

# Services numériques Présentation des connecteurs Apogée

Gilles Scotto di Carlo

## Contexte

Le choix SOA

Exemple d'un établissement

Les connecteurs Apogée

## L'intégration au sein des SI des établissements :

- ❖ Faciliter l'intégration des applications de gestion,
- ❖ Accroître la capacité d'interopérabilité des composants du SI,
- ❖ Prendre en compte la mutualisation différenciée,
- ❖ Soutenir la généralisation des ENT,
- ❖ Accompagner la construction du SI des établissements,
- ❖ Viser à la mise en œuvre de référentiels.

Autoriser une cohabitation avec l'architecture actuelle, apte à s'inscrire dans les SI des établissements :

- ❖ Accès au système d'information depuis l'intérieur de l'établissement et depuis l'extérieur au travers du réseau Internet.
- ❖ Multiplicité des acteurs : le personnel, les partenaires, les fournisseurs, les étudiants inscrits, les acteurs logiques.
- ❖ Facilité de déploiement et de mise en œuvre des évolutions fonctionnelles.
- ❖ Intégration de services numériques Apogée au sein des espaces numériques de travail (ENT).

Contexte

**Le choix SOA**

Exemple d'un établissement

Les connecteurs Apogée

## Réaliser un ensemble de connecteurs :

- ❖ Prises permettant à des briques du SI (portails, ...) de consulter, mettre à jour des données gérées par les applications.
- ❖ Le connecteur permet à une application distante d'activer une fonction de l'application cible ou de se substituer à elle.
- ❖ Dans ce dernier cas, l'application appelante effectue certains traitements par délégation de l'application cible.

## Genèse de ce choix :

- ❖ Ré-architecture des services numériques d'Apogée permettant de démarrer une stratégie SOA : « nouveaux services numériques et, dans le même temps, connecteurs pour les établissements ».
- ➔ Choix architectural fait avec les établissements.
- ❖ Un bus de connecteurs associé aux services numériques pour répondre aux besoins des ENT et au besoin d'interopérabilité.

## Web Services / SOA définitions :

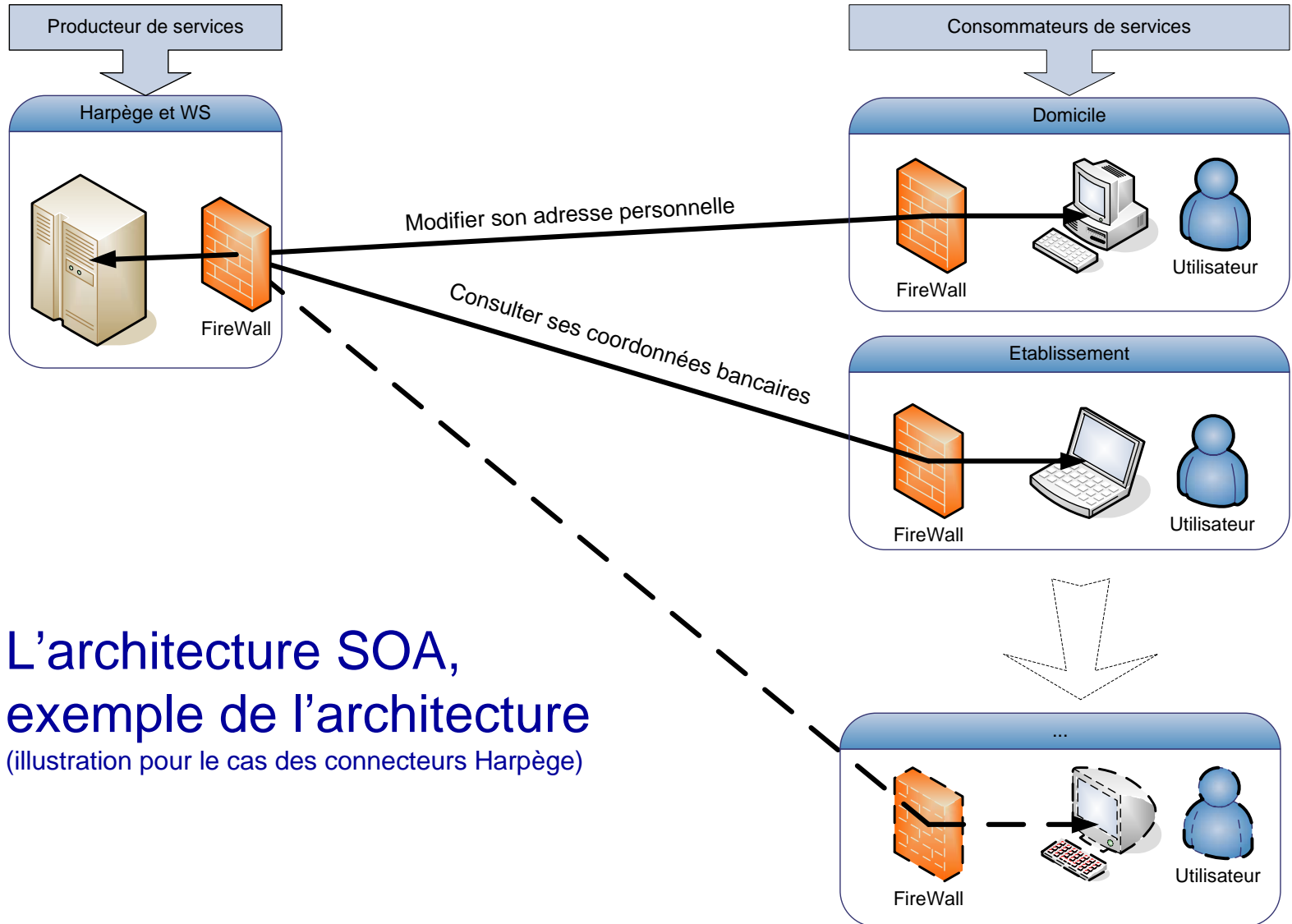
- ❖ Un service est une entité proposant une (plusieurs) opération(s) autonome(s), indépendante(s) des autres services et atomique.
- ❖ Les Web services sont définis comme des unités logicielles de faible couplage utilisant les standards : SOAP, WSDL , UDDI, ...
- ❖ Une architecture applicative mettant en œuvre des Web Services est qualifiée de WSOA.

➔ Les nouvelles architectures AMUE sont WSOA.



## Les Web Services, une aide à l'intégration :

- ❖ Les Web Services fournissent l'interopérabilité entre divers logiciels et diverses plateformes.
- ❖ Ils utilisent des standards et protocoles ouverts.
- ❖ Basés sur HTTP, les Web Services peuvent fonctionner au travers de nombreux pare-feux.
- ❖ Les Web Services facilitent l'intégration et permettent de mutualiser diverses ressources.



L'architecture SOA,  
exemple de l'architecture  
(illustration pour le cas des connecteurs Harpège)

Contexte

Le choix SOA

**Exemple d'un établissement**

Les connecteurs Apogée

Affichage du dossier administratif d'un étudiant :

- ❖ Etat-civil
- ❖ Inscriptions
- ❖ Coursus externe
- ❖ Résultats
  
- ❖ Diplômes
- ❖ Etapes
- ❖ Eléments et épreuves

# Exemple d'un établissement

**DOSSIER WEB ÉTUDIANT**

[Etat-civil](#)
[Adresses](#)
[Inscriptions](#)
[Calendrier des examens](#)
[Notes et résultats](#)
[Autre dossier](#)
[Retour au sommaire](#)

**Etat-civil**

**GENERALITES**

Dossier		
NNE		
Nom		
Email		
Nationalité	<b>FRANCAIS(E)</b>	
Né(e) le	<b>10/01/1981</b>	
A	<b>EPINAL</b>	
Département ou Pays	<b>VOSGES</b>	

**INSCRIPTION UNIVERSITE**








Année	<b>1999</b>
Etablissement	<b>UNIVERSITE NANCY 2</b>

**BAC**

Bac	<b>ES-Economique et social</b>
Obtenu en	<b>1999</b>
Mention	<b>Bien</b>
Type établissement	<b>Lycee</b>
Etablissement	<b>LOUIS LAPICQUE (LYCEE GENERAL ET TECHNOL</b>
Département	<b>088</b>

# Exemple d'un établissement

**DOSSIER WEB ÉTUDIANT** 🖨️ 🗄️ 📄 🗑️

 [Etat-civil](#)
 [Adresses](#)
 [Inscriptions](#)
 [Calendrier des examens](#)
 [Notes et résultats](#)
 [Autre dossier](#)
 [Retour au sommaire](#)

---

**Inscriptions** [Afficher l'identité de l'étudiant](#)

**UNIVERSITE NANCY 2**

Année	Code	Vers.	Etape
2007/2008	M21F11	500	M2R DEG MT SMA S SCIENCES DE GESTION
2002/2003	25A101	201	MAITRISE AES RESSOURCES HUMAINES
2001/2002	20A101	201	LICENCE AES RESSOURCES HUMAINES
2000/2001	10A201	20	DEUG ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE 2A
1999/2000	10A101	991	DEUG ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE 1ère année

**AUTRES CURSUS**

Année	Type	Spécialité	Etablissement	Résultat
<b>PREMIERE INSCRIPTION UNIVERSITE</b>				
Année	<b>1999</b>			
Etablissement	<b>UNIVERSITE NANCY 2</b>			

DOSSIER WEB ÉTUDIANT 🖨️ 📄 🗑️

👤 [Etat-civil](#)
🏠 [Adresses](#)
📝 [Inscriptions](#)
📅 [Calendrier des examens](#)
📁 [Notes et résultats](#)
🔍 [Autre dossier](#)
🏠 [Retour au sommaire](#)

---

**Résultats** [Afficher l'identité de l'étudiant](#)

Voir comme un étudiant  
 Cette option vous permet de vérifier ce que l'étudiant verra lorsqu'il consultera ses résultats

**DIPLOMES**

Année	Code / Vers.	Diplôme	Session	Note	Résultat
2002/2003	2514A04/201	MAIT AES RES HUMAINES	Session 2	14,272	ADM
2001/2002	2014A02/201	LIC AES RES HUMAINES	Session 1	13,195	ADM
2000/2001	1014A01/961	DEUG AES	Session 1	12,502	ADM

**ETAPES**

Année	Code / Vers.	Etape	Session	Note	Résultat
2007/2008	<a href="#">M21F11/500</a>	<a href="#">M2R DEG MT SMA S SCIENCES DE GESTION</a>			
2002/2003	<a href="#">25A101/201</a>	<a href="#">MAITRISE AES RESSOURCES HUMAINES</a>	Session 2	14,272	ADM
2001/2002	<a href="#">20A101/201</a>	<a href="#">LICENCE AES RESSOURCES HUMAINES</a>	Session 1	13,195	ADM
2000/2001	<a href="#">10A201/20</a>	<a href="#">DEUG ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE 2A</a>	Session 1	12,257	ADM
1999/2000	<a href="#">10A101/991</a>	<a href="#">DEUG ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE 1ère année</a>	Session 1	12,869	ADM

**QUESTIONS**

*Signification des codes résultats :*

**ADM** : Admis(e)

# Exemple d'un établissement

DOSSIER WEB ÉTUDIANT 🏠 📄 🗑️

📄 [Etat-civil](#)
📄 [Adresses](#)
📄 [Inscriptions](#)
📄 [Calendrier des examens](#)
📄 [Notes et résultats](#)
🔍 [Autre dossier](#)
🔍 [Retour au sommaire](#)

---

Notes 🔍 [Retour](#)
[Afficher l'identité de l'étudiant](#)

Voir comme un étudiant  
 Cette option vous permet de vérifier ce que l'étudiant verra lorsqu'il consultera ses résultats

ELEMENTS & EPREUVES 📄

Année	Code	Libellé	Session 1	Résultat	Session 2	Résultat
2002	25A101	MAITRISE AES RESSOURCES HUMAINES			14,272	ADM
	14ACH402	COURS RESSOURCES HUMAINES	13,103	ADM		
	14AMO421	UE 1 : ENVIRONNEMENT DE L'ENTREPRISE	14,75	ADM		
	14AMA420	SYSTEME DE REDISTRIBUTION	11			
	14AMA423	SIMULATION MACROECONOMIQUE	17			
	14ACM423	CM Simulation Macroéconomique				
	14ATD423	TD Simulation Macroéconomique				
	14AMA433	ECONOMIE INTERNATIONALE	18			
	14AMA435	DROIT SOCIAL COMMUNAUTAIRE	13			
	14AMO422	UE 2 : ORGANISATION DU TRAVAIL	16,667	ADM		
	14AMA422	SOCIOLOGIE DES ORGANISATIONS	18			
	14AMA425	GESTION DE LA QUALITE	19			
	14AMA426	MANAGEMENT D' ENTREPRISE	13			
	14AMO423	UE 3 : RELATIONS DU TRAVAIL	10,033	ADM		
	14AMA429	DROIT DU TRAVAIL	10			



## Affichage du dossier administratif d'un étudiant :

- ❖ Pratiquement toutes les données du dossier étudiant individuel sont maintenant récupérées via des appels aux web-services AMUE.
- ❖ Les appels aux web-services ont pu être facilités par la mise à disposition d'une librairie cliente open-source.
- ❖ Ajout de la fonctionnalité de modification de l'adresse par l'étudiant.

Contexte

Le choix SOA

Exemple d'un établissement

**Les connecteurs Apogée**

## Les cas d'utilisation des connecteurs Apogée :

- ❖ Pour les connecteurs du référentiel Apogée : utilisation dans des applications externes souhaitant faire des mises à jour dans Apogée (mise à jour des adresses et bientôt la mise à jour des OPI). Ils peuvent également servir pour des applications souhaitant s'appuyer sur le référentiel du produit (Bac, SISE, mutuelles ...),
- ❖ Pour les connecteurs du dossier étudiant : utilisation par des applications externes de consultation du dossier étudiant (ENT par exemple). Ils peuvent également être utilisés par des applications du SI qui ont besoin de récupérer certaines données de l'étudiant.

## Démarche d'utilisation des connecteurs :

- ❖ Avoir besoin de données d'Apogée pour un besoin d'application ou un besoin d'interfaçage,
- ❖ Parcourir la liste des Web Services pour trouver les connecteurs potentiellement utiles,
- ❖ Vérifier la présence des données qui vous sont nécessaires grâce aux contrats des services,
- ❖ Prévoir et imaginer l'orchestration des connecteurs dont vous avez besoin pour répondre à votre besoin,
- ❖ Vérifier que votre consommateur prévoit une sécurité applicative (par exemple : ne pas afficher de données privées d'un étudiant).

## Détail des 40 connecteurs Apogée 2007 :

- ❖ Des connecteurs autour du dossier étudiant
- ❖ ... et d'autres provenant du besoin des OPI

Service Administratif - 4 connecteurs	
Récupération des IA Etapes	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des inscriptions administratives aux étapes pour l'année demandée : Diplôme, étape, état de l'inscription, profil, CGE ...
Récupération de la liste des années IA de l'étudiant	Cette opération permet de récupérer les années d'inscription administrative disponibles pour un étudiant.
Récupération du cursus externe	Ce connecteur à pour objectif de retourner l'ensemble des cursus externes ainsi que l'ensemble des transferts d'un étudiant : Etablissement du cursus externe, diplôme du cursus externe ...
Récupération des informations administratives annuelles de l'étudiant	Ce connecteur à pour objectif de retourner l'ensemble des informations d'une inscription administrative d'un étudiant pour l'année demandée. Ce connecteur pourra également retourner plusieurs inscriptions administratives en lui demandant "toutes les années"

<b>Service Etudiant - 5 connecteurs</b>	
Contrôle des types d'hébergement	Ce connecteur à pour objectif de retourner l'ensemble des types d'hébergements du référentiel Apogée.
Récupération des identifiants d'un étudiant	Cette opération doit permettre de récupérer l'ensemble des identifiants d'un étudiant dans la base de données Apogée : Code étudiant, code individu, numéro INE ...
Lecture des coordonnées personnelles de l'étudiant	Ce connecteur à pour objectif de retourner l'adresse fixe et l'adresse annuelle (pour l'année demandée) de l'étudiant : Libellés de l'adresse, commune, pays ...
Modification des coordonnées personnelles de l'étudiant	Ce connecteur à pour objectif de modifier l'adresse fixe et l'adresse annuelle (pour l'année demandée) de l'étudiant : Libellés de l'adresse, commune, pays ...
Récupération des informations administratives générales de l'étudiant	Cette opération doit permettre de récupérer les informations administratives générales de l'étudiant : Nom, prénoms, date de naissance, sexe ...
<b>Service Pedagogique - 3 connecteurs</b>	
Récupération du contrat pédagogique et des résultats pour les diplômes et les étapes	Cette opération doit permettre de récupérer les informations d'une inscription pédagogique et des résultats (dans Apogée ou dans la table d'extraction) inhérents aux diplômes et aux étapes : Diplôme, étape, résultats au diplôme, résultat à l'étape ...
Récupération du contrat pédagogique et des résultats pour les éléments pédagogiques et les épreuves	Cette opération doit permettre de récupérer les informations d'une inscription pédagogique et des résultats (dans Apogée ou dans la table d'extraction) inhérents aux éléments pédagogiques et aux épreuves : ELPs, épreuves, résultats aux ELPs, résultats aux
Récupération des années IP/Résultat disponibles	Cette opération doit permettre de récupérer les années d'inscription pédagogique et de résultat disponibles pour un étudiant.

<b>Service Référentiel Géographie - 3 connecteurs</b>	
Récupération des pays	Ce connecteur à pour objectif de retourner l'ensemble des pays du référentiel Apogée.
Récupération de la liste des communes	Cette opération doit permettre de récupérer la liste des communes du référentiel Apogée correspondant à un code postal ou à un début de code postal.
Récupération des départements	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des départements du référentiel Apogée.
<b>Service Référentiel Droit - 1 connecteurs</b>	
Récupération des activités facultatives	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des activités facultatives du référentiel Apogée.
<b>Service Référentiel Etablissement - 1 connecteurs</b>	
Récupération des établissements	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des établissements du référentiel Apogée.

<b>Service Référentiel Etudiant- 8 connecteurs</b>	
Récupération des situations sociales	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des situations sociales du référentiel Apogée.
Récupération des situations familiales	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des situations familiales du référentiel Apogée.
Récupération des situations militaires	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des situations militaires du référentiel Apogée.
Récupération des types de handicaps	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des types de handicaps du référentiel Apogée.
Récupération des profils étudiants	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des profils étudiants du référentiel Apogée.
Récupération des sportifs de haut niveaux	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des types de sportifs de haut niveaux du référentiel Apogée.
Récupération des statuts étudiants	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des statuts étudiants du référentiel Apogée.
Récupération des régimes d'inscription	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des régimes d'inscription du référentiel Apogée.



<b>Service Référentiel Profession- 3 connecteurs</b>	
Récupération des catégories socio-professionnelles	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des catégories socio-professionnelles du référentiel Apogée.
Récupération des domaines d'activités	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des domaines d'activités du référentiel Apogée.
Récupération des quotités travaillées	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des quotités travaillées du référentiel Apogée.
<b>Service Référentiel Scolarité- 5 connecteurs</b>	
Récupération des mentions niveau bac	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des mentions niveau bac du référentiel Apogée.
Récupération des programmes d'échanges	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des programmes d'échanges du référentiel Apogée.
Récupération des situations SISE	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des situations SISE du référentiel Apogée.
Récupération des types de diplômes SISE	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des types de diplômes SISE du référentiel Apogée.
Récupération des bacs ou équivalences	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des bacs ou équivalences du référentiel Apogée.

<b>Service Référentiel Sécurité sociale- 7 connecteurs</b>	
Récupération des aides financières	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des aides financières du référentiel Apogée.
Récupération des bourses	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des bourses du référentiel Apogée.
Récupération des centres payeurs	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des centres payeurs du référentiel Apogée.
Récupération des assurances responsabilité civile	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des assurances responsabilité civile du référentiel Apogée.
Récupération des régimes parents	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des régimes des parents du référentiel Apogée.
Récupération des motifs de non affiliation à la sécurité sociale	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des motifs de non affiliation à la sécurité sociale du référentiel Apogée.
Récupération des droits de mutuelle	Ce connecteur a pour objectif de retourner la liste des droits de mutuelle du référentiel Apogée.

<b>Service OPI - 1 connecteur</b>	
Insertion des OPI	Ce connecteur a pour objectif d'insérer de manière synchrone une OPI dans Apogée,