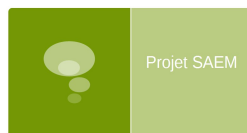


FORMULAIRE DE SOUMISSION DU PROJET PORTÉ DANS LE CADRE DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE MUTUALISÉ (SAEM)

Table des matières

1. COORDONNÉES DU SERVICE.....	1
2. DESCRIPTION DU PROJET	1
2.1 CONTEXTE DU PROJET.....	1
2.1.1 Contexte et calendrier du projet :	1
2.1.1.1 Contexte :	1
2.1.1.2 Vision modulaire du projet :	2
2.1.1.3 Gouvernance du projet :	4
2.1.1.4 Rôles et responsabilités des différents acteurs du groupe projet :	6
2.2 PÉRIMÈTRE DU PROJET	7
3. FONCTIONNALITÉS DU PROJET	9
3.1 LES EXIGENCES FONCTIONNELLES DU REFERENTIEL.....	9
3.2 NORMES ET STANDARDS ENVISAGES DANS LE REFERENTIEL	11
4. PLAN DE FINANCEMENT.....	12



1. COORDONNÉES DU SERVICE

Nom du service : Partenariat réunissant le Conseil régional d'Aquitaine, le Conseil général de la Gironde, la Communauté urbaine de Bordeaux et la Ville de Bordeaux. Le groupe projet fonctionne avec un binôme chef de projet archives (CPA) et chef de projet informatique (CPI) désigné par collectivité, le Conseil général jouant le rôle de pilote.

Personne référente (chef de projet archivage numérique, responsable de la subvention) :

Nom : Pascal Romain (CPI Conseil général de la Gironde)

Coordonnées téléphoniques (ligne directe si possible) : 05 56 99 33 33 poste 6643

Courriel : p.romain@cg33.fr

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 CONTEXTE DU PROJET

2.1.1 Contexte et calendrier du projet :

2.1.1.1 Contexte :

Dans le cadre d'un projet pluriannuel intitulé **SAEM** (système d'archivage électronique mutualisé), les quatre partenaires se sont regroupés autour d'une convention de partenariat pour :

- construire ensemble une offre d'archivage électronique de confiance qui pourra être ouverte à des collectivités autres que les membres fondateurs
- optimiser et partager les coûts d'investissements
- mutualiser les expériences et favoriser la montée en compétence des acteurs.

Les trois phases du projet :

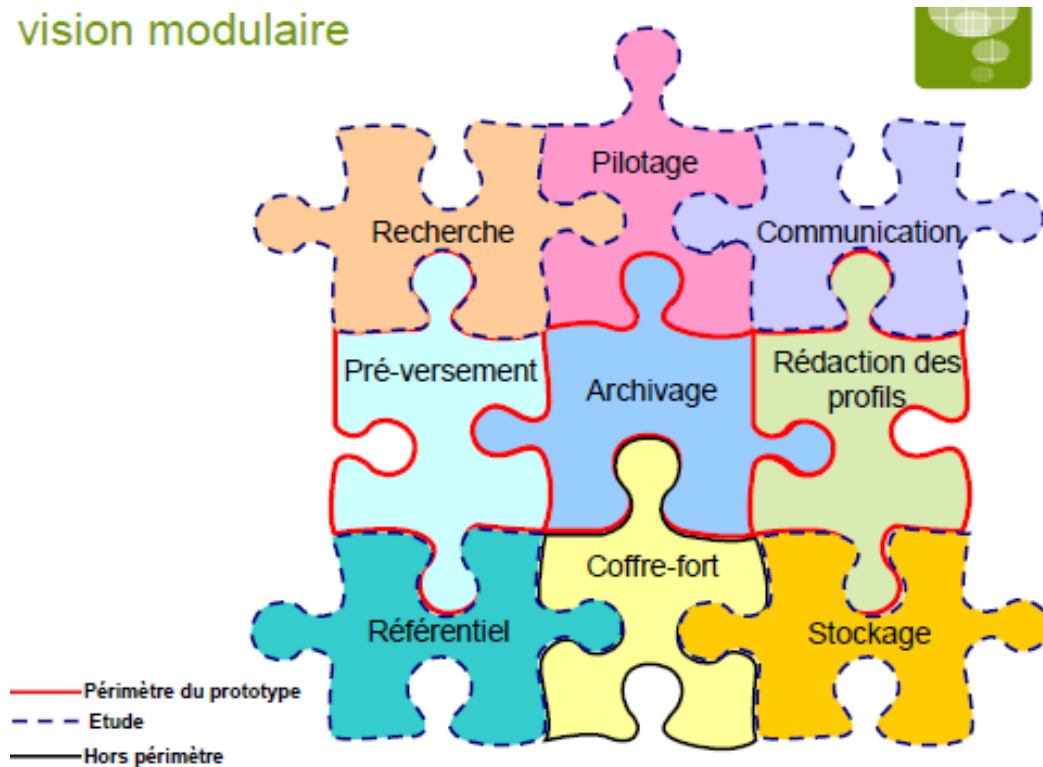
- Phase 1 : Études et prototypage d'un Système d'Archivage Électronique (SAE) à partir des logiciels libres As@lae et Alfresco = **de novembre 2012 à mars 2014**
 - passation d'un marché
 - définition de l'infrastructure technique
 - rédaction des spécifications fonctionnelles détaillées et modélisation des processus
 - rédaction des profils SEDA pour 3 flux pilotes (délibérations, marchés, vidéos du conseil)
 - installation de la plate-forme mutualisée
 - développement du prototype en méthode AGILE (8 sprints)
 - formations
 - tests et recettes
 - rédaction des spécifications générales pour les études complémentaires
 - rédaction de la politique de service d'archivage
 - audit de conformité du SAE

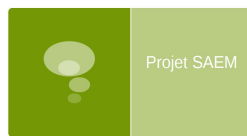
- analyse des risques
 - réflexion sur les modalités juridiques d'un SAE mutualisé en phase d'exploitation
 - bilan du prototype
-
- Phase 2 : Développements complémentaires (afin de pallier les manques fonctionnels des applicatifs choisis) = **de mars 2014 à fin 2015**
 - Phase 3 : Exploitation puis généralisation du SAE = **à partir de 2016**

2.1.1.2 Vision modulaire du projet :

Le bilan de la phase 1 montre qu'As@lae ne répond pas à tous les besoins d'archivage et fait ressortir une vision modulaire des briques logicielles nécessaires à la mise en œuvre d'une solution d'archivage électronique pérenne et de confiance.

vision modulaire

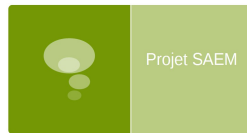




2.1.1.3 Gouvernance du projet :

Les instances de gouvernance du projet définies dans la convention de partenariat sont les suivantes :

- Comité de pilotage (COFIL)
 - o Composition :
directeur ou secrétaire général des services,
directeur ou responsable du service archives,
directeur ou responsable du système d'information,
chefs de projet archives et informatique
 - o Missions :
Rendre les arbitrages nécessaires à la conduite du projet
Valider les étapes clés
 - o Fréquence : une à deux fois par an
- Comité technique (COTECH)
 - o Composition :
directeur ou responsable du service archives,
directeur ou responsable du système d'information,
chefs de projet archives et informatique
 - o Mission :
Préparer les comités de pilotage
Valider les étapes intermédiaires
 - o Fréquence : deux à quatre fois par an
- Comité de projet (COPROJ)
 - o Composition :
chefs de projet archives
chefs de projet informatique
contributeurs archives et informatique
 - o Missions :
Réaliser et suivre l'ensemble des études et actions nécessaires à la conduite du projet
Rendre compte aux instances précitées.
 - o Fréquence : une à deux fois par semaine
- Commission d'homologation (RGS) (COMHO)
 - o Composition :
Responsable de sécurité des systèmes d'information (RSSI)
Représentant du système d'information



Représentant de l'autorité d'archivage

- o Missions :

Piloter une démarche de gestion des risques

Faire une proposition de traitement des risques en vue de l'homologation par chaque partenaire

- o Fréquence : deux à quatre fois par an

- Groupes de travail thématiques

- o Composition :

Experts ou référents selon les thèmes abordés





Chefs de projet en fonction des besoins

- o Missions :

Participer aux études et au suivi des réalisations

Contribuer aux réflexions communes et produire les livrables attendus

2.1.1.4 Rôles et responsabilités des différents acteurs du groupe projet :

Collectivité	Adresse	Direction des systèmes d'information	Direction des archives
 Conseil régional d'Aquitaine	Hôtel de Région 14 rue François de Sourdis 33075 Bordeaux Cedex	David Williams (CPI) Christine Abadie (directrice)	Monique Sabarthes (CPA) Catherine Pestre (contributrice) Michèle Charrier (directrice)
 Conseil général de la Gironde	1 Esplanade Charles de Gaulle 33074 Bordeaux Cedex	Pascal Romain (CPI) Nathalie Laurent (directrice)	Véronique Pisani (CPA) Delphine Jamet (contributrice) Pascal Geneste (directeur adjoint)
 Communauté urbaine de Bordeaux	Esplanade Charles de Gaulle 33076 Bordeaux cedex	Laurence Giraudet, Gurvan Quenet (CPI) Isabelle Fuchs (directrice)	Aude Banabera (CPA) Betty Giraudeau, Audrey Chatron (contributrices) Jacques Lajous (directeur)
 Ville de Bordeaux	Place Pey-Berland 33077 Bordeaux Cedex	Yanic Bourgade (CPI) Hervé Mirabail (directeur)	Aude Guillon (CPA) Frédéric Laux (directeur)

Le contrôle scientifique et technique de l'État sur le projet SAEM est assuré par la directrice des Archives départementales de la Gironde, Agnès Vatican.

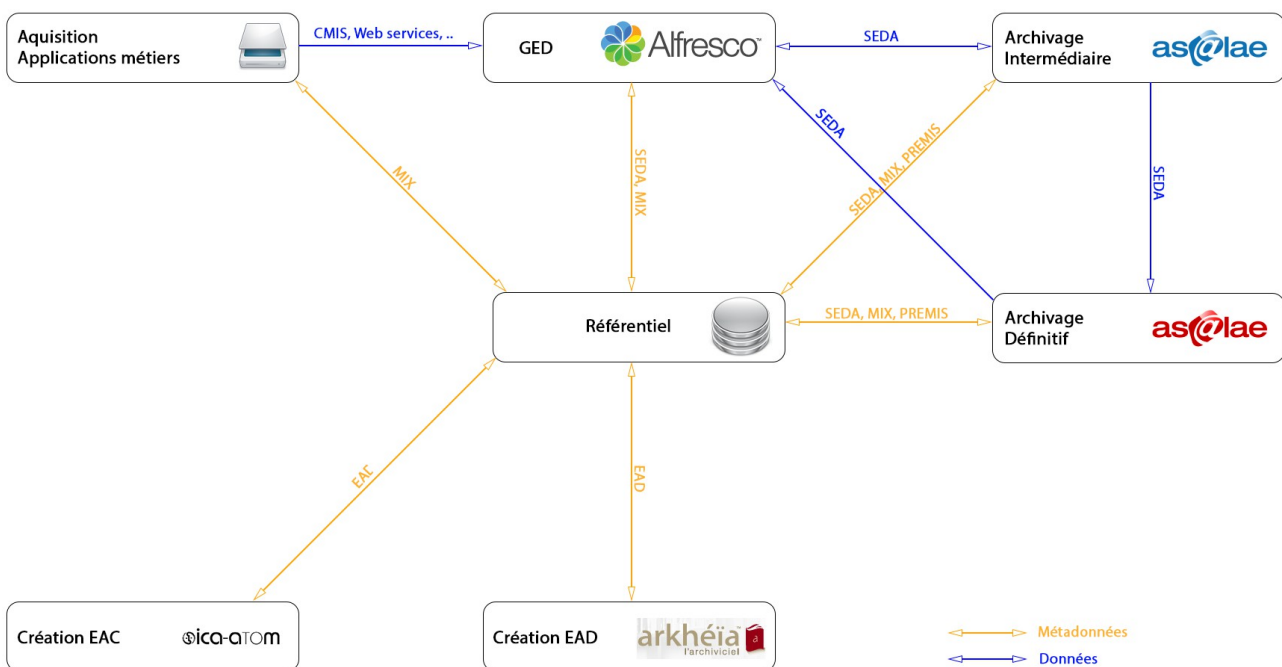
2.2 PÉRIMÈTRE DU PROJET

La réponse à l'appel à projet s'inscrit dans la poursuite des développements déjà réalisés dans le cadre de la phase 1 du prototype, qui se décompose comme suit :

- une instance « GED SAS » (Alfresco) au sein de laquelle les services versants de chaque entité utilisatrice préparent les versements ;
- une instance As@lae intermédiaire sur laquelle seront appliquées les modalités techniques destinées à préserver la sécurité et la valeur probatoire des documents électroniques, notamment ceux qui sont signés électroniquement pendant leur durée d'utilité administrative (DUA);
- une instance As@lae définitif chargée de garantir la pérennité sur le long terme des documents électroniques conservés, à l'issue de la DUA.

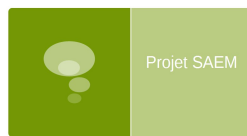
Le groupe projet SAEM souhaite candidater à l'appel à projet afin d'obtenir une aide financière pour **réaliser un référentiel de structuration et de gestion des métadonnées des archives électroniques, développé à partir de briques logicielles libres réutilisables dans d'autres systèmes d'archivage électronique (ex : VITAM).**

Positionnement du référentiel au sein du SAE¹ :



Ce référentiel est apparu comme une nécessité pour pouvoir assurer la pérennisation des archives et des informations qui leur sont associées pendant tout leur cycle de vie. L'ensemble des métadonnées permettant de gérer et de qualifier les documents et données est très vaste et peut faire appel à différents vocabulaires et catégories d'informations normalisés (schéma, thésaurus) ou pas, dont les finalités divergent.

¹ Schéma indicatif et non exhaustif, pouvant être complété (autres normes ou briques logicielles).



Par définition cet ensemble est mouvant et changeant au cours du cycle de vie (génération d'informations techniques dès la création, ajouts de métadonnées métiers, enrichissement de métadonnées liées à l'archivage ou aux opérations techniques de migrations de formats par exemple). Pour autant cet ensemble doit rester cohérent et exploitable pour les différents types d'utilisateurs. Il doit donc être documenté, structuré et interopérable avec les briques des systèmes d'informations et des systèmes d'archivage électronique. Les développements open source nécessaires à la mise en œuvre de ce référentiel seront reversés sur une forge dédiée.

La construction d'un référentiel autonome et structuré est une solution à ce besoin.

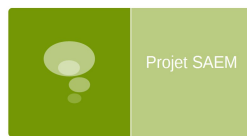
Il est pensé comme un système d'organisation de connaissances, basé sur une ontologie à construire pour répondre aux enjeux de l'archivage pérenne. L'ontologie est un modèle de données permettant, dans l'univers informatique, de définir des termes, des concepts, des acteurs et les relations entre ces différentes entités.

L'objet du projet est donc de concevoir un système capable de gérer un référentiel évolutif de métadonnées indépendant, garantissant la pérennité de l'information conservée dans le SAE au travers notamment de la spécification d'une ontologie dédiée.

L'objectif est de pouvoir conserver les métadonnées nécessaires à associer aux fonds, dossiers et documents archivés (papiers et électroniques) en permettant l'automatisation de leur récupération, de leur génération et de leur organisation.

L'enjeu porte sur l'articulation entre les besoins fonctionnels liés à la diffusion, à la conservation et à l'intégrité des objets conservés dans le SAE.

Le groupe projet SAEM dispose déjà des spécifications générales fonctionnelles et techniques de ce référentiel (voir infra) qui constituent la base pour établir le cahier des charges.



3. FONCTIONNALITÉS DU PROJET

3.1 LES EXIGENCES FONCTIONNELLES DU REFERENTIEL

Le référentiel doit permettre :

- d'ajouter les métadonnées de pérennisation normalisées d'un objet d'archives
- de modifier les métadonnées de l'objet
- de rechercher des objets
- de visualiser les objets
- un accès sécurisé aux données

Ces spécifications répondent à 3 objectifs :

- fournir un cadre de référence pour la structuration de l'information de pérennisation utile aux gestionnaires des paquets d'information archivés au sein du SAE de manière à garantir leur indépendance avec l'application en charge de leur gestion.
- faciliter la transition entre la valeur probante des documents et leur valeur informationnelle au sein d'un processus sécurisé
- permettre la construction d'index de recherche interopérables pour mettre à disposition des gestionnaires du SAE et des communautés d'utilisateurs des archives au cours des différentes étapes de leur cycle de vie.

La structuration des métadonnées est liée aux enjeux de la gestion du cycle de vie documentaire. Elle permet d'organiser les informations décrivant l'information contenue dans les documents et de garantir leur lisibilité lorsque leur contexte de production aura disparu.

Plusieurs difficultés doivent en effet être traitées par les gestionnaires de l'information :

- traçabilité des événements affectant l'objet d'archives au cours de son cycle de vie.
- la préservation du contexte de production : le lien vers la description de l'auteur du document mais également le contexte administratif ou privé au sein duquel il a été produit
- la gestion des accès : les habilitations liées aux documents évoluent au cours du cycle de vie de l'information et cette information doit être préservée pour garantir les aspects réglementaires liés aux conditions de leur diffusion
- l'intégrité de l'information: bien que dématérialisée, l'information documentaire reste néanmoins tributaire des supports et des formats dans lesquels elle est stockée et structurée. La documentation des contraintes induites par la nécessité d'accéder à ces intermédiaires techniques pour lire l'information est cruciale pour garantir leur intégrité informationnelle
- la mise en relation des informations : chaque document pris isolément n'est porteur que de peu d'informations. L'enjeu est donc de pouvoir le rattacher à un corpus significatif pour permettre la compréhension de toutes ses dimensions. Le contexte de production a déjà été évoqué mais il est également nécessaire de documenter son lieu de production, de rattacher son contenu à des termes d'indexation qui permettent de le classer et de conserver sa dimension temporelle. Chacune de ces mises en relation augmente son potentiel de découverte par les utilisateurs et la mise en contexte de son contenu informationnel.

L'étude de structuration des métadonnées de pérennisation réalisée dans le cadre du prototype a abouti à une liste des exigences du référentiel, présentée ci-dessous.

ID	Titre	Description	Niveau
FUNC-META-001	Evolution des schémas de données	Le référentiel doit pouvoir évoluer afin de gérer de nouveaux schémas de métadonnées ou de modifier des schémas déjà existants.	
FUNC-META-002	Structuration du référentiel	Le référentiel doit être capable de stocker et classer chaque donnée d'un schéma de métadonnées	
FUNC-META-003	Transformation du référentiel	Le référentiel doit être capable de lancer des transformations sur ses données si sa méthode de classement est devenue obsolète.	
FUNC-META-004	Supervision du référentiel et des schémas de données	Le référentiel doit fournir un service de supervision continue de l'obsolescence des schémas et du classement utilisé.	
FUNC-META-005	Normalisation des schémas de données	Toutes les entrées/sorties du référentiel doivent respecter des schémas de données normalisés.	
FUNC-META-006	Journalisation des modifications	Le référentiel doit être capable de journaliser toutes les modifications de données et de classement.	
FUNC-META-007	Modération du référentiel	Le référentiel doit proposer des capacités de modération afin d'assurer la bonne cohérence et la fidélité des données et du classement.	
FUNC-META-008	Gestion des versions	Le référentiel doit être capable de fournir les versions plus anciennes d'une donnée et schéma.	
FUNC-META-009	Volumes de données	Le référentiel doit pouvoir gérer des volumes de données très importantes.	
FUNC-META-010	Connexion au référentiel	Chaque accès au référentiel doit être authentifié.	
FUNC-META-011	Journalisation des accès	Chaque accès au référentiel doit être journalisé.	
FUNC-META-012	Gestion des accords	Chaque accès au référentiel doit pouvoir être autorisé à travers un accord.	
FUNC-META-013	Restrictions d'accès des données	Dans le référentiel toutes les données doivent avoir des règles de restrictions d'accès	
FUNC-META-014	Autorités nommantes	Le référentiel doit avoir recours à des systèmes d'identifiants élaborés par des tiers, appelés autorités « nommantes » ("namingauthority").	
FUNC-META-015	Accord & restriction	Le référentiel donne accès uniquement à des données autorisées.	
FUNC-META-016	Vérification de l'intégrité	Le référentiel doit pouvoir vérifier son intégrité.	
FUNC-META-017	Disponibilité du référentiel	Le référentiel doit être disponible 24h/24 7j/7.	
FUNC-META-018	Référentiel général de sécurité	Le référentiel doit respecter le RGS	
FUNC-META-019	Connexions simultanées	Le référentiel doit pouvoir accepter de nombreux accès simultanés.	

FUNC-META-020	Filtrage des résultats de la recherche	Le référentiel doit pouvoir filtrer les résultats de la recherche en fonction des droits du demandeur et des règles de restrictions des données. Si des restrictions sont appliquées, le référentiel doit l'indiquer en précisant la raison.	
FUNC-META-021	Recherche par facette	Le référentiel doit permettre la recherche par facette.	
FUNC-META-022	Recherche par requête	Le référentiel doit permettre la recherche par requête.	
FUNC-META-023	Visualisation en mode graphe	Le référentiel doit permettre la visualisation des données via une visualisation graphe.	
FUNC-META-024	Dictionnaire de requêtes	Le référentiel doit pouvoir fournir un dictionnaire de requêtes pour simplifier la maintenance des applications tierces en cas d'évolution du classement dans le référentiel.	
FUNC-META-025	Opération en arrière-plan	Les opérations utilisateurs ne doivent pas bloquer l'interface.	
FUNC-META-026	Interface	Les fonctionnalités interactives du référentiel doivent pouvoir être lisibles dans les navigateurs récents en utilisant les standards.	
FUNC-META-027	Interface dégradée	Les fonctionnalités interactives du référentiel doivent pouvoir être lisibles dans les navigateurs non compatibles avec les standards en utilisant un mode dégradé.	
FUNC-META-028	Applications tierces	Le référentiel doit pouvoir être consulté ou mise à jour par des applications tierces.	
FUNC-META-029	Mise en œuvre de contrat et d'accord	Le référentiel doit proposer un service de mise en œuvre de contrat et d'accord.	
FUNC-META-030	Partage des données	Le référentiel doit pouvoir partager des données avec d'autres référentiels.	
FUNC-META-033	Interface d'administration	Le référentiel doit proposer une interface d'administration dans le but de gérer les autorisations, les alertes, afficher des statistiques, mettre en place des indicateurs et tableaux de bord, gérer les connections avec d'autres référentiel et gestions des sauvegardes du référentiel.	
FUNC-META-034	Alimentation	Le référentiel doit proposer un service d'alimentation de données.	
FUNC-META-039	Interface d'interrogation	Le référentiel doit proposer une interface d'interrogation pour les applications tierces et retourner les résultats	
FUNC-META-041	Référentiel général d'interopérabilité	Le référentiel doit respecter le RGI.	

3.2 NORMES ET STANDARDS ENVISAGES DANS LE REFERENTIEL

Plusieurs normes documentaires ou techniques permettent de fournir des cadres pour la structuration de ces informations. Certaines s'attachent à la composition technique des bits d'informations numériques qui composent les documents.

D'autres permettent de décrire des corpus de documents ou les relations entre des producteurs d'informations. Certaines normes sont plutôt spécialisées dans la description de la production archivistique et ont vocation à structurer des instruments de recherche décrivant la production documentaire d'une entité administrative ou d'un producteur individuel.

L'enjeu de l'archivage électronique est de relier des documents entre eux mais en garantissant non seulement leur accès mais la pérennité de leur conservation. L'objectif est donc de relier entre eux les documents liés à un même contexte de production mais également de permettre la mise en relation de plusieurs documents produits dans des contextes différents mais traitant d'un lieu, d'un sujet ou d'une personne identique.

Typologie

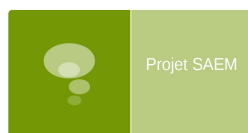
Les métadonnées permettant de décrire l'information peuvent être classées suivant 2 typologies:

- les informations décrivant le contenant au sein desquelles on retrouvera les métadonnées décrivant les informations suivantes:
 - habilitations
 - structuration technique
 - événements
 - identification
- les informations décrivant le contenu au sein desquelles on retrouvera les métadonnées décrivant les informations suivantes:
 - acteurs
 - contexte
 - catégorie

La difficulté principale consiste donc à choisir les descripteurs appropriés pour chaque typologie d'information et de mettre en relation ces descripteurs.

Plusieurs utilisateurs (hommes ou machines) peuvent avoir besoin de consulter ces informations descriptives de manière partielle ou globale en fonction de la finalité :

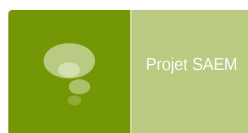
- valider les habilitations d'accès
- vérifier l'intégrité de l'information
- rechercher des documents
- classer des documents



La brique « référentiel » se conformera aux normes et standards en vigueur. Nous n'avons pas encore arrêté notre choix définitif quant aux métadonnées qui seront utilisées dans le « référentiel ».

Le tableau ci-dessous, non exhaustif, récapitule les principaux standards, normes et format de métadonnées à intégrer dans un référentiel de données articulé autour d'un modèle évolutif.

Typologie, famille, catégorie de métadonnées.	Normes, standards et formats de métadonnées
Métadonnées techniques	MIX / types MIME / MPEG-7 / TextMD
Métadonnées administratives (de gestion)	PREMIS / SEDA / MEDONA / ARK « Archival Resource Key » / date et heure (au format ISO-8601) / XML-EAC / XML-EAD/ PROV
Métadonnées descriptives	ISAD (G) XML-EAD / ISAAR (CPF) XML-EAC / MODS DUBLIN CORE / date et heure (au format ISO-8601)/SKOS
Métadonnées de structure	METS / FRBR / RDF / MPEG21 et MPEG21-DIDL / XFDU



4. PLAN DE FINANCEMENT

Le développement du module référentiel est évalué à 285 jours.homme pour un coût global estimé à 200 000 euros.

L'engagement actuel des partenaires est présenté dans la lettre d'intention jointe à cette réponse (50 000 euros par collectivité).

Postes de dépense	Estimation jours.homme	Estimation montant TTC
Rédaction des spécifications fonctionnelles détaillées	28	19 600
Développements	232	162 400
Mise en œuvre sur la plateforme prototype	20	14 000
Formation	10	7 000

Documents transmis :

Documents cadre du projet SAEM :

- convention de partenariat et annexe (création d'un groupement de commande)
- politique de service d'archivage
- bilan du prototype

Documents spécifiques de l'appel à projet :

- lettre d'intention comportant l'avis de la personne exerçant le contrôle scientifique et technique de l'État
- étude de structuration des métadonnées de pérennisation