOeno et VitPhe
 - Zend
 - Formats d'imports complexes (ex. données brutes), fiabilité
 - Codes exemples

Ontologies



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

- Travaux en cours sur les ontologies des unités :
 - OBOE et OM ?
 - Conversion

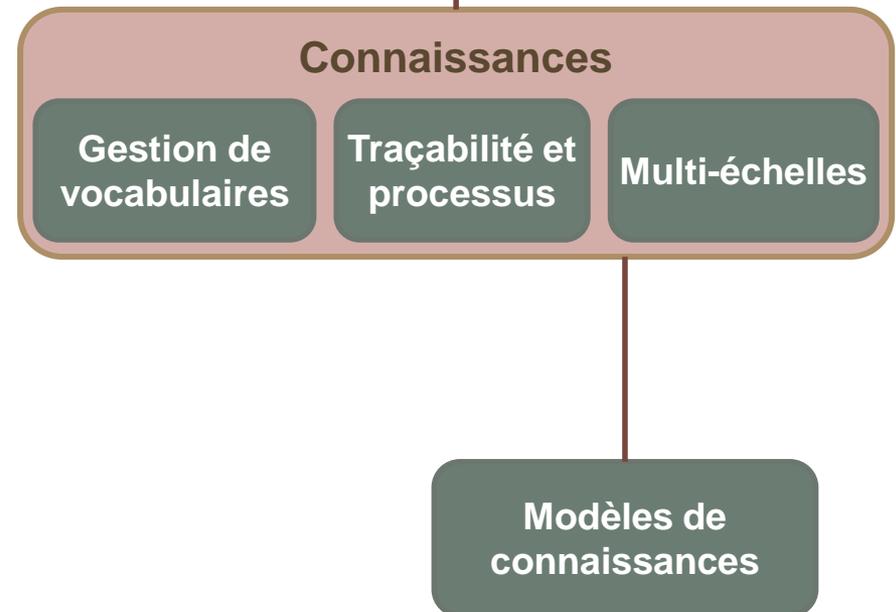


Ontologies



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

- Traçabilité et processus :
 - CAFE (Vin)
 - Alimentaire (prototype SG4T)
 - Produits de cave et processus (thèse Aunur, en cours implémentation pou Vinnotect PR, Silex-VitiOeno ?)



Ontologies



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

- Multi-échelle :
 - Essais pour Vinnotec / VitPhe
- Gestion d'objets :
 - En production Silex-VitiOeno / VitPhe
 - Modulaire ?
- Gestion des pannes / Opérations / Evènements :
 - En production Alfis (RDF)
 - Extension à PhénoArch, SILEX - LBE
 - Composants d'annotation RDF ? stage 2014 ou CDD DESIRR ?

Commentaire	
Manip(s) concernée(s)	PR13-06-25F16
Confidentiel	Non
Auteur	<input type="text"/>
Date évènement	15-07-2013 08:04:03
Type de commentaire	Opération <input type="text"/>
Sujet	<input type="text"/>
Contenu	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Ajout azote Ajout non standard Ajout nutriment Ajout standard Consigne ajusté Distillation Extraction Ouverture de cuve Oxygen addition Petit volume prélevé Pigeage Volume standard prélevé Autre </div>

Ontologies



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

• Annotations Sémantiques RDF :

- Proto PHP -> Alfis (commentaires et expérimentations)
- Composant stage 2014 , CDD DESIRR ?
- Génération RDF
- Génération de formulaires
- Consultation, exploitation

Commentaire	
Manip(s) concernée(s)	PR13-06-25F16
Confidentiel	Non
Auteur	<input type="text"/>
Date évènement	15-07-2013 08:04:03
Type de commentaire	Opération <input type="text"/>
Sujet	<input type="text"/>
Contenu	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Ajout azote</p> <p>Ajout non standard</p> <p>Ajout nutriment</p> <p>Ajout standard</p> <p>Consigne ajusté</p> <p>Distillation</p> <p>Extraction</p> <p>Ouverture de cuve</p> <p>Oxygen addition</p> <p>Petit volume prélevé</p> <p>Pigeage</p> <p>Volume standard prélevé</p> <p>Autre</p> </div>

Web Services et Web Sémantique



Annotation et métadonnées (variable, expérimentation, projet, etc.)

- Web Services :
 - En production -> Corese
 - En test -> Jena

- Groupe de travail :
 - Etudes Triple Store
 - SparQL Endpoint
 - CDD DESIRR ?

Médiation

Web
Services

Connaissances

Gestion de
vocabulaires

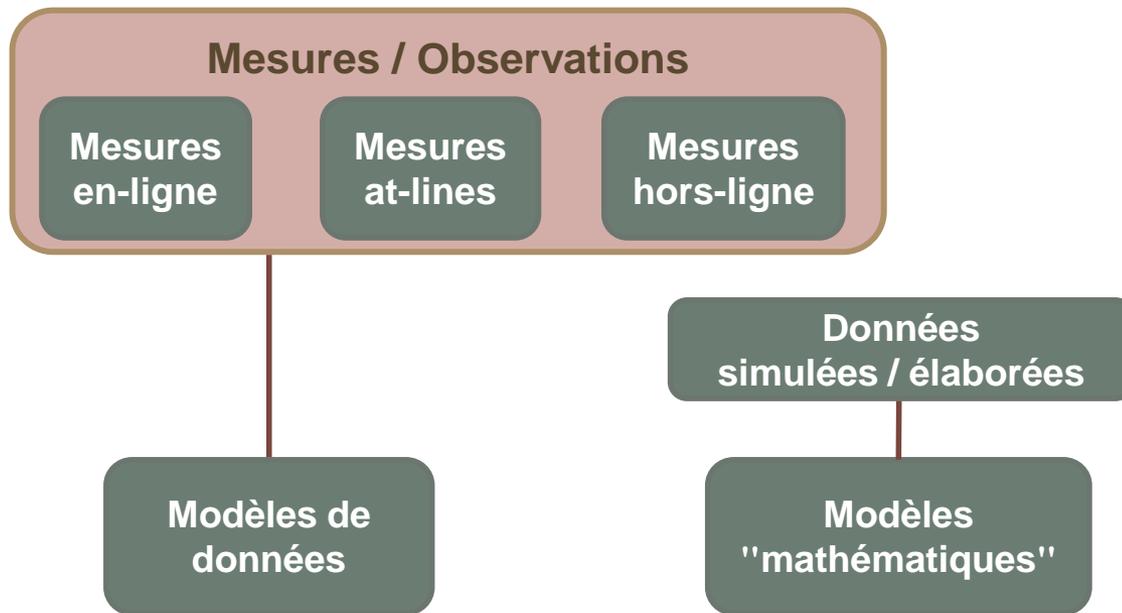
Traçabilité et
processus

Multi-échelles

Modèles de
connaissances



Données issues de modèles

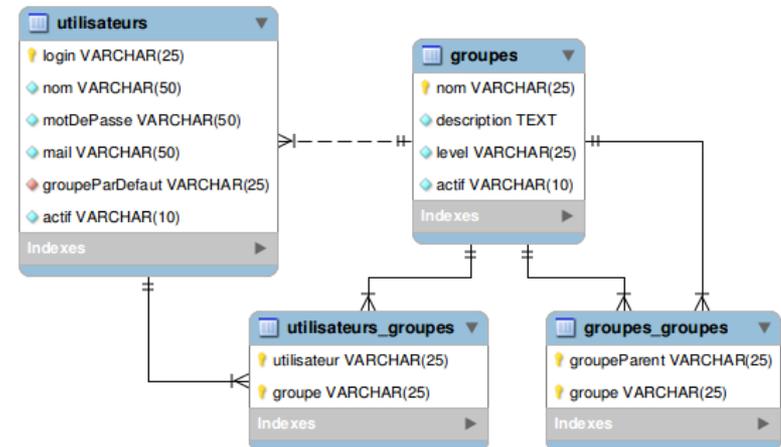


- Stage Ingénieur ENSIIE 2013 : Jiajing PING
 - Mise à disposition de données simulées dans les Systèmes d'Information

Composants Web



- REX : Rights for l'EXperiments
 - Version 1.1 juin 2013
 - https://mulcyber.toulouse.inra.fr/frs/?group_id=156



Composants Web

Gestion
utilisateurs

Widgets
graphiques

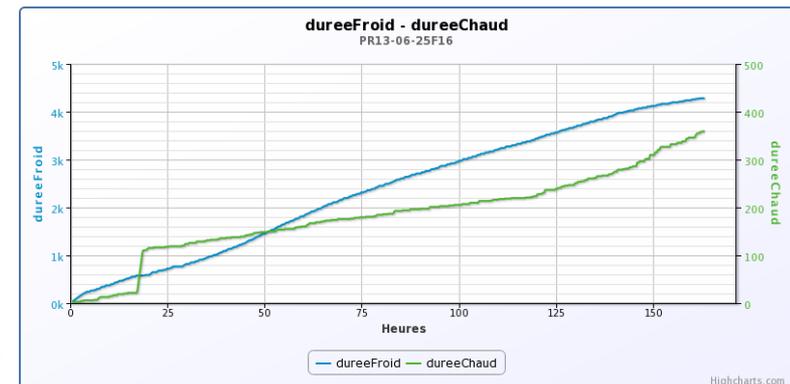
Représentation
graphique

Framework
de base

Composants Web



- G4EX : Graphique pour l'EXpérimentation
 - version 0.2 mai 2013
 - https://mulcyber.toulouse.inra.fr/frs/?group_id=156
- VerySimpleR-PHP
 - version 0.1 juin 2013
 - Codes exemples interaction R-PHP par scripts
 - Projet : interaction dynamique forte ?



Composants Web

Gestion
utilisateurs

Widgets
graphiques

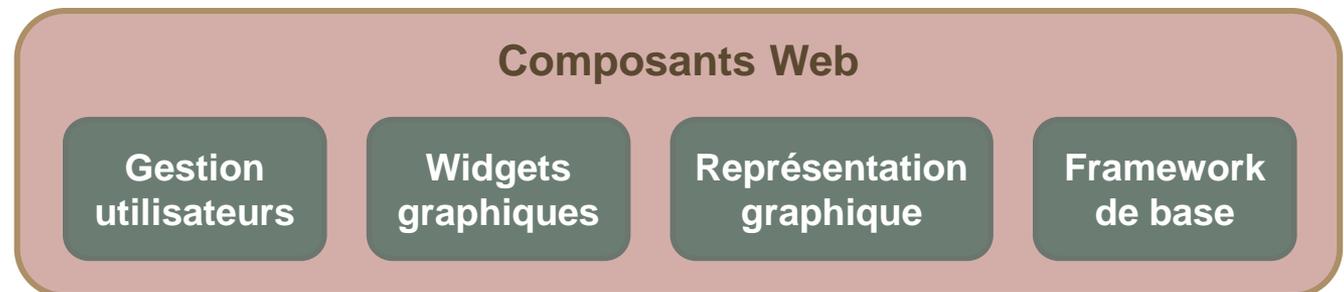
Représentation
graphique

Framework
de base

Composants Web



- Framework de base :
 - Zend et Yii
- Mobilité :
 - Projet : tablette/smartphone



Protection Logiciels - Valorisation

- SILEX-LBE
- Dépôt APP, licence

- ProdINRA
 - Neveu, P., Tireau, A., Rossard, V., Negre, V., Mineau, J., Gennari, E., Chouet, M., MAIRIN, A. (2013). SILEX. Système d'Information pour l'Expérimentation [Application].