



**Mise en place d'une carte d'abonnement réseau**  
Médiathèques du Pays de Romans  
Spécifications SIGB

Jacques Kergomard  
Version 1,5

<b>Rédacteur</b>	Jacques Kergomard
<b>Création</b>	8 août 2012 09:39:06
<b>Dernière modification :</b>	8. août 2012 10:24:16
<b>Version :</b>	1.5

# Mise en place d'une carte d'abonnement réseau

## Médiathèques du Pays de Romans Spécifications SIGB

### Table des matières

<b>I. CONTEXTE</b>	<b>2</b>
I.1. OBJECTIF.....	2
I.2. RÉSEAU DU PAYS DE ROMANS.....	2
<b>II. ARCHITECTURE</b>	<b>3</b>
II.1. PRÉSENTATION.....	3
Services à mettre en œuvre.....	3
Activation des services.....	3
Possibilités de participation en fonction du type de connexion.....	4
II.2. SCHÉMA GÉNÉRAL.....	4
<b>III. SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES</b>	<b>5</b>
III.1. CARTE RÉSEAU.....	5
Schéma XML pour une carte.....	5
III.2. PROTOCOLE OAI/PMH.....	5
MetadataPrefix .....	6
Set .....	6
Sélection en fonction des dates et heures,.....	6
III.3. FOURNITURE DES CARTES.....	6
Service WEB d'intégration des cartes.....	6
Transfert FTP.....	7



## **I. Contexte**

---

### ***1.1. Objectif***

---

Ce document présente une solution logicielle pour la mise en place d'une carte unique dans un réseau de médiathèques utilisant des logiciels de gestion (SIGB) hétérogènes.

Les informations relatives à l'adhérent (état-civil, coordonnées, etc.) et à son adhésion (date d'adhésion, de renouvellement, etc.) sont gérées au niveau du réseau et enregistrées dans chacun des logiciels de gestion. Toutes nouvelles adhésions ou modifications d'une carte existante sont automatiquement répercutées sur chacune des bases de données des différents SIGB.

Chaque SIGB reste indépendant pour la gestion de la circulation : il n'y a pas, par exemple, de gestion de limite du nombre de prêts au niveau du réseau.

La gestion des flux financiers liés aux lieux d'encaissement des abonnements n'est pas géré par ce système.

Une application logicielle, développée sous la responsabilité de la communauté d'agglomération prend en charge la centralisation et la répartition dans les différents sites des cartes réseau mais chaque SIGB doit disposer des services nécessaires à la fourniture des cartes traitées localement et à l'intégration des informations en provenance de l'application centrale.

La communauté d'agglomération souhaite que l'application puisse être ensuite mise à disposition d'autres communautés sous licence libre. Ceci suppose donc que la solution proposée dépasse le seul contexte du réseau des médiathèques du Pays de Romans. On privilégiera par conséquent les souches logicielles sous licence libre et les protocoles et standards les plus répandus de l'internet et de la bibliothéconomie.

### ***1.2. Réseau du Pays de Romans.***

---

Le réseau est articulé autour des deux médiathèques du Pays de Romans : la médiathèque Beauvoir (2000m<sup>2</sup>, 115,000 documents) et la médiathèque Monnaie (500m<sup>2</sup>, 19,000 documents). Ces deux bibliothèques utilisent le même SIGB : Aloès version 1,60,.

9 communes de la communauté d'agglomération disposent d'une bibliothèques, associatives ou communales, certaines à vocation intercommunale.

Parmi celles-ci 6 sont informatisées, toutes avec le logiciel Novalys Microbib : Génissieux (version 6,54), Granges les Beaumont (version 6,56), Montrigaud, Mours (version 6,52), Peyrins (version 6,54) et Saint Paul les Romans (version 5,92),

Les médiathèques du Pays de Romans disposent d'une connexion internet permanente et d'un nom de domaine : [mediatheques.pays-romans.org](http://mediatheques.pays-romans.org). Les établissements équipés avec Novalys ne disposent pas de connexion internet permanente. La solution devra donc proposer un mode de fonctionnement adapté à ces deux contraintes.



## II. Architecture

### II.1. Présentation.

Un entrepôt central sous la responsabilité de la communauté d'agglomération fournit les couches logicielles nécessaires à la circulation des cartes uniques entre les différents systèmes de gestion. Il dispose d'une base de données contenant les cartes à diffuser et s'assure que la base de données de chaque SIGB a bien été mise à jour,

#### Services à mettre en œuvre

Chaque SIGB et l'entrepôt central doit assurer 2 services :

- **Récupération des cartes** : ce service permet de moissonner les cartes créées ou modifiées sur un point du réseau pour une intégration en local. Le protocole choisi est OAI/PMH, Généralement utilisé pour l'information bibliographique, OAI/PMH offre toutes les fonctionnalités nécessaires pour le moissonnage des informations des abonnés,
- **Fourniture de cartes** : ce service permet de mettre à jour les cartes lecteur dans une base locale ou dans l'entrepôt central. Le seul protocole existant permettant la mise à jour ou la création d'un abonné est le protocole SIP dans sa version 3, Nous ne l'avons pas retenu car la version 3 est rarement implémenté et le coût d'achat est important. En conséquence, il sera nécessaire de développer un service web spécifique pour le SIGB comme pour l'entrepôt central.

#### Activation des services.

La diffusion des cartes peut être à l'initiative de l'entrepôt central pour les sites pouvant assurer une disponibilité de services permanente (médiathèque Beauvoir et Monnaie) ou à l'initiative des SIGB pour les établissements sans connexion internet permanente (6 sites équipés de Microbib).

- **Activation à l'initiative de l'entrepôt central :**

Le client OAI de l'entrepôt central moissonne à intervalle régulier les cartes créées ou modifiées sur le site depuis son dernier passage.

Le SIGB met à disposition un service web permettant la création ou mise à jour d'une carte. Le client web de l'entrepôt central active ce service pour les cartes à mettre à jour en provenance des autres sites.

- **Activation à l'initiative du SIGB.**

L'entrepôt central met à disposition du SIGB un serveur OAI pour la récupération des cartes en provenance des autres sites et un client WEB ou un serveur FTP pour le dépôt des cartes créées ou modifiées dans sa base de données. Les clients OAI et web ou FTP sont activés dès que les conditions le permettent : poste allumé et connexion internet disponible.

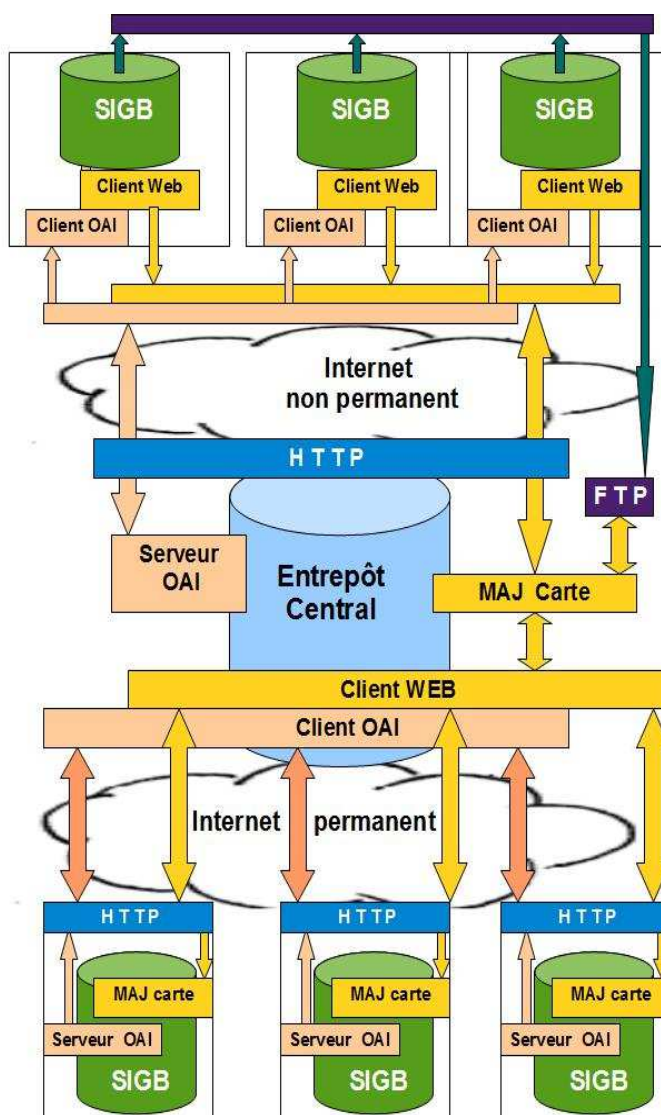


## Possibilités de participation en fonction du type de connexion

En fonction des possibilités de la connexion Internet, chaque SIGB devra implémenter un protocole pour chacun des deux services

	Fourniture des notices			Récupération des notices	
	Serveur OAI	Client Web	FTP	Client OAI	Serveur Web
Permanent	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Internet non Permanent		Oui	Oui	Oui	

## II.2. Schéma général





### III. Spécifications fonctionnelles

#### III.1. Carte réseau

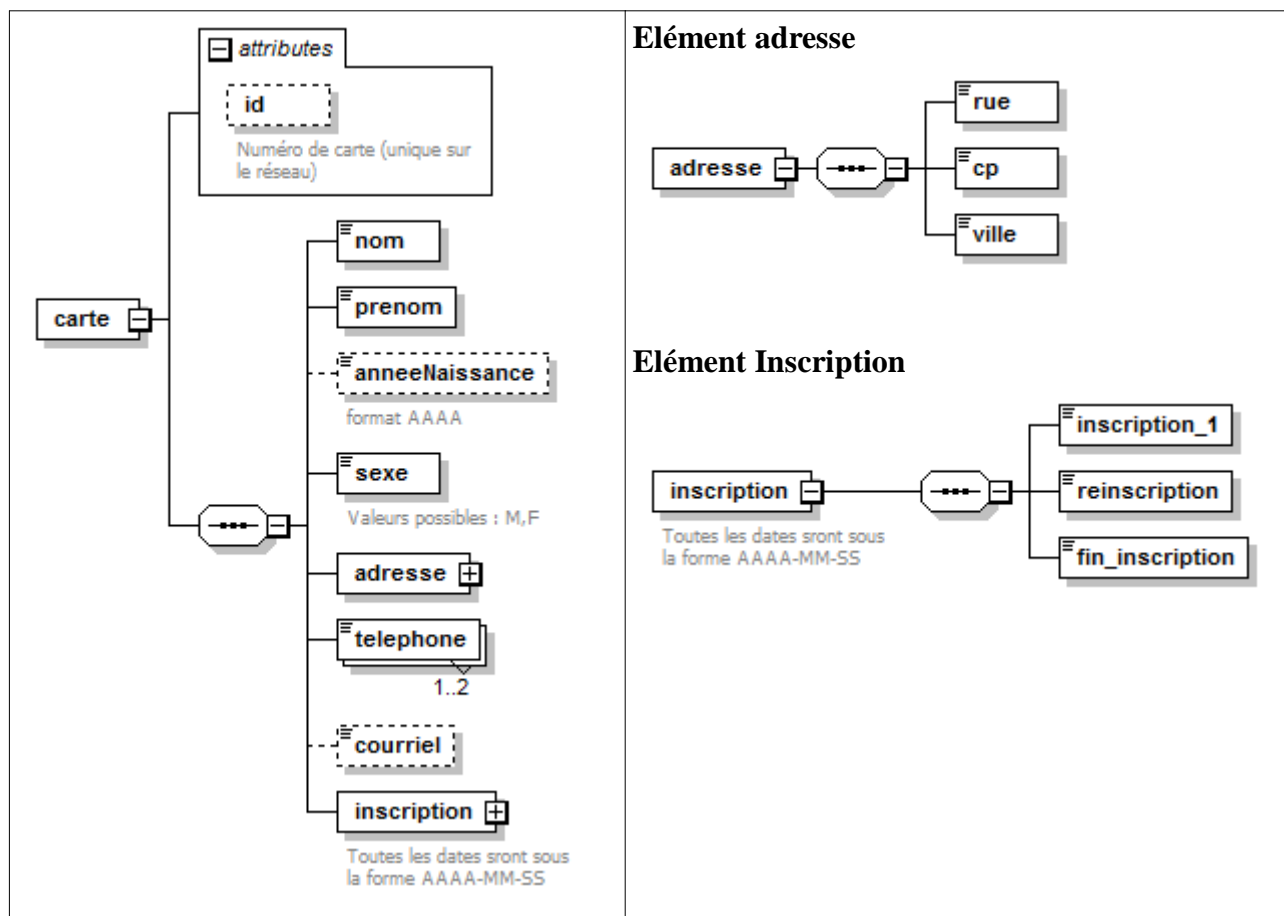
Un format d'échange XML est défini pour les cartes au niveau du réseau.

Les champs retenus sont présents dans tous les sites du réseau. Les champs qui ne sont pas présents dans le format sont gérés librement au niveau local. En cas de différence de format entre les données dans le SIGB et le schéma XML, c'est au SIGB d'effectuer les conversions nécessaires à l'export comme à l'import: année de naissance, sexe, ...

Toute modification d'un des champs défini dans le format d'échange entraîne la fourniture de la carte à l'entrepôt central.

Les seules informations de gestion partagées sont les dates de première inscription, de réinscription et de fin d'inscription. Elles seront mémorisées sur l'entrepôt central afin de statistiques.

#### Schéma XML pour une carte.



#### III.2. Protocole OAI/PMH

Les documents de référence pour OAI sont :

<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html> pour le protocole OAI.



<http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd> pour le schéma XML.

Pour les SIGB Le seul service obligatoire est **ListRecords**. L'entrepôt central implémentent l'intégralité des services :

### MetadataPrefix

le schéma XML des enregistrements est le même que celui utilisé pour la mise à jour des cartes. Il est spécifié ci-dessus. Le nom du schéma sera précisé ultérieurement.

Contrairement à ce que demande le protocole, le schéma Dublin Core ne pourra pas être implémenté.

### Set

Le set de données des serveurs OAI (Entrepôt central et SIGB) correspond aux seules cartes réseau. Le set des SIGB exclura les cartes qui ont été mises à jour à partir d'un autre établissement. L'entrepôt central proposera un set par bibliothèque. Le set d'une bibliothèque n'intégrera pas les cartes créées ou mises à jour par cette bibliothèque,

La gestion des cartes périmées sera de la responsabilité de chaque SIGB : les sets excluront les cartes dont la date de fin de validité est dépassée. En conséquence, la valeur de l'élément XML `deletedRecord` soit être fixée à « no » pour le service **identify**

### Sélection en fonction des dates et heures,

L'implémentation des paramètres `from` et `until` sont obligatoires. La granularité souhaitée est la seconde : `YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ`.

## III.3. Fourniture des cartes

### Service WEB d'intégration des cartes

Le service WEB sera de type REST . Les données en entrée seront passées par la méthode POST.

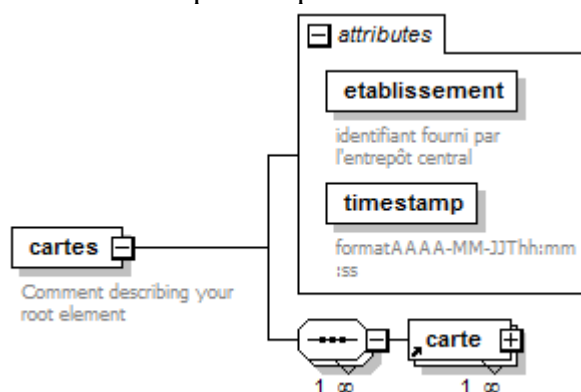
#### Données en entrée

Le service web de mise à jour des cartes et le fichier sont un flux xml constitué d'une séquence d'éléments de type carte comme spécifié au chapitre III.1

L'enveloppe XML est conforme au schéma ci-contre,

Le contenu du flux XML peut être incrémental ou complet. Le service web d'intégration ignore les cartes si les données en entrée ne diffèrent pas de celles de la base.

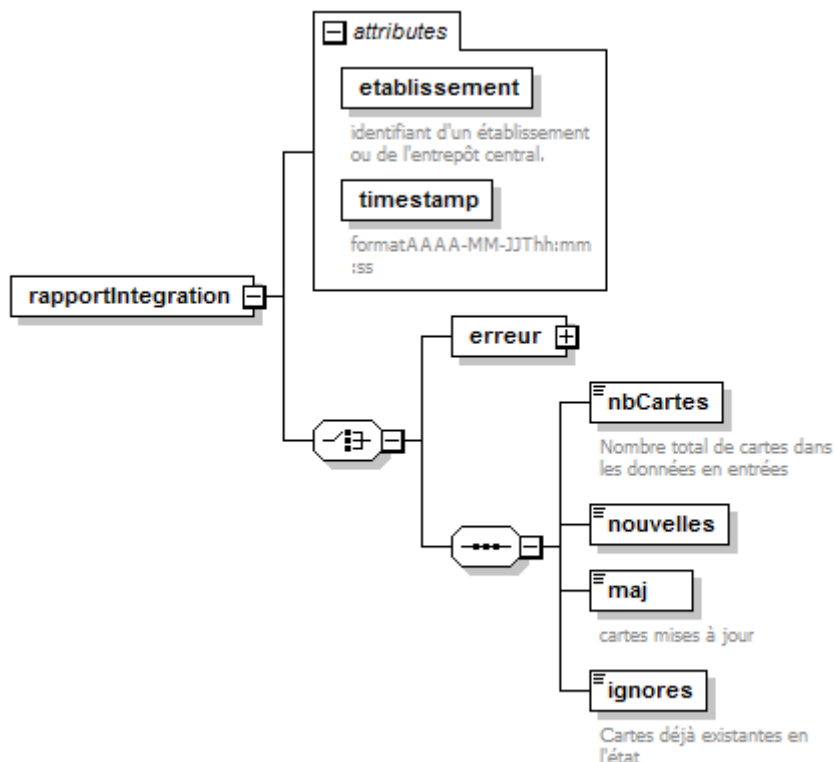
Pour les SIGB, les mises à jour ne devront pas impacter les champs locaux,





### Données en sortie

Le service web retourne un rapport complet concernant l'intégration ou une notification d'erreur en cas d'échec de l'intégration. Ce rapport est conforme au schéma XML suivant :



### Transfert FTP

Le SIGB dépose régulièrement via FTP le fichier XML contenant les cartes dans un dossier de l'entrepôt central.

Un automate explore périodiquement le dossier et fournit les fichiers déposés au service web d'intégration. En cas d'erreur lors de l'intégration d'un fichier FTP, le flux XML correspondant est envoyé par courriel à l'établissement (attribut *etablissement* de l'élément *cartes*).

Les fichiers sont effacés après traitement par l'entrepôt central,

Le SIGB est libre pour le nommage de fichiers sous réserve qu'un nouveau dépôt n'écrase pas des fichiers non traités.