

# Utilisation de la CMDB iTop pour l'urbanisation du SI



Direction du **numérique**

Université de Strasbourg

Journée « Cartographie et Urbanisation »  
UrbaESR - 20/11/2019



# La démarche

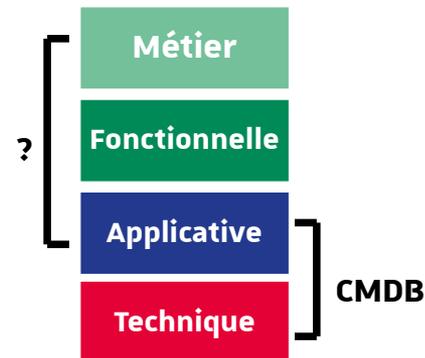
## Démarche initiale :

Recherche d'outil de cartographie du SI pour de la cartographie applicative

Des outils du marché Windesign, Solu-qi, Essential + Protege



Solutions **lourdes** et/ou **coûteuses**,  
problématique de **maintenance** et de  
recouvrement partiel avec notre CMDB qui  
comporte déjà l'inventaire des applications



## Démarche plus opérationnelle pour répondre à des besoins précis :

- Mieux identifier les applications à arrêter
- Recenser les applications par type de licence et par éditeur
- Positionnement des applications sur le POS ESR

## Décision de capitaliser sur la CMDB existante (iTop) pour les satisfaire

# iTop à l'Unistra : rapide historique

## 2009 | Fusion des universités Strasbourgeoises :



Défi : Augmentation de la complexité et de la taille du SI

Réponses : Démarche qualité centrée sur ITIL, recensement des applications, wiki...

## 2013-2015 | Outillage CMDB iTop :

Gestion des éléments de configuration :



Infrastructure



Lieux



Applications

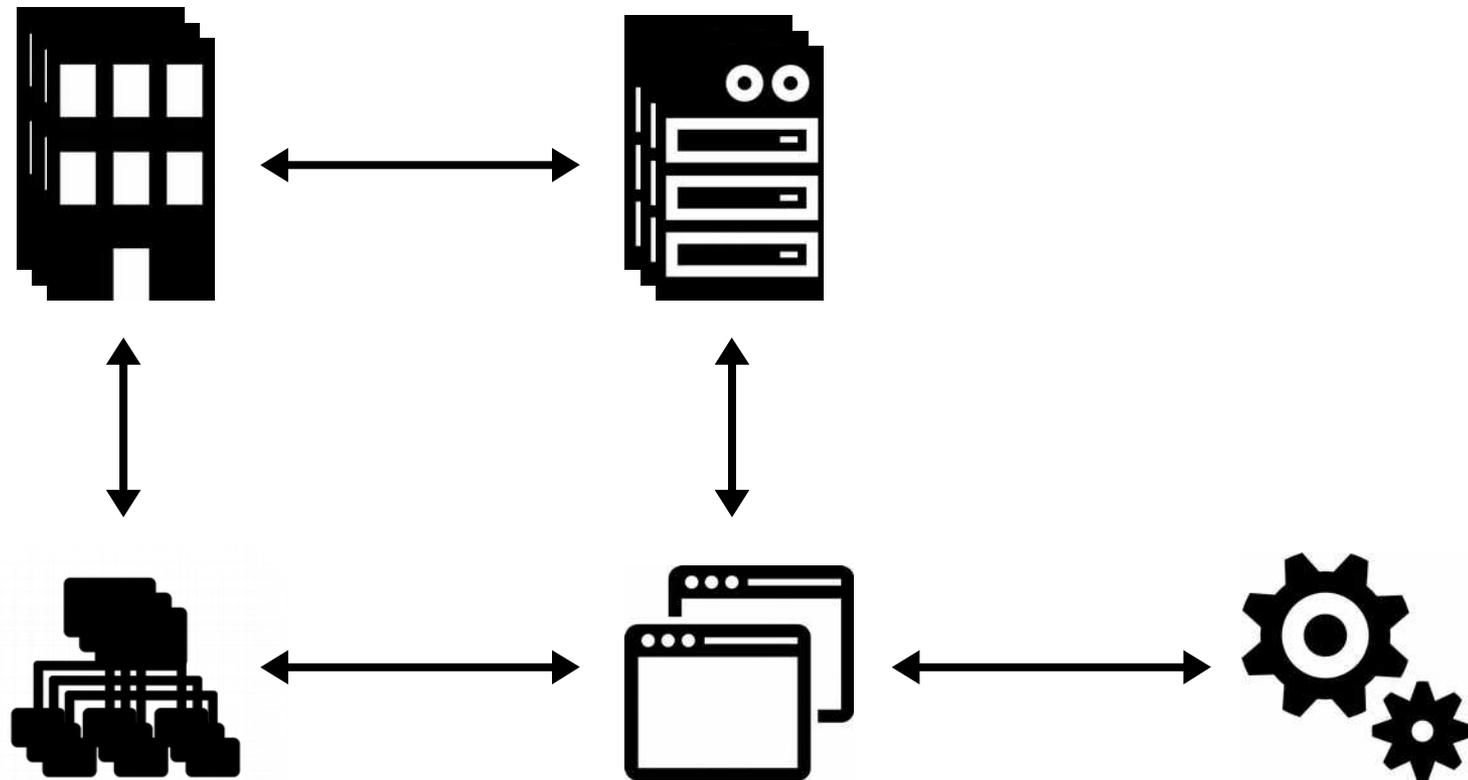


Organisations, structures (clients, exploitants)

Gestion du catalogue de services : source de données pour le site des services numériques

## 2019 | Activation du module de gestion des demandes et incidents

# iTop à l'Unistra : détails de l'existant



# iTop à l'Unistra : détails de l'existant

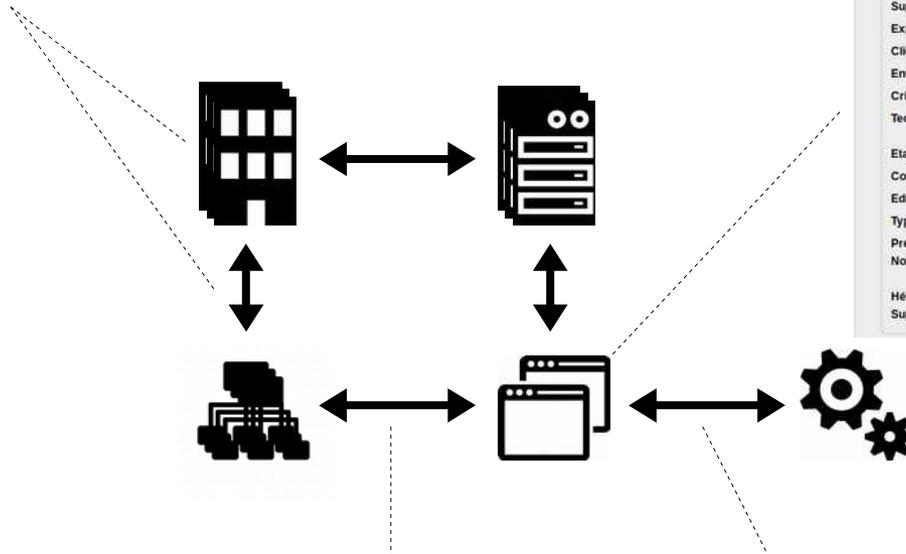
Lieu	Statut	Organisation
LE PORTIQUE	Actif	Université de Strasbourg
LE PORTIQUE 201	Actif	Université de Strasbourg
LE PORTIQUE 202	Actif	Université de Strasbourg
LE PORTIQUE 203	Actif	Université de Strasbourg
LE PORTIQUE 204	Actif	Université de Strasbourg
LE PORTIQUE 205	Actif	Université de Strasbourg
LE PORTIQUE 206	Actif	Université de Strasbourg

**Application: Apogee Université de Strasbourg production**

Propriétés | Liste des clients (1) | Contacts (2) | Documents | Tickets | C

**Etat civil**

- Nom: Apogee
- Nom (long): Application POur la Gestion des Enseignements et des Etudiants archi.ficheappli.apogee
- Clé externe: archi.ficheappli.apogee
- Administrateur: Fabien Goerz
- Suppléant: non défini
- Exploité par: Département Services Métiers
- Client: Université de Strasbourg
- Environnement: Production
- Criticité: haute
- Technologies: Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3 (Maipo), Oracle 11g, OFM12c
- Etat: En marche
- Condition: Maintenance
- Editeur: AMUE
- Type de licence: Propriétaire
- Précisions licence: 809 comptes oracle (dont doublons multi CGE ou génériques 'vacataires'), &gt; 647 abonnies liste di-apogee-utilisateurs
- Nombre d'utilisateurs: 809 comptes oracle (dont doublons multi CGE ou génériques 'vacataires'), &gt; 647 abonnies liste di-apogee-utilisateurs
- Hébergement externe: APOGEE
- Supervision: APOGEE



**Application: p4p (EasyID) Université de Strasbourg production**

Propriétés | Liste des clients (8) | Contacts (1) | Documents | Tickets | Cls (6) | Services (1) | Secteurs fonctionnels | Tickets en cours | Historique

Total: 8 éléments.

Liens Solution Applicatives - Organisation	Solution Applicative -> Sous-classe de CI	Solution Applicative	Organisation
3432.1023	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Bibliothèque Nationale Universitaire
3432.1032	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	ENGDES - Ecole Nationale du Génie des Eaux et de l'Environnement de Strasbourg
3432.1037	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Institut National des Sciences Appliquées
3432.1040	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg
3432.1041	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Université de Haute Alsace
3432.1214	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Haute Ecole des arts du Rhin
3432.165	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Directorat des Etudes et de la Scolarité
3432.828	Application	p4p (EasyID) Université de Strasbourg production	Service de la Vie Universitaire

**Application: ADE Université de Strasbourg production**

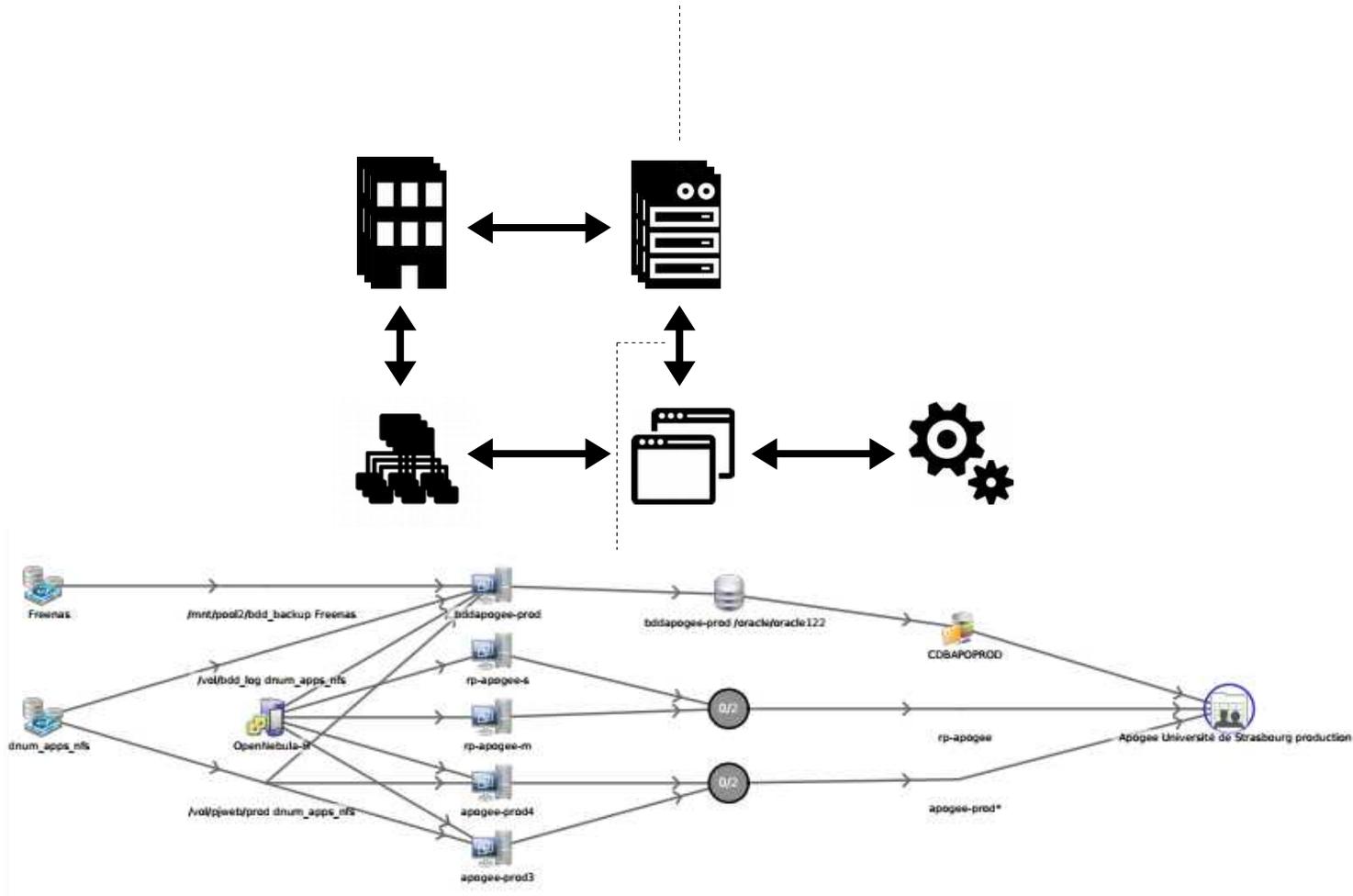
Propriétés | Liste des clients (2) | Contacts (2) | Documents | Tickets | Cls (5) | Services (2) | Se

Total: 2 éléments.

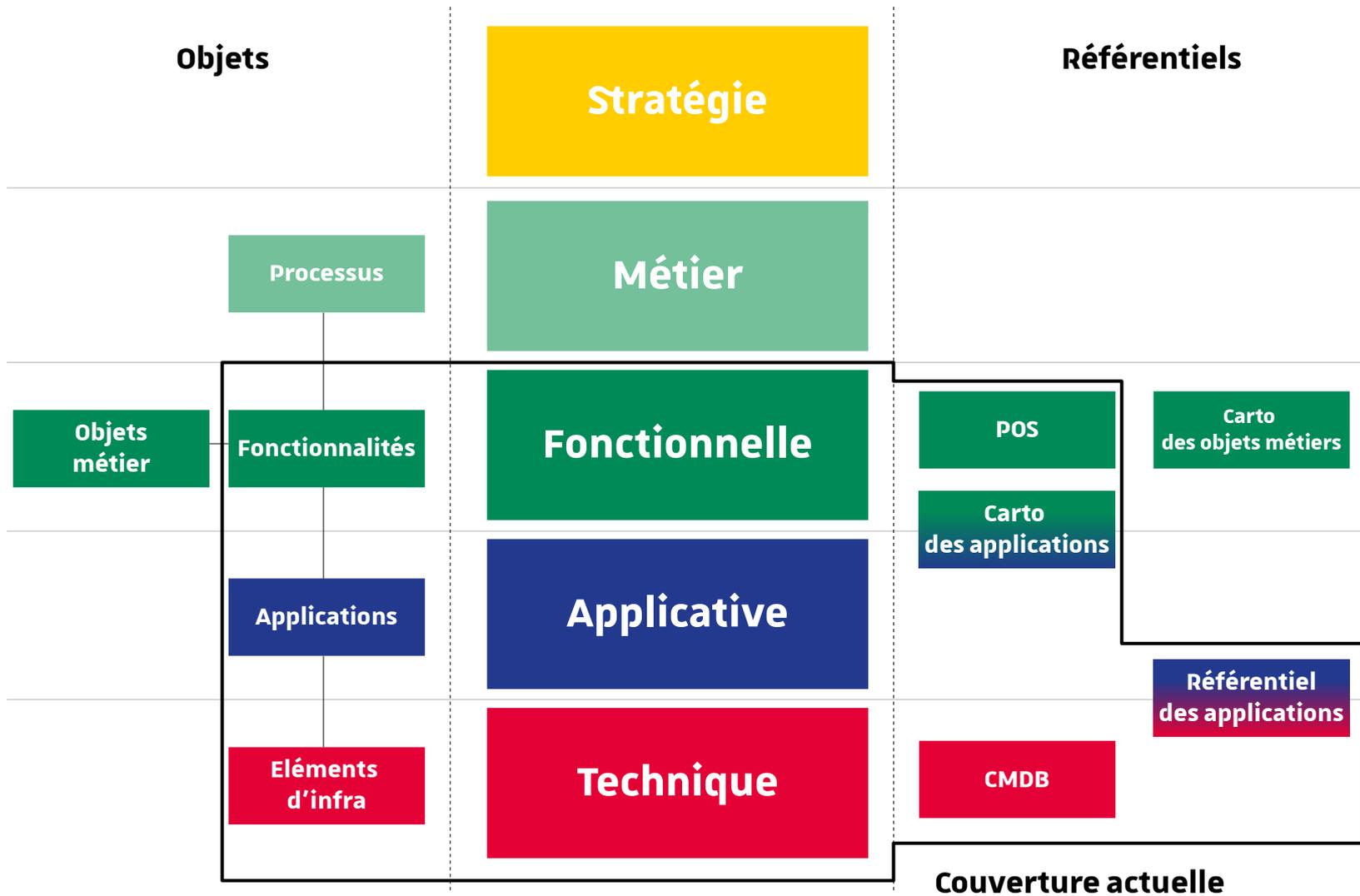
- Gestion des salles
- Emplois du temps

# iTop à l'Unistra : détails de l'existant

dentaire-ap1	Axe 03 - Dynamique urbaine, risques et mobilité	production	basse	non défini	Cisco	AIR-CAP3702I-E-K9	FCW1910NJZ9
dentaire-ap10	Axe 03 - Dynamique urbaine, risques et mobilité	production	basse	non défini	Cisco	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2006NK6P
dentaire-ap11	Axe 03 - Dynamique urbaine, risques et mobilité	production	basse	non défini	Cisco	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2008N8HT
dentaire-ap12	Axe 03 - Dynamique urbaine, risques et mobilité	production	basse </td <td>non défini</td> <td>Cisco</td> <td>AIR-CAP2702I-E-K9</td> <td>FCW2008N8HU</td>	non défini	Cisco	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2008N8HU
dentaire-ap13	Axe 03 - Dynamique urbaine, risques et mobilité	production	basse	non défini	Cisco	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2008N8J1
dentaire-ap14	Axe 03 - Dynamique urbaine, risques et mobilité	production	basse	non défini	Cisco	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2006NK0U



# Utiliser la CMDB pour l'urbanisation du SI



# Un modèle de données extensible

## Classe « Secteur fonctionnel »

```
<class id="FunctionalSector"
delta="define">
  <parent>cmdbAbstractObject</parent>
  [...]
</class>
```

	Code	Type	Valeurs possibles	Plus info	Origine
1	Nom (name)	Chaîne de caractères (AttributeString)		Null autorisé	FunctionalSector
2	Type de secteur (sectorType)	Énumération (AttributeEnum)	Domaine (Domaine), Quartier (Quartier), Zone (Zone)	Null autorisé	FunctionalSector
3	Applications (application_list)	Objets liés (1-n) (AttributeLinkedSetIndirect)			FunctionalSector
4	Secteur père (hierarchy)	Clé externe (hiérarchie) (AttributeHierarchicalKey)	↑Filtre	Null autorisé	FunctionalSector
	Secteurs enfants (children_list)	Objets liés (1-n) (AttributeLinkedSet)			FunctionalSector

```
<field id="name" xsi:type="AttributeString"
_delta="define">
  <sql>name</sql>
  <default_value/>
  <is_null_allowed>true
</is_null_allowed>
  <display_style>list</display_style>
</field>
```

1

```
<field id="sectorType" xsi:type="AttributeEnum"
_delta="define">
  <values>
    <value>Domaine</value>
    <value>Zone</value>
    <value>Quartier</value>
  </values>
  <sql>sectortype</sql>
  <default_value/>
  <is_null_allowed>true</is_null_allowed>
  <display_style>list</display_style>
</field>
```

2

```
<field id="application_list"
xsi:type="AttributeLinkedSetIndirect"
_delta="define">
  <linked_class>lnkFunctionalSectortoApplication
</linked_class>
  <ext_key_to_me>functionalSector_id
</ext_key_to_me>
  <ext_key_to_remote>application_id
</ext_key_to_remote>
  <tracking_level>all</tracking_level>
</field>
```

3

```
<field id="hierarchy"
xsi:type="AttributeHierarchicalKey"
_delta="define">
  <sql>hierarchy</sql>
  <is_null_allowed>true
</is_null_allowed>
  <on_target_delete>DEL_AUTO
</on_target_delete>
</field>
```

4

# Evolutions pour répondre aux besoins

## Besoins

Identifier les Applications à arrêter

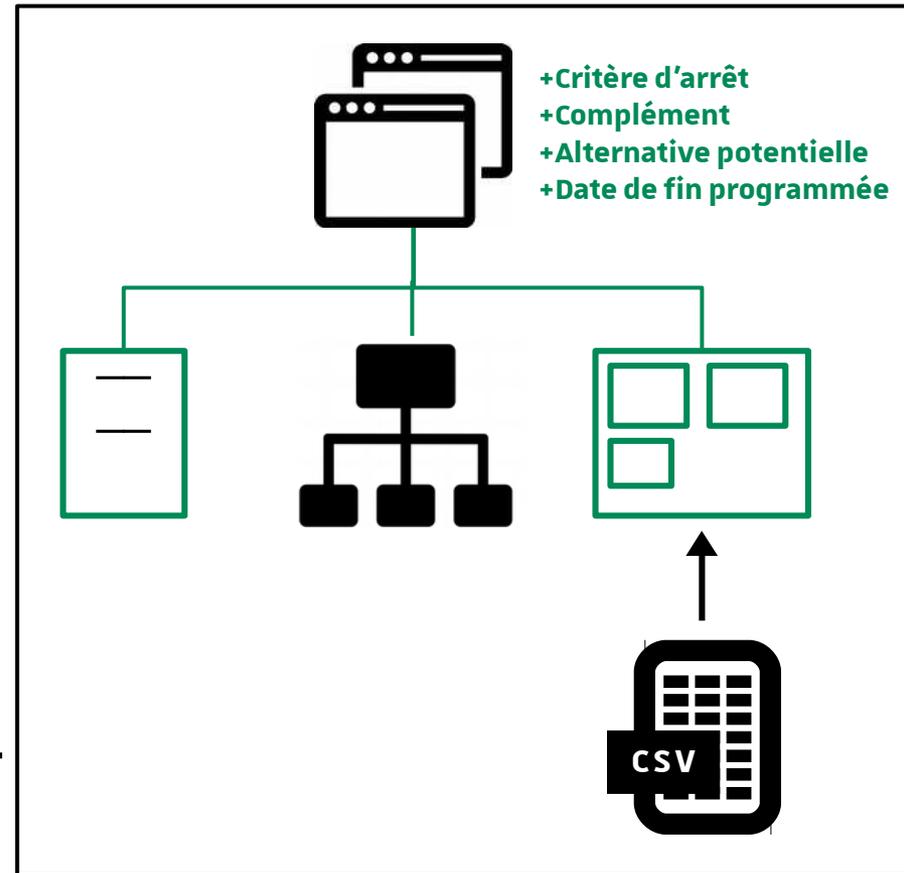
Recenser les types de licence et les editeurs

Positionner les applications sur le POS ESR



OQL

## Evolutions



# Résultats : Provenance des applications

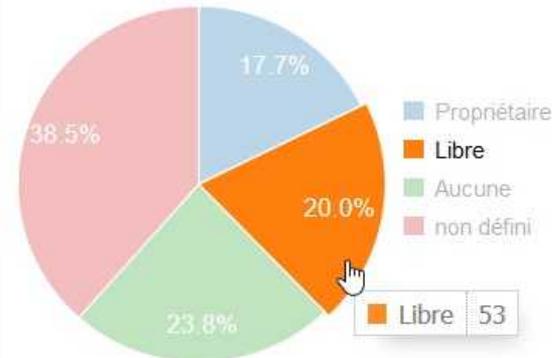
Application: eCandidat Direction des Etudes et de la Scolarité product

Propriétés Liste des clients Contacts Documents Tickets Cls (2)

## Etat civil

Nom eCandidat  
 Nom (long)  
 Clé externe archi:ficheappli:ecandidat  
 Administrateur  
 Suppléant  
 Exploité par Département Services Mébers  
 Client Direction des Etudes et de la Scolarité  
 Environnement Production  
 Criticité basse  
 Technologies java  
 Etat En marche  
 Condition Maintenu  
 Editeur ESUP  
 Type de licence Libre  
 Précisions licence  
 Nombre d'utilisateurs  
 Hébergement externe  
 Supervision

## Applications par type de licence



## Applications par éditeur

Total: 264 éléments.

Editeur	▲ Nombre
AMUE	11
Communauté Open Source	39
Développement externalisé	1
ESUP	3
Etat	4
Mutualisation inter-établissements ESR	6
Mutualisation Rectorats	1
non défini	124
Rectorat de l'académie de Strasbourg	1
Renater	3
Université de Lorraine	2
Université de Strasbourg	69

# Résultats : Cycle de vie des applications

## Cycle de vie

### Date de mise en production

**Critère d'arrêt principal** *Obsolescence technique*

**Critère d'arrêt secondaire** *non défini*

**Complément** *Impossible à arrêter avant Amethis v3*

**Alternative potentielle** *Amethis*

**Date de fin programmée** *2020-08-01*

## Applications avec critères d'arrêt

Total: 44 éléments.

Pages: 1 2 3 4 5 30 éléments par page

Application	Exploité par	Criticité	Condition	Critère d'arrêt principal	Critère d'arrêt secondaire	Alternative potentielle	Date de fin programmée
AchatsWeb Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	moyenne	Gelée	Manque de cohérence		PLACE	2020-06-30
Agadir Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	moyenne	Maintenue	Manque de cohérence		SIHAM ?	
Annuaire Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	moyenne	Maintenue	Manque de cohérence		Dev interne branché sur Camelot	
Anonymat_UDS Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	basse	Gelée	Manque de cohérence	Manque de compétence		
ApoCorrespIndividu Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	basse	Gelée	Pas ou peu utilisée			
Apoweb Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	basse	Gelée	Obsolescence technique		PCScol	
Appis-MAI Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	moyenne	Gelée	Pas ou peu utilisée	Doublon		
aria Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	basse	Fin de vie	Obsolescence technique		eCandidat	2019-12-31
ateliers_masters Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	basse	Gelée	Manque de cohérence	Manque de compétence		
Bonita Université de Strasbourg production	Département Services Métiers	basse	Gelée	Arrêt forcé		Formulaire du DIP	2020-06-01

# Résultats : «positionner» applications sur le POS



Application: Camelot Université de Strasbourg production

Propriétés | Liste des clients (1) | Contacts (1) | Documents | Tickets | Cls (6) | Services (1) | Secteurs fonctionnels (3) | Tickets en cours | Historique

## Secteurs fonctionnels

Total: 3 éléments.

Lien Secteur Fonctionnel / Application	Application	Secteur fonctionnel	Type de secteur	Secteur père
3566 105	Camelot Université de Strasbourg production	Apprenants	Quartier	REFERENTIELS
3566 95	Camelot Université de Strasbourg production	Profils et habilitations	Quartier	REFERENTIELS
3566 99	Camelot Université de Strasbourg production	Référentiel des personnes	Quartier	REFERENTIELS

## Secteur Fonctionnel: REFERENTIELS

Propriétés | Applications | Secteurs enfants (18) | Historique

### Secteurs enfants

Total: 18 éléments.

Secteur Fonctionnel	Type de secteur
Activités professionnelles	Quartier
Apprenants	Quartier
Biens immobiliers	Quartier
Contrats et conventions	Quartier
Production de la recherche	Quartier
Profils et habilitations	Quartier
Référentiel (répertoire) instruments financiers et des appels à projets nationaux	Quartier
Référentiel de la structure d'un établissement / opérateur	Quartier
Référentiel des compétences	Quartier
Référentiel des opérateurs de recherche	Quartier
Référentiel des personnes	Quartier
Référentiel des projets	Quartier
Référentiel financier	Quartier
Référentiel national des écoles doctorales	Quartier
Référentiel national des infrastructures de recherche	Quartier
Référentiels des brevets	Quartier
Répertoire National des Structures de Recherche	Quartier
Tiers	Quartier

Bienvenue | Solution applicative | Application | Camelot Université de Strasbourg

### Création d'un objet de type Lien Secteur Fonctionnel / Appli

Annuler | Créer

Propriétés

Application: Camelot Université de Strasbourg

Secteur Fonctionnel: [ ]

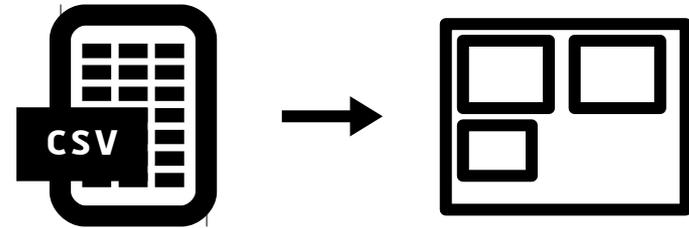
Annuler | Créer

### Hierarchie de type Secteur Fonctionnel

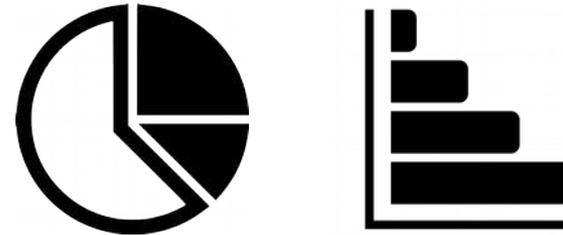
- DONNEES TRANSVERSES & PARTAGEES
  - GISEMENT DE DONNEES
  - NOMENCLATURES
  - PUITTS DE DONNEES
  - REFERENTIELS
    - Activités professionnelles
    - Apprenants
    - Biens immobiliers
    - Contrats et conventions
    - Production de la recherche
    - Profils et habilitations
    - Référentiel (répertoire) instruments financiers et des appels à projets nationaux
    - Référentiel de la structure d'un établissement / opérateur
    - Référentiel des compétences
    - Référentiel des opérateurs de recherche
    - Référentiel des personnes
    - Référentiel des projets
    - Référentiel financier
    - Référentiel national des écoles doctorales
    - Référentiel national des infrastructures de recherche
    - Référentiels des brevets
    - Répertoire National des Structures de Recherche
    - Tiers
  - REFERENTIELS DES PROJETS
- Annuler | Ok

# A venir

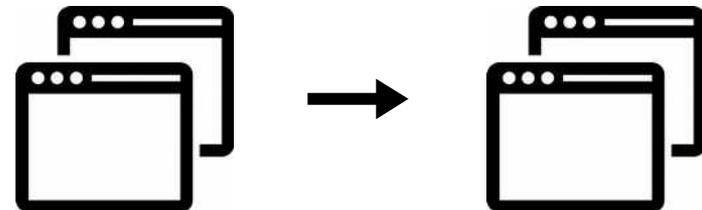
Terminer l'import des **secteurs fonctionnels du POS** et le positionnement des **applications**



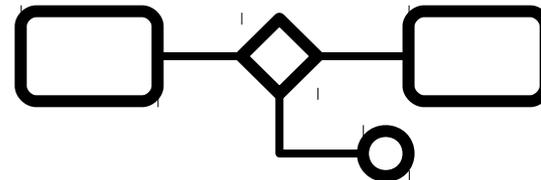
Terminer la réalisation des **tableaux de bord** possibles dans l'outil



Modélisation des **flux de données**



Référentiel des **processus** ?



# Les limites

## Cartographies interactives / agréables

Exemple réalisé avec yed pour un audit



Recherche de solution plus dynamique : piste AmCharts



## Mauvaise qualité et obsolésence des données

# Conclusion

**Principal intérêt de notre démarche :** s'appuyer sur un outil existant, que les responsables d'application ont l'habitude de renseigner, ce qui garantit, au moins en partie, une meilleure qualité de données

Rendu possible par l'**extensibilité** du modèle de données dans iTop, à **moindre coût**

## Résultat :

- référentiels répondant à nos besoins opérationnels d'urbanisation, dans la limite de la complétude des données
- Cartographies visuelles non automatiques