

Document de travail du CECO

Modèle conceptuel pour logiciels de gestion d'archives

Olivier Debenath, Archives de l'État de Bâle-Ville ; Martin Kaiser, CECO ;
Lambert Kansy, Archives de l'État de Bâle-Ville ; Martin Lüthi, Archives de l'État de Saint-Gall ;
Stefan Ryter, Archives de l'État de Berne

Berne, décembre 2016

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué à la relecture du projet entre août et septembre 2016 et qui nous ont soutenus dans notre travail ainsi que la traductrice Nadya Rohrbach pour la version française.

Contenu

1	Situation initiale et objectifs.....	1
2	Définition et délimitation	2
3	Principes de modélisation et spécification	3
4	Processus archivistiques et objets d'information	4
5	Processus et objets pris en charge par le logiciel de gestion d'archives	6
6	Interfaces.....	12
7	Glossaire	19
8	Annexes.....	20

Résumé

Le présent document de travail du CECO crée une base pour développer des logiciels de gestion d'archives établis sur des standards et fondés sur des interfaces libres et homogènes dans l'optique de garantir l'interopérabilité et l'interchangeabilité des systèmes et des composants.

Il définit pour commencer la notion de logiciel de gestion d'archives et fixe un cadre de référence pour les étapes suivantes. Un logiciel de gestion d'archives représente les processus métiers centraux des établissements d'archives. Pour lancer la discussion, les processus d'activité sont identifiés et modélisés de manière rudimentaire. Seule une partie de ces processus sont définis ci-après en tant qu'objet du logiciel de gestion d'archives et seuls les objets d'information, les classes d'objets et les interfaces à l'intérieur du logiciel de gestion d'archives nécessaires à leur représentation sont spécifiés. De plus le document spécifie des interfaces centrales du logiciel de gestion d'archives vers des systèmes externes afin de garantir que le logiciel de gestion d'archives puisse communiquer et interagir avec d'autres systèmes dont les archives ont besoin pour représenter les autres processus archivistiques. En outre, il élabore un catalogue des exigences permettant d'évaluer de manière uniformisée les logiciels existants. Ce catalogue sert de surcroît d'auxiliaire lors de l'introduction de nouveaux logiciels de gestion d'archives.

Des normes et standards établis ont été utilisés pour modéliser les processus et définir les objets d'information.

Le catalogue des exigences et les résultats de la modélisation de processus et d'objets pouvant servir à une utilisation ultérieure figurent en annexe.

1 Situation initiale et objectifs

Les logiciels de gestion d'archives destinés à gérer les documents d'archives ainsi qu'à développer et piloter les processus d'activité archivistiques sont apparus en tant que systèmes d'information indépendants au milieu des années 1990, tant dans le contexte international que national. Ils ont depuis fait l'objet de constants développements. Contrairement aux systèmes d'information bibliothécaires, les logiciels de gestion d'archives ne pouvaient pas s'appuyer sur des normes et standards d'interopérabilité déjà mis au point et établis. Il n'existait au début, même pas de norme de description archivistique unifiée. Les normes du Conseil international des archives ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDIAH et ISDF¹ ont été développées dans la même période et n'ont par conséquent pas pu servir de base conceptuelle.

De cette situation initiale est né un paysage hétérogène constitué de logiciels de gestion d'archives qui d'une part définissent les fonctionnalités de manière très diverse et qui d'autre part représentent de manière différente les processus et les objets du travail archivistique en fonctions et objets avec leurs propriétés.

Les différents logiciels de gestion d'archives ne sont par conséquent pas compatibles et s'ils l'étaient malgré tout, ce ne serait qu'à un niveau très abstrait. Souvent, ils ne respectent pas les normes existantes. Un échange de données entre différents logiciels de gestion d'archives se heurte à de grandes difficultés, avant tout à cause des différences fondamentales entre les modèles de données utilisés. Ce n'est pas seulement primordial en cas de changement de logiciel, mais également durant l'exploitation du logiciel puisqu'aucun format unifié n'existe pour l'importation et l'exportation de métadonnées.

¹ Pour les normes du Conseil international des archives, voir les informations sur le site web: <http://www.ica.org/fr/ressources-publiques/normes> (consulté le 01.02.2017)

Alors qu'avec l'établissement de normes pour le domaine de la description des documents d'archives ainsi que la description des producteurs de fonds, des fonctions et des institutions d'archives il existe une base pour la modélisation des objets d'information, ce n'est pas encore le cas pour une série d'autres processus archivistiques tels que l'évaluation ou la prise en charge de documents. Il n'existe ici pas de norme établie permettant un échange simple de métadonnées vers ces processus.

Les logiciels de gestion d'archives doivent à l'avenir absolument suivre les tendances à la mise en réseau croissante des informations ainsi que l'évolution de leur traitement et de leur utilisation telle que celle que l'on peut observer dans les concepts d'administration en réseau provenant du domaine de la cyberadministration², de l'Open Government Data³ ou du linked open data⁴. Cela est actuellement impossible.

Enfin, il faut signaler que le domaine d'application des logiciels de gestion d'archives est relativement restreint. Combiné aux autres facteurs, cela contribue grandement au fait que le marché des solutions de logiciels de gestion d'archives soit à la traîne en matière d'évolutions technologiques et sur le plan conceptuel.

Le modèle conceptuel pour logiciels de gestion d'archives constitue le fondement pour poursuivre le processus de normalisation des logiciels de gestion d'archives ainsi que l'impulsion pour poursuivre la conception de logiciels de gestion d'archives. Cette impulsion doit venir des archivistes elles-mêmes qui doivent mettre l'accent sur leurs besoins.

Le but est de promouvoir le développement de systèmes qui répondent mieux aux exigences du travail archivistique et aux besoins des archives que les systèmes d'information mis au point jusqu'ici. En définissant un modèle conceptuel qui contient des objets d'information tels que des interfaces vers des systèmes externes, on oriente le développement du paysage des logiciels de gestion d'archives vers des produits qui sont basés sur des standards technologiques à des coûts avantageux et qui intègrent des progrès technologiques de manière dynamique. Les processus modélisés et les objets d'information définis n'imposent aucune règle en ce qui concerne les variantes architecturales et les plateformes technologiques utilisables. Celles-ci vont

² Voir eCH-0126 Concept cadre « Administration interconnectée en Suisse » de l'association eCH de 2013 : <http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0126&documentVersion=2.0> (consulté le 19.12.2016)

³ Voir la stratégie Open Government Data de la Suisse 2014-2018 : <https://www.egovernment.ch/fr/umsetzung/e-government-schweiz-2008-2015/open-government-data-schweiz/> (consulté le 01.02.2017)

⁴ Voir la définition du linked open data de T. Berners-Lee de 2007 ou 2009 : <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html> (consulté le 19.12.2016)

par exemple des applications clients riches jusqu'à des applications web à proprement parler et d'une architecture à deux niveaux à des applications mult niveau comme des services web modularisés. L'utilisation d'interfaces homogénéisées respectant des normes et des standards garantit que les divers composants puissent être remplacés au-delà des limites technologiques.

Ainsi les débats sur les logiciels de gestion d'archives sont appelés à s'intensifier dans les milieux archivistiques. En fin de compte, le modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives présente pour la première fois une base pour évaluer des logiciels de gestion d'archives de manière plus simple et précise que jusqu'ici en ce qui concerne l'efficacité, les coûts et les risques.

Le document de travail du CECO s'adresse en premier lieu à des spécialistes du domaine de l'informatique archivistique. Les informations fournies dans les annexes aident à l'acquisition ou au développement d'un logiciel de gestion d'archives. Ces informations présupposent parfois d'utiliser des applications spécialisées ainsi que de savoir s'y prendre avec les normes et standards employés afin de pouvoir utiliser les diagrammes de processus et les fichiers de modélisation d'objets.

2 Définition et délimitation

Un logiciel de gestion d'archives (Archivinformationssystem en allemand, abrégé AIS dans les titres de fichiers en annexe) est un système d'information présentant les caractéristiques suivantes :

- il représente les processus d'activité centraux des archives ;
- il garantit la gestion des documents d'archives indépendamment de leur support d'information ;
- il implémente les objets d'information nécessaires et les articule en unités fonctionnelles ;
- il possède des interfaces documentées entre les unités fonctionnelles et vers des systèmes externes⁵.
- il favorise la cohérence des données sur un grand nombre d'années.

Le modèle de référence spécifié ici peut être délimité comme suit par des solutions complémentaires. Le modèle de référence pour logiciel de gestion d'archives

- n'est ni une solution ni une spécification détaillée pour un logiciel de gestion d'archives. Il fournit cependant des bases capitales pour chacun ;
- ne représente pas une implémentation de référence d'un logiciel de gestion d'archives.

⁵ Les systèmes externes sont d'autres systèmes utilisés dans l'organisation et éventuellement reliés au logiciel de gestion d'archives via des interfaces.

- ne représente pas un standard ni une norme (d'implémentation), mais contribue au développement et à la normalisation des logiciels de gestion d'archives. Il constitue le fondement pour la création d'une véritable norme pour les logiciels de gestion d'archives.

3 Principes de modélisation et spécification

Lors de l'élaboration d'un modèle de référence, il est fondamental de décider que tous les processus d'archives ne doivent pas être représentés dans un logiciel de gestion d'archives, mais seulement les processus principaux qui ne peuvent être délégués à d'autres systèmes, tant que les systèmes qui représentent les autres processus archivistiques sont reliés par des interfaces définies. Les réflexions suivantes permettent de décider quels processus archivistiques doivent être considérés comme des processus centraux devant figurer dans un logiciel de gestion d'archives :

Le logiciel de gestion d'archives doit représenter les processus qui sont reliés de manière centrale aux documents d'archives en tant qu'objets de l'activité archivistique et gérer les objets d'information s'y rapportant. Il s'agit de processus qui sont spécifiques pour le travail des archives ou qui présentent un caractère archivistique spécifique. Les processus qui se trouvent sous une forme similaire dans d'autres domaines de la gestion de l'information ou de la gestion du patrimoine ne sont pas pris en compte. Il en va de même pour les processus qui certes concernent des tâches centrales des archives, mais pour lesquels le document d'archives n'est pas l'objet central.

C'est pourquoi, afin de répondre aux exigences d'une spécification minimale, de la totalité des processus d'activité des archives identifiés ci-après dans le chapitre 4, seuls ceux qui doivent impérativement figurer dans un logiciel de gestion d'archives seront spécifiés ci-dessous dans le chapitre 5 de manière approfondie avec leurs propriétés et méthodes. Le modèle de référence n'empêche pas de représenter d'autres processus d'activité dans un logiciel de gestion d'archives tant que les véritables processus principaux sont implémentés correctement.

Les processus d'activité des archives dans le chapitre 4 sont définis en vertu du principe de décrire si possible les archives analogiques et numériques dans un processus commun et de séparer leur traitement seulement au niveau des tâches et activités.

La modélisation de l'architecture de l'application observe le principe du couplage lâche entre le logiciel de gestion d'archives et les systèmes externes. Il en résulte une série d'interfaces qui garantissent d'une part la capacité d'intégration du logiciel de gestion d'archives dans des environnements système complexes, et d'autre part la compatibilité entre différents logiciels de gestion d'archives. Normalement, ce prin-

cipe architectural s'applique également pour l'organisation interne du logiciel de gestion d'archives.

Ainsi le logiciel de gestion d'archives n'est pas conçu comme une application monolithique devant représenter tous les processus d'activité archivistiques, mais comme un élément central d'un environnement systémique qui représente le travail archivistique comme un tout. Au centre de ce dernier se trouve le logiciel de gestion des archives étant donné qu'il a pour tâche la gestion des documents d'archives. Il constitue la base pour des systèmes qui représentent d'autres processus d'activité dans lesquels des documents d'archives sont utilisés, mais dans lesquels d'autres objets d'information sont prépondérants ou viennent se greffer.

La démarche méthodologique s'inspire de l'approche TOGAF⁶ pour l'architecture des systèmes d'information. Cette approche utilise la métaphore de la construction d'une maison. L'architecture globale correspond à un bâtiment dont les étages représentent les différentes couches de l'architecture. La modélisation d'une telle maison s'effectue de haut en bas. À l'étage le plus élevé est définie l'architecture de l'entreprise à l'aide des processus d'activité. S'ensuit la description de l'architecture applicative qui en découle et qui est composée d'objets d'information et de composants applicatifs. La construction se termine avec la définition de l'architecture technologique. L'image de la construction de la maison permet de représenter en les reliant les processus d'activité, les objets d'information et applications ainsi que les composants technologiques qui vont ensemble et en même temps d'imposer la primauté des processus d'activité sur la modélisation des objets et applications et sur la couche technologique. Ainsi les différentes perspectives⁷ sur l'architecture globale sont pondérées correctement.

Les exigences requises du point de vue du modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives figurent dans un catalogue des exigences disponible en annexe⁸.

Le catalogue des exigences est articulé en exigences fonctionnelles, exigences pour architecture de solutions, exigences techniques et exigences en matière de protection des données et de sécurité de l'information. Il fixe en outre d'importantes conditions générales à prendre en compte dans une solution.

⁶ TOGAF est un standard de l'Open Group destiné à représenter des architectures de systèmes d'information. Voir <http://togaf.org/> (consulté le 22.08.2016).

⁷ *Business, Application, Technology*. Voir ArchiMate 2.1 Specification: <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/> (consulté le 22.08.2016).

⁸ Voir `kost_14-026_AIS-Anforderungskatalog.xlsx`

Les processus et objets d'information concernés par une exigence sont présentés dans le catalogue des exigences.

Le modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives se contente d'énumérer une série d'exigences pour la couche technologique qui ne constituent cependant pas des instructions d'implémentation.

Le modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives se base tant que faire se peut sur les normes, standards et bonnes pratiques existants dans le but de maintenir le plus libres possible les résultats pour le développement, l'évaluation et l'acquisition de logiciels de gestion d'archives.

La modélisation des processus d'activité s'effectue avec BPMN 2.0⁹ ou avec la norme eCH-0158 basée sur BPMN 2.0¹⁰. En plus de ces standards, on utilise une cartographie des processus pour articuler des groupes de processus et structurer clairement.

ArchiMate® 2.1 a été utilisé pour élaborer la modélisation des objets¹¹. Ce standard de modélisation permet de modéliser de manière précise la couche applicative et les objets d'information. Il offre également la possibilité de relier entre eux, dans la représentation, les deux niveaux d'architecture *processus d'activité* et *applications* ou *objets d'information* et d'indiquer ainsi les relations des deux niveaux.

Des diagrammes de classes du langage UML ont été utilisés pour décrire en détail les objets d'information et les interfaces¹². Le résultat est disponible aussi bien en présentation graphique que dans une structure XML.

⁹ BPMN 2.0 est un standard ouvert de l'Object Management Group (OMG) pour la modélisation de processus d'activité. Ceux-ci peuvent être édités soit sous forme de notation graphique, soit en tant que structure XML et être ainsi utilisés sans dépendre d'un logiciel spécifique. Voir <http://www.omg.org/spec/BPMN/> (consulté le 22.08.2016).

¹⁰ eCH-0158 est une norme d'eCH qui définit un sous-ensemble de BPMN 2.0. Elle est axée sur la représentation de la couche processus du point de vue des affaires. Elle exclut délibérément les possibilités plus étendues de BPMN 2.0. Voir <http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0158&documentVersion=1.1> (consulté le 22.08.2016).

¹¹ Archimate est un standard libre de l'Open Group. Voir <http://www.archimate.org/> (consulté le 22.08.2016)

¹² UML signifie *Unified Modelling Language*. Il s'agit d'une méthode établie pour la modélisation d'objets d'information avec leurs propriétés et méthodes. C'est l'Object Management Group (OMG) qui s'en occupe et elle fait l'objet des normes ISO 19505-1 et ISO 19505-2. Voir <http://www.omg.org/spec/UML/> (consulté le 22.08.2016).

4 Processus archivistiques et objets d'information

Le chapitre décrit les processus d'activité archivistiques, c'est-à-dire les processus que l'on peut trouver dans les archives, et les objets d'information qui y sont présents. L'ensemble de ces processus constitue le contexte dans lequel le logiciel de gestion d'archives est configuré. Tous ces processus ne sont cependant pas commandés par le logiciel de gestion d'archives ou n'y sont pas représentés. Ils sont pourtant en partie reliés au logiciel de gestion d'archives au travers d'interfaces. C'est pourquoi il est nécessaire de représenter le contexte global.

4.1 Processus d'activité

Les processus archivistiques s'articulent en neuf groupes de processus qui recouvrent l'ensemble des tâches archivistiques. En fonction de leur complexité, ils peuvent être subdivisés à nouveau en sous-processus¹³.

1. Conduite
2. Évaluation
3. Prise en charge
4. Description
5. Utilisation
6. Gestion des dépôts d'archives
7. Conservation des collections
8. Reproduction
9. Numérisation

Le groupe de processus 1, Conduite, comprend les processus transversaux qui sont utilisés dans tous les autres groupes qui représentent les processus métier. En font partie les processus 1.1 planifier, exécuter le contrôle de gestion, 1.2 gérer les données de base et 1.3 examiner les données¹⁴.

Le groupe de processus 2, Évaluation, comprend les activités des archives en rapport avec la constitution et la sauvegarde des fonds. Il est divisé en différents processus : 2.1 évaluer le producteur du fonds, 2.2 évaluer les documents et 2.3 établir la convention de dépôt. Il comprend la tâche d'identification de la valeur archivistique des fonds¹⁵. Il est également possible de procéder à l'évaluation après la prise en charge et la description, il s'agit alors d'une évaluation ex post.

Le groupe de processus 3, Prise en charge, se rattache concrètement directement à l'évaluation, mais ne doit pas forcément lui être chronologiquement lié. Il comprend les activités en rapport avec le versement de documents aux archives ou des procédures qui y sont

¹³ Voir la cartographie des processus avec tous les groupes de processus : [kost_14-026_0_AIS-Prozessgruppen.pdf](#)

¹⁴ Voir l'aperçu dans le fichier [kost_14-026_1_Steuerung-alle.pdf](#)

¹⁵ Voir l'aperçu dans le fichier [kost_14-026_2_Bewertung-alle.pdf](#)

reliées dans les archives. Alors que, lors de l'évaluation, la nature matérielle des documents n'a aucune influence sur la procédure, la prise en charge de documents analogiques diffère de celle de documents numériques. Les deux cas doivent donc être traités séparément. Le groupe Prise en charge est divisé en plusieurs processus : 3.1 examiner l'offre, 3.2 prendre en charge les archives analogiques et 3.3 prendre en charge les archives numériques¹⁶.

Le groupe de processus 4, Description, décrit toutes les activités relatives au classement, à la structuration et à la description des documents d'archives pris en charge. Il se divise en plusieurs processus : 4.1 planifier la description, 4.2 décrire le document d'archives analogique et 4.3 décrire le document d'archives numérique ainsi que 4.4 exécuter les travaux de clôture et 4.5 publier le fonds¹⁷.

Il faut également faire une distinction entre matériel analogique et numérique lors de la description¹⁸. Les différences concernent le classement des documents d'archives qui, pour des documents numériques, n'a en général pas lieu ou s'effectue de manière sensiblement différente que pour des documents analogiques, et le conditionnement ou la sauvegarde dans des dépôts numériques.

En revanche, les processus de clôture 4.4 et 4.5 peuvent de nouveau être réalisés indépendamment de la nature matérielle des documents.

Le groupe de processus 5, Utilisation, comprend les activités suivantes : 5.1 gérer l'utilisateur, 5.2 conseiller l'utilisateur, 5.3 traiter les requêtes, 5.4 mettre à disposition le document d'archives, 5.5 gérer la durée du prêt, 5.6 reprendre le document d'archives, 5.7 conclure le prêt. Une partie de l'activité décrite sous 5.1 consiste à gérer véritablement l'utilisateur ainsi qu'à gérer et attribuer les droits d'accès¹⁹.

Le groupe de processus 6, Gestion des dépôts d'archives, s'articule en fonction de la nature matérielle des documents d'archives en deux domaines indépendants pour la gestion des dépôts analogiques et numériques. Ils sont cependant considérés comme un seul groupe de processus, le but étant identique, à savoir une conservation sûre des archives et la gestion des moyens (auxiliaires) nécessaires à cela²⁰.

¹⁶ Voir l'aperçu dans le fichier *kost_14-026_3_Übernahme-alle.pdf*

¹⁷ Voir l'aperçu dans le fichier *kost_14-026_4_Erschliessung-alle.pdf*

¹⁸ Voir cartographie des processus dans les fichiers *kost_14-026_4.2_analoges_Archivgut_erschliessen.pdf* et *kost_14-026_4.3_digitales_Archivgut_erschliessen.pdf*

¹⁹ Voir l'aperçu dans le fichier *kost_14-026_5_Benutzung-alle.pdf*

²⁰ Voir l'aperçu dans le fichier *kost_14-026_6_Magazinverwaltung-alle.pdf*

Le groupe de processus 7, Conservation des fonds, comprend toutes les activités vouées à la conservation des documents d'archives. Il s'articule également en fonction de la nature matérielle des documents en deux domaines indépendants pour la conservation des collections analogiques et numériques²¹.

La conservation analogique comporte des mesures de conservation préventives et d'urgence, ainsi qu'une surveillance continue des documents d'archives²².

La conservation numérique est divisée entre, d'une part, les tâches continues de surveillance et de réparation du train de données (*bitstream*) des documents numériques et, d'autre part, la veille technologique dont résultent la planification et la prise de mesures de conservation²³.

Du point de vue processus, le groupe 5, Utilisation, est directement associé au groupe de processus 8, Reproduction. Ce dernier décrit le traitement des mandats de reproduction donnés par les utilisateurs. Les mandats de reproduction sont toujours produits dans le contexte d'un cas d'utilisation et déclenchent un processus de numérisation. Ils peuvent être reliés à un processus de paiement²⁴.

Le groupe de processus 9, Numérisation, décrit les procédures pour créer des copies numérisées de documents d'archives analogiques. Les étapes de ce groupe de processus consistent à planifier, réaliser à l'interne ou donner le mandat à l'extérieur, livrer la copie et éventuellement la déposer dans le dépôt numérique à des fins de réutilisation²⁵.

4.2 Objets d'information

Dans les processus d'activité décrits précédemment sont décrits beaucoup d'objets d'informations qui sont présentés ci-après. Les objets en italique sont spécifiés dans le chapitre 5.2.

Groupe de processus 1, Conduite:

- Examen des données
- Données de base
- *Données de base du producteur du fonds*²⁶
- Catégorie de délai de protection
- Confirmation
- Rapport

Groupe de processus 2, Évaluation:

- *Évaluation*²⁷

²¹ Voir cartographie des processus *kost_14-026_7_Bestandserhaltung-alle.pdf*

²² Voir cartographie des processus *kost_14-026_7.1_Analoge_Bestandserhaltung.pdf*

²³ Voir cartographie des processus *kost_14-026_7.2_Digitale_Bestandserhaltung.pdf*

²⁴ Voir *kost_14-026_8_Reproduktion-alle.pdf*

²⁵ Voir *kost_14-026_9_Digitalisierung-alle.pdf*

²⁶ Voir classes d'objets Provenance et Organisation.

- Évaluation du producteur du fonds
- Évaluation des documents
- Convention de dépôt
- Dossier GEVER

Groupe de processus 3, Prise en charge:

- Offre
- *Versement*²⁸
- Paquet d'information à verser (Submission Information Package SIP)
- *Ingest*²⁹

Groupe de processus 4, Description:

- *Plan d'archivage*³⁰
- *Unité de description*³¹
- Paquet d'information archivé (Archival Information Package AIP)
- Instrument de recherche

Groupe de processus 5, Utilisation:

- Utilisateur
- Rôle
- Autorisation
- *Prêt*³²
- Paquet d'informations diffusé (Dissemination Information Package DIP)

Groupe de processus 6, Gestion des dépôts d'archives:

- Localisation
- Surface
- Contenant

Groupe de processus 7, Conservation des collections:

- *Conservation*³³
- Surveillance des documents d'archives
- Veille technologique
- Planification de la pérennisation
- Rapport de restauration
- Plan d'urgence

Groupe de processus 8, Reproduction:

- Mandat de reproduction
- Facture
- Livraison

Groupe de processus 9, Numérisation:

- Copie numérisée

5 Processus et objets pris en charge par le logiciel de gestion d'archives

Ce chapitre passe en revue les processus traités par le logiciel de gestion d'archives. Il décrit en outre les

objets d'information correspondants qui sont nécessaires dans un logiciel de gestion d'archives.

Il s'agit d'une représentation fortement réduite par rapport à celle de tous les processus et objets d'information archivistiques figurant au chapitre 4. Certains processus, qui ne sont pas traités par le logiciel de gestion d'archives, y sont cependant référencés par des objets d'information qui sont transmis par des interfaces correspondantes vers des systèmes externes. Il s'agit de Contenant, Prêt, Évaluation et Conservation. Ces objets sont désignés comme objets témoins puisqu'aucun processus n'est mené avec eux, mais parce qu'ils contiennent de l'information documentée qui met durablement à disposition dans le logiciel de gestion d'archives les résultats de processus mis au point dans d'autres systèmes.

L'envergure des fonctionnalités du logiciel de gestion d'archives correspond en grande partie aux fonctions de l'entité Gestion des données (*data management*), toutefois en l'approfondissant et en l'enrichissant³⁴.

5.1 Processus pris en charge par le logiciel de gestion d'archives

Le chapitre 4 définit neuf groupes de processus. Ils délimitent le domaine couvert par le travail archivistique au sein duquel se situe le logiciel de gestion des archives. Ce dernier ne couvre cependant que les processus dans lesquels les documents d'archives constituent eux-mêmes le centre des préoccupations. Il s'agit des processus d'activité Évaluation, Prise en charge et Description. Seuls ces processus font l'objet dans ce chapitre d'une modélisation de processus approfondie au niveau du sous-processus et parfois de l'étape de processus ainsi que d'une spécification des objets d'information indispensables avec leurs propriétés et méthodes.

Les définitions complètes des processus peuvent être consultées en annexe à l'aide de la numérotation figurant entre parenthèses.

5.1.1 Évaluation

Du point de vue du modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives, le groupe de processus Évaluation est composé des trois processus *évaluer le producteur du fonds* (2.1), *évaluer les documents* (2.2) et *conclure la convention de dépôt* (2.3)

Évaluer le producteur du fonds (2.1)

- Vérifier les données de base disponibles sur le producteur du fonds.

²⁷ Voir classe d'objets *Appraisal*.

²⁸ Voir classe d'objets *Accession*. Afin d'avoir une représentation homogène, les versements analogiques et les métadonnées d'une entrée numérique figurent dans une classe d'objets commune : *Accession*

²⁹ Voir classe d'objets *Accession*.

³⁰ Voir classe d'objets *UnitOfDescription*.

³¹ Voir classe d'objets *UnitOfDescription*.

³² Voir classe d'objets *Loan*.

³³ Voir classe d'objets *Preservation*.

³⁴ Au sujet du modèle de référence OAIS ou de la norme ISO 147.21: 2012, voir :

<https://public.ccsds.org/Pubs/650x0m2.pdf> (consulté le 25.09.2016) ou

http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57284 (consulté le 22.08.2016).

- Éventuellement, saisir ou mettre à jour les données de bases.
- Effectuer l'évaluation du producteur du fonds.
- Approuver et terminer l'évaluation du producteur du fonds.

Évaluer les documents (2.2)

- Vérifier la validité de l'évaluation du producteur du fonds.
- Si aucune évaluation n'existe, effectuer l'évaluation des documents.
- Approuver et terminer l'évaluation des documents.

Conclure la convention de dépôt (2.3)

- Vérifier l'évaluation des documents.
- Si aucune convention n'existe, établir une convention de dépôt.
- Faire approuver la convention de dépôt.

5.1.2 Prise en charge

Le groupe de processus Prise en charge est composé des processus *vérifier l'offre* (3.1) et au choix *prendre en charge des archives analogiques* (3.2) ou *prendre en charge des archives numériques* (3.3)

Vérifier l'offre (3.1)

- Vérifier les bases d'évaluation existantes. Si aucune évaluation n'existe, évaluer le producteur du fonds et les documents.
- Comparer l'offre avec l'évaluation.
- Vérifier les quantités et par échantillonnage la qualité des documents offerts et comparer avec la convention de dépôt.
- Accepter ou refuser l'offre.

Prendre en charge des archives analogiques (3.2)

- Enregistrer l'accès dans la gestion des données.
- Prendre les documents pour les contrôler.
- Vérifier si tous les documents référencés dans la décision de prise en charge sont contenus dans le versement.
- Refuser un versement incomplet et interrompre le processus.
- Si le versement est correct, aviser le groupe de processus Description.

Prendre en charge des archives numériques (3.3)

- Enregistrer l'accès dans la gestion des données.
- Rendre les documents accessibles pour le contrôle.
- Vérifier si le versement est correct d'un point de vue formel et s'il contient tous les documents référencés dans la décision de prise en charge.
- Supprimer un versement incomplet et interrompre le processus.
- Si le versement est correct, aviser le groupe de processus Description.

5.1.3 Description

Le groupe de processus Description est composé des processus *planifier la description* (4.1), *décrire les archives analogiques* (4.2) ou *décrire les archives numériques* (4.3), *exécuter travaux de clôture* (4.4) ainsi que *publier le fonds* (4.5). La description peut également être effectuée ultérieurement.

Planifier la description (4.1)

- Visionner et ouvrir le versement.
- Vérifier si le versement concorde avec l'évaluation.
- Classer le fonds dans la structure hiérarchique des archives et attribuer les cotes du fonds.
- Établir la profondeur de description et la granularité et définir à partir de là les étapes de travail nécessaires.
- Attribuer le travail à un responsable du dossier.

Décrire des archives analogiques (4.2)

- Expertiser les documents analogiques et établir une structure et un mode de classement.
- Saisir ou importer, adapter et compléter les métadonnées. Vérifier si d'autres instruments de recherche existent et le cas échéant mettre en lien. Définir les délais de protection et les consignes d'utilisation, inscrire les références éventuelles.
- Définir le lieu de stockage et les contenants et les inscrire dans le logiciel de gestion d'archives.

Décrire des archives numériques (4.3)

- Extraire les métadonnées du SIP et les transmettre à la gestion des données (concrètement : unité de description).
- Vérifier si des métadonnées existantes doivent être complétées ou adaptées.
- Définir les délais de protection et les consignes d'utilisation, inscrire les références éventuelles.
- Vérifier les propriétés des documents (formats de fichiers).
- Au besoin convertir les formats dans des formats de fichiers qui conviennent pour l'archivage.
- Constituer le ou les AIP, établir un ID pour l'AIP et vérifier l'AIP. Si l'examen est réussi, transférer l'AIP dans les archives.

Exécuter les travaux de clôture (4.4)

- Établir ou compléter la description du fonds. Procéder à un contrôle interne de qualité.

Publier le fonds (4.5)

- Procéder à un contrôle par échantillonnage.
- Si l'examen est réussi, autoriser la publication des unités de description.
- Publier les unités de description et vérifier la publication.
- Confirmer la réussite de la prise en charge et pour les documents numériques donner au service versant l'autorisation d'éliminer.

5.2 Objets du logiciel de gestion d'archives

Comme pour la procédure relative aux processus, le modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives se concentre sur la spécification des classes d'objets véritablement contenues dans le logiciel de gestion d'archives. Cela signifie à nouveau de réduire l'ensemble de tous les objets énumérés dans le chapitre 2 à ceux qui conformément à une spécification minimale ne peuvent être délégués à des systèmes tiers. Le modèle de référence pour logiciels de gestion d'archives permet de représenter d'autres classes d'objets dans un logiciel de gestion d'archives tant que cette spécification minimale est respectée.

Les classes d'objets encapsulent toutes les propriétés nécessaires des objets d'information et possèdent des méthodes³⁵ permettant d'y accéder en mode lecture et écriture. La description utilise aussi bien les désignations françaises qu'anglaises, ces dernières devant favoriser une implémentation homogène.

Les propriétés s'inspirent des normes et standards spécialisés pour la description archivistique de l'ICA : ISAD(G)³⁶, ISAAR(CPF)³⁷ et ISDF³⁸. Ceux-ci sont toutefois enrichis et complétés par d'autres standards³⁹.

5.2.1 Producteur du fonds

La classe Provenance⁴⁰ découle de la classe supérieure OrganisationalRole et dépend des classes d'objets Appraisal, Organisation et Accession. Représentant le Rôle producteur du fonds, elle peut être attribuée à une organisation et à plusieurs versements.

Propriétés

associatedAccession:Accession[*]	Référence aux versements associés d'un producteur d'archives
----------------------------------	--

³⁵ Les méthodes désignées ici se rapportent à la vue intérieure du logiciel de gestion d'archives. Les méthodes d'interfaces disponibles de l'extérieur sont décrites au chapitre 6.

³⁶ ISAD(G) voir <http://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition> (consulté le 25.09.2016).

³⁷ ISAAR(CPF) voir <http://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd> (consulté le 25.09.2016).

³⁸ ISDF voir <http://www.ica.org/en/isdf-international-standard-describing-functions> (consulté le 25.09.2016).

³⁹ Le projet de nouvelle norme de description « Records in Context » publié pour appel à commentaires en septembre 2016 par l'ICA n'est pas pris en compte dans le modèle de référence, puisqu'il ne s'agit pas encore d'une norme définitive. Son utilisation semble toutefois très attrayante puisqu'elle supprime les incohérences entre les normes ICA existantes et que « Records in Context » promeut les développements les plus récents comme Linked Data et l'utilisation d'ontologies. Sur « Records in Context » voir <http://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model> (consulté le 25.09.2016).

⁴⁰ Référence: kost_14.026_provenance.xmi

organisation:Organisation	Référence à une organisation associée
history:String	Description de l'histoire du producteur du fonds
function:String	Fonctions/Tâches du producteur du fonds
beginOfExistence:Date	Date de début de la période d'existence
endOfExistence:Date	Date de fin de la période d'existence
associatedAppraisal:Appraisal[*]	Référence à l'(aux) évaluation(s) associée(s)
externalReferences:URL[*]	Lien(s) vers les ressources web du producteur du fonds

Méthodes

addOrganisation (organisation:Organisation)	Ajoute une organisation au Rôle du producteur du fonds
addAccession (accession:Accession)	Relie un versement à un producteur d'archives
addAppraisal (appraisal:Appraisal)	Ajoute une évaluation au producteur du fonds

5.2.2 Versement

La classe Accession⁴¹ représente aussi bien les versements analogiques que numériques dans un logiciel de gestion d'archives. Elle dépend des classes d'objets SystemUser, Person, Volume, UnitOfDescription, Appraisal et Provenance. Un versement comprend différents acteurs (SystemUser, Person), il est transformé en une à plusieurs unités de description (UnitOfDescription) et il est versé par un producteur d'archives précis (Provenance).

Propriétés

provenance:Provenance[1]	Producteur d'archives responsable
associatedUnits:UnitOfDescription[*]	Unités de description qui résultent du versement
volume:Volume	Volume du versement
title:String	Titre du versement
Description: String	Description du versement
referenceNumber:String	ID composé du numéro de l'année et du numéro courant JJJJ-numéro
periodBegin:Date	Début de la période
periodEnd:Date	Fin de la période
status:Enumeration (StatusType)	{allocated, announced, assigned, controlled, received, temporally ordered}
receptionDate:Date	Date de réception
allocationDate:Date	Date de l'attribution
editor:SystemUser	Personne qui traite le versement
accountable:SystemUser	Personne responsable du versement
provider:SystemUser	Personne qui a effectué le versement
contact:Person	Personne à contacter chez le producteur du fonds
location:String	Emplacement (analogique/numérique) du fonds
occurrence:Enumeration (Occurrence)	{analog, digital, hybrid}
containerType:Enumeration (ContainerType)	{box, dossier, fascicle...}
preArchivalResponsible: SystemUser	Personne responsable du versement au stade du préarchivage
announceDate:Date	Date pour laquelle le versement est annoncé

⁴¹ Référence: kost_14.026_accession.xmi

acceptedBy:SystemUser	Personne qui a reçu le versement
editBegin:Date	Date du début du traitement
editEnd:Date	Date de fin
submissionAgreement:URL	Lien vers la convention de dépôt associée
associatedAppraisal:Appraisal	Référence aux évaluations associées

Méthodes

setProvenance (provenance:Provenance)	Attribue la Provenance responsable
addUnit (unit:UnitOfDescription)	Attribue l'(les) unité(s) de description résultante(s)
addAppraisal (appraisal :Appraisal)	Ajoute une évaluation au versement
setStatus(status:StatusType)	Attribue/modifie le statut d'un versement
export():Accession	Exporte le versement sous forme de tableau

5.2.3 Unité de description

Les objets de la classe `UnitOfDescription`⁴² représentent la structure hiérarchique des archives de manière récursive. De cette classe d'objets peuvent être instanciés *Section, Fonds, Sous-fonds, Séries, Dossiers, Documents* et *Représentations*. Les objets de cette classe dépendent de *Versement (Accession), Prêt (Loan), Données d'autorité (Authority Record), Mesures de conservation (Preservation), Contenants (Container)* et *Évaluations (Appraisal)*.

Propriétés

referenceCode:URI	Cote : identification de l'institution d'archives et lien entre le document d'archives et sa description
title:String	Titre de l'unité de description
dates:DatesType	Période de création / Durée : identification de la date ou de la période de création des documents contenus dans l'unité de description
descriptionLevel:String	Niveau de description : identification du niveau de description
extentMedium: extentMediumType	Volume (quantité ou dimensions) : identification (a) du volume physique et (b) du type de matériel de l'unité de description
creator:String	Nom du service de provenance : identification du(des) service(s) de provenance auprès du(des)quel(s) l'unité de description a été créée
administrativeBiographical History:String	Histoire administrative et notice biographique : informations sur l'histoire administrative du service de provenance ou biographie s'il s'agit d'une personne physique, afin de mieux comprendre le contexte de l'unité de description
archivalHistory:String	Historique de la conservation : information sur changements de propriétés de l'unité de description qui sont d'une importance capitale pour l'authenticité, l'intégrité, l'intégralité et l'interprétation de celle-ci
sourceOfAcquisition:String	Service versant: présentation des circonstances liées à la prise en charge

⁴² Référence: kost_14.026_unitOfDescription.xmi

	directe de l'unité de description depuis le service versant
scopeOfContent:String	Forme et contenu : identification de l'objet principal et de la forme de l'unité de description afin de permettre aux utilisateurs d'évaluer sa pertinence
appraisalDestruction: Appraisal[*]	Référence à Évaluation et élimination
accruals:String	Nouvelles entrées : indications pour l'utilisateur sur d'éventuelles modifications intervenues dans le cadre de l'unité de description
arrangement:String	Classement et classification : mise à disposition d'informations sur le classement et la classification de l'unité de description
accessConditions: AccessConditionsType	Conditions d'accès : indication des dispositions qui restreignent ou influencent l'accès à l'unité de description
reproConditions:String	Conditions de reproduction : informations sur les restrictions lors de la reproduction de l'unité de description
languageScripts:String	Langue/Police d'écriture: identification de la (des) langue(s), polices d'écriture et système de caractères contenus dans l'unité de description
physicalTechnical:String	Propriétés physiques et exigences techniques : mise à disposition d'informations sur les particularités physiques importantes ou les exigences techniques qui influencent l'utilisation de l'unité de description
findingAids:String	Instrument de recherche : identification de tous les instruments de recherche séparés existants pour l'unité de description
existenceLocationOriginals:String	Lieu de conservation de l'original : l'institution en charge de la conservation doit fournir la preuve de l'accessibilité ou de la destruction des originaux si l'unité de description est une reproduction
existenceLocationCopies:String	Copies ou reproductions : référence à des copies ou à des reproductions de l'unité de description et à leur disponibilité
relatedUnitsOfDescription: UnitOfDescription[*]	Unités de description apparentées : identification d'unités de description apparentées dans la même institution d'archives ou dans d'autres institutions
publicationNote:String	Publications : identification de publications qui ont été créées en utilisant ou en mettant en valeur l'unité de description
note:String	Remarques générales : mise à disposition d'informations spéciales et d'indications qui ne peuvent être placées dans aucun autre domaine
archivistsNote:String	Notes de l'archiviste : explications de l'archiviste sur la description et sur le ou les collaborateurs
rulesOfConventions:String	Règles ou conventions de description : désignation des normes et standards, règle et principes appliqués dans la description
dateOfDescriptions:date[*]	Date ou période de la description : indiquer toutes les données relatives à la création ou à la modification de la description
aipReference:URI[*]	Référence AIP: identifiant univoque

	de l'AIP dans le dépôt numérique de l'institution d'archives
metadataWrapper:Dictionary[*]	Métadonnées supplémentaires sous la forme d'une paire clé-valeur
parentUnit:UnitOfDescription	Référence à l'unité de description supérieure
childUnit:UnitOfDescription[*]	Unités de description subordonnées
associatedAccession:Accession[1..*]	Versements associés
associatedAuthorityRecord:AuthorityRecord[*]	Données d'autorité associées
associatedContainer:Container[*]	Contenants associés
associatedLoan:Loan[*]	Référence à des prêts associés
associatedPreservation:Preservation[*]	Référence à des mesures de conservation associées

Méthodes

addAccession (accession:Accession)	Ajoute un versement à l'unité de description
addAuthorityRecord (authorityRecord:AuthorityRecord)	Ajoute des données d'autorité à l'unité de description
addContainer (container:Container)	Ajoute un contenant à l'unité de description
addLoan(loan:Loan)	Ajoute un prêt à l'unité de description
addChild (unitOfDescription:UnitOfDescription)	Ajoute une unité de description subordonnée à l'unité de description
addPreservation (preservation:Preservation)	Ajoute une mesure de conservation à l'unité de description
addAppraisal (appraisal:Appraisal)	Ajoute une évaluation à l'unité de description

5.2.4 Données d'autorité

La classe `AuthorityRecord`⁴³ est un format conteneur pour l'encapsulation de différentes valeurs de chaîne [*string values*] conformément au schéma MADS⁴⁴. Elle sert à enregistrer des données d'autorité et elle est la classe supérieure de la classe `Person`.

5.2.5 Personne

La classe `Person`⁴⁵ représente des personnes physiques. Elle découle de `AuthorityRecord` et possède donc toutes les propriétés MADS. De plus, elle est enrichie avec des références à `PersonalRole` et `SystemUser`. Une personne peut se voir attribuer différents rôles. Ces `PersonalRoles` sont descriptifs et n'ont aucune influence sur le logiciel de gestion d'archives. Pour permettre à une personne d'utiliser le système, on peut mettre une référence à la classe `SystemUser`.

Propriétés

personalRoles:PersonalRole[1..*]	Référence au rôle personnel
----------------------------------	-----------------------------

⁴³ Référence: kost_14.026_authorityRecord.xmi

⁴⁴ Metadata Authority Description Schema (MADS). Pour la description des propriétés, voir <http://www.loc.gov/standards/mads/> (consulté le 22.08.2016).

⁴⁵ Référence: kost_14.026_person.xmi

	attribué
systemUser:SystemUser	Référence aux utilisateurs du système attribués

5.2.6 Rôle personnel

Les objets de la classe `PersonalRole`⁴⁶ représentent les rôles sans importance systémique qu'une personne peut occuper vis-à-vis de l'institution d'archives. Elle est la classe supérieure de `SystemRole` et possède une référence à `Person`.

Propriétés

roleNom:String	Nom du rôle personnel
members:Person[1..*]	Personnes qui se voient attribuer un rôle

5.2.7 Utilisateur du système

La classe `SystemUser`⁴⁷ décrit les utilisateurs du système qui sont les personnes physiques (`Person`) qui doivent pouvoir travailler dans le logiciel de gestion d'archives. Elle contient leurs informations d'identification ainsi que les `SystemRoles` attribués.

Propriétés

userNom:String	Nom d'utilisateur d'un utilisateur du système
password:String	Mot de passe d'un utilisateur du système
systemRoles:SystemRole[1..*]	Rôles système attribués

5.2.8 Rôle système

La classe d'objets `SystemRole`⁴⁸ découle de `PersonalRole` et décrit les rôles qu'un utilisateur du système (`SystemUser`) occupe dans le logiciel de gestion d'archives. `SystemRole` possède des références aux droits du système (`SystemRight`)⁴⁹.

Propriétés

roleNom:String	Nom du rôle système
members:SystemUser[1..*]	Membres d'un rôle système. Les membres ne peuvent être que des utilisateurs du système.
associatedSystemRights:SystemRight[1..*]	Droits du système attribués à un rôle système

5.2.9 Organisation

Les objets de la classe `Organisation`⁵⁰ décrivent des personnes morales. La classe découle de `AuthorityRecord` et fait référence une fois à `OrganisationalRole` et plusieurs fois à elle-même afin de modéliser les organisations qui l'ont précédée et celles qui lui ont succédé.

Propriétés

organisationNom:String	Nom de l'organisation
------------------------	-----------------------

⁴⁶ Référence: kost_14.026_personalRole.xmi

⁴⁷ Référence: kost_14.026_systemUser.xmi

⁴⁸ Référence: kost_14.026_systemRole.xmi

⁴⁹ Cette classe n'est pas spécifiée, mais correspond à l'implémentation du fabricant.

⁵⁰ Référence: kost_14.026_organisation.xmi

roles:OrganisationalRole[1..*]	Rôles ajoutés à une organisation
follower:Organisation[1..*]	Organisation(s) suivante(s)
predecessor:Organisation[1..*]	Organisation(s) précédente(s)

5.2.10 Rôles de l'organisation

La classe `OrganisationalRole`⁵¹ décrit les rôles qu'une personne morale peut occuper vis-à-vis d'une institution d'archives. Les rôles ne sont que descriptifs et n'ont aucune importance systémique.

Propriétés

roleNom:String	Nom des rôles de l'organisation
organisations:Organisation[1..*]	Organisations attribuées

5.2.11 Contenant

Les objets de la classe `Container`⁵² décrivent des contenants archivistiques pour documents analogiques. Elle possède une référence à l'unité de description contenue (`UnitOfDescription`). Elle possède de plus des références à elle-même afin de représenter des contenants supérieurs (contenant renfermant un ou plusieurs autres contenants).

Propriétés

containerID:URI	ID d'un contenant
containerType:ContainerType	Type de contenant
location:String	Emplacement d'un contenant
parentContainer:Container	Contenant supérieur
label:String	Informations de l'étiquette d'un contenant

Méthodes

addUnitOfDescription (in unitOfDescription: UnitOfDescription)	Attribuer unité de description
addParentContainer (in container:Container)	Contenant supérieur
export():Container	Exporter les propriétés du contenant sous forme de tableau

5.2.12 Prêt

Les objets de la classe `Loan`⁵³ décrivent un ensemble minimal de propriétés nécessaires au prêt. Elles servent uniquement à suivre l'historique du prêt d'une unité de description. La gestion du prêt ne fait pas partie des fonctions centrales d'un logiciel de gestion d'archives.

Propriétés

loanID:URI	ID d'un prêt
associatedUnit: UnitOfDescription[1..*]	Unités de description attribuées
loanReference:URL	Référence au système de prêt
checkOutDate:Date	Début du prêt
checkInDate:Date	Fin du prêt
loanType:String	Type de prêt

⁵¹ Référence:

kost_14.026_organisationalRole.xmi

⁵² Référence: kost_14.026_container.xmi

⁵³ Référence: kost_14.026_loan.xmi

5.2.13 Volumétrie

La classe `Volume`⁵⁴ décrit le volume qu'un document d'archives tant analogique que numérique peut avoir. Elle possède aussi bien des valeurs chiffrées que des indications sur les unités concernées.

Propriétés

title:String	Titre d'un volume
description:String	Description
scalar:Integer	Valeur chiffrée d'un volume
unit:String	Unité d'un volume

5.2.14 Évaluation

Les objets de la classe `Appraisal`⁵⁵ décrivent un ensemble minimal de propriétés nécessaire à l'évaluation. Elles servent uniquement à suivre l'historique des procédures d'évaluation. La gestion de l'évaluation ne fait pas partie des fonctions centrales d'un logiciel de gestion d'archives.

Propriétés

appraisalID:URI	ID d'une évaluation
title:String	Titre d'une évaluation
description:String	Description, y compris motivation de l'évaluation
date:Date	Date à laquelle a été effectuée l'évaluation
dateFrom:Date	Date de début de la durée (producteur du fonds/documents)
dateTo:Date	Date de fin de la durée (producteur du fonds/documents)
prospective:Boolean	Drapeau indiquant si l'évaluation est prospective ou rétrospective
appraisalType: Enumeration (AppraisalType)	{Producteur du fonds, documents}
accountableAtArchive: PersonalRole	Personne responsable de l'évaluation au sein des archives
accountableAtProvenance: PersonalRole	Personne responsable de l'évaluation chez le producteur du fonds
associatedAccession: Accession[0..*]	Versements auxquels se réfère une évaluation
associatedProvenance: Provenance[0..1]	Producteur du fonds auquel se réfère l'évaluation
associatedDocument: URI[0..*]	Référence à des documents qui décrivent ou motivent l'évaluation
temporarySignature:String	Cote provisoire

Méthodes

addProvenance (provenance:Provenance):	Ajoute l'évaluation à un producteur du fonds
addAccession (accession:Accession)	Ajoute l'évaluation à un versement
addDocument (document:URI)	Ajoute à l'évaluation une référence à un document significatif

5.2.15 Conservation

Les objets de la classe `Preservation`⁵⁶ décrivent un ensemble minimal de propriétés nécessaires à la

⁵⁴ Référence: kost_14.026_volume.xmi

⁵⁵ Référence: kost_14.026_appraisal.xmi

⁵⁶ Référence: kost_14.026_preservation.xmi

conservation des collections. Elles servent uniquement à suivre l'historique de la conservation des collections. La gestion de la conservation des collections ne fait pas partie des fonctions centrales d'un logiciel de gestion d'archives.

Propriétés

preservationID:URI	ID d'une mesure de conservation
title:String	Titre d'une mesure de conservation
description:String	Motivation(s) et but(s) des mesures de conservation
dateBegin:Date	Date à laquelle la mesure de conservation a débuté
dateEnd:Date	Date à laquelle la(les) mesure(s) de conservation a(ont) pris fin
successful:Boolean	La mesure a-t-elle réussi ?
accountable:PersonalRole	Personne responsable de la mesure de conservation
preservationType:String	Description du type de mesure de conservation
associatedUnits:UnitOfDescription[*]	Unités de description auxquelles la mesure de conservation fait référence
associated-Document:URI[0..*]	Référence à des documents qui décrivent/motivent les mesures de conservation

Méthodes

addUnitOfDescription (unitOfDescription:UnitOfDescription)	Ajoute une unité de description (y compris objets subordonnés) à la mesure de conservation
addDocument (document:URI)	Ajoute à la mesure de conservation une référence à un document significatif

6 Interfaces

En plus de modéliser de manière approfondie les processus et de spécifier les objets d'information dans le chapitre précédent, il est capital de définir les interfaces du logiciel de gestion d'archives ainsi esquissé, ce dernier étant censé se situer au coeur d'un environnement archivistique et à la fois être réalisé en tant que système d'information ouvert.

6.1 Généralités

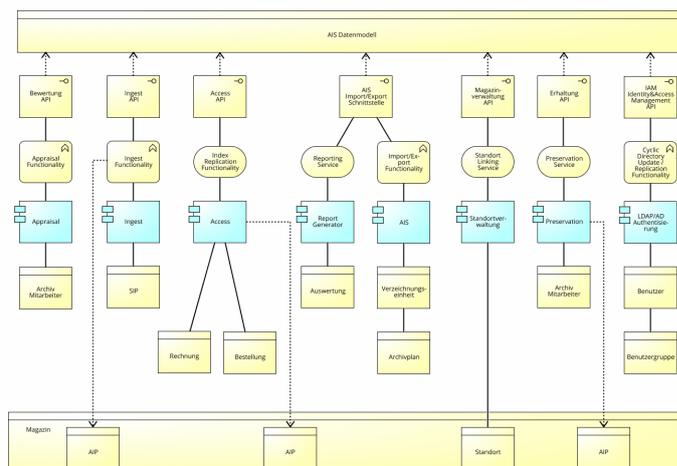
Les interfaces définissent comment un logiciel de gestion d'archives peut se comporter avec des systèmes externes⁵⁷. On distingue deux manières. Dans le premier cas, le logiciel de gestion d'archives utilise pour ses propres besoins les fonctionnalités d'un autre système et ne met donc pas ces fonctionnalités lui-même à disposition. C'est le cas notamment pour la gestion des utilisateurs. Dans ce cas, il faut implémenter une interface standardisée externe au logiciel de gestion d'archives (par exemple une application IAM comme LDAP ou AD). Dans le deuxième cas, le logiciel de gestion d'archives met une partie de ses propres fonctionnalités et données internes (c'est-à-dire des méthodes pour lire et écrire la structure des données d'une

partie de ses classes d'objets) à disposition d'un système externe.

Cette deuxième sorte d'interface peut encore une fois être divisée en deux cas de figure. Dans le premier cas, le logiciel de gestion d'archives fonctionne comme source d'information pour un système externe, par exemple pour une salle de lecture numérique ou une métarecherche basée sur le web. L'accès s'effectue alors uniquement en mode lecture. Dans le deuxième cas, un système externe approvisionne le logiciel de gestion d'archives en informations nouvelles. L'accès s'effectue cette fois en mode lecture et écriture. L'interaction avec le logiciel de gestion d'archives peut être le but principal du système externe ou seulement faire partie d'un processus plus grand. C'est le cas notamment lorsqu'un processus d'entrée des données livre des informations importantes au logiciel de gestion d'archives en plus de convertir un SIP en AIP.

6.2 Logiciel de gestion d'archives et systèmes externes

L'illustration suivante présente le logiciel de gestion d'archives intégré dans de nombreux systèmes externes⁵⁸.

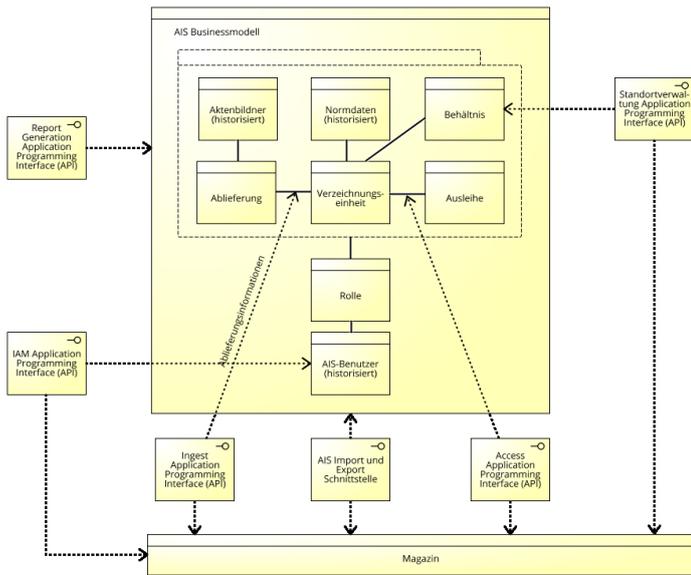


Modèle d'architecture : vue extérieure du logiciel de gestion d'archives

Par souci de simplicité, seule une vue intérieure du logiciel de gestion d'archives est présentée ci-après et non les systèmes externes.

⁵⁷ Exemples de systèmes externes : outil pour l'entrée des données ou pour préparer l'entrée des données (*ingest* – *preIngest*) ou application « salle de lecture numérique.

⁵⁸ Les deux illustrations de la vue extérieure et intérieure sont dessinées sous la forme de diagrammes Archimate.



Dans cette illustration, on peut reconnaître les interfaces essentielles que nous nommons d'après les fonctionnalités fondamentales, à savoir : *Entrée (ingest)*, *Accès (access)*, *Évaluation, Conservation, Importation/Exportation logiciel de gestion d'archives, IAM, Gestion des dépôts* et *Rapport (report)*.

6.3 Méthodes d'accès

Comme déjà mentionné, on accède par les interfaces aux objets du logiciel de gestion d'archives avec la méthode appropriée, soit en mode lecture, recherche (enrichissement de l'accès en mode lecture) ou écriture. Cette différenciation du mode d'accès permet de représenter les interfaces de manière systématique dans un tableau CRUD (*Create, Retrieve or Read, Update and Delete*)

Modèle d'architecture :
vue intérieure du logiciel de gestion d'archives

	Aktenbildner				Ablieferung				Normdaten				VE				Ausleihe				Behältnis				Rolle				AIS-Benutzer							
	provenance				accession				authority record				unit of description				loan				container				role				user							
	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D	C	R	U	D
Ingest	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	X	(X)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Access	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Standortverwaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
IAM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-				
Report	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-				
AIS [Import]/Export	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-	[X]	X	-	-				

Tableau CRUD

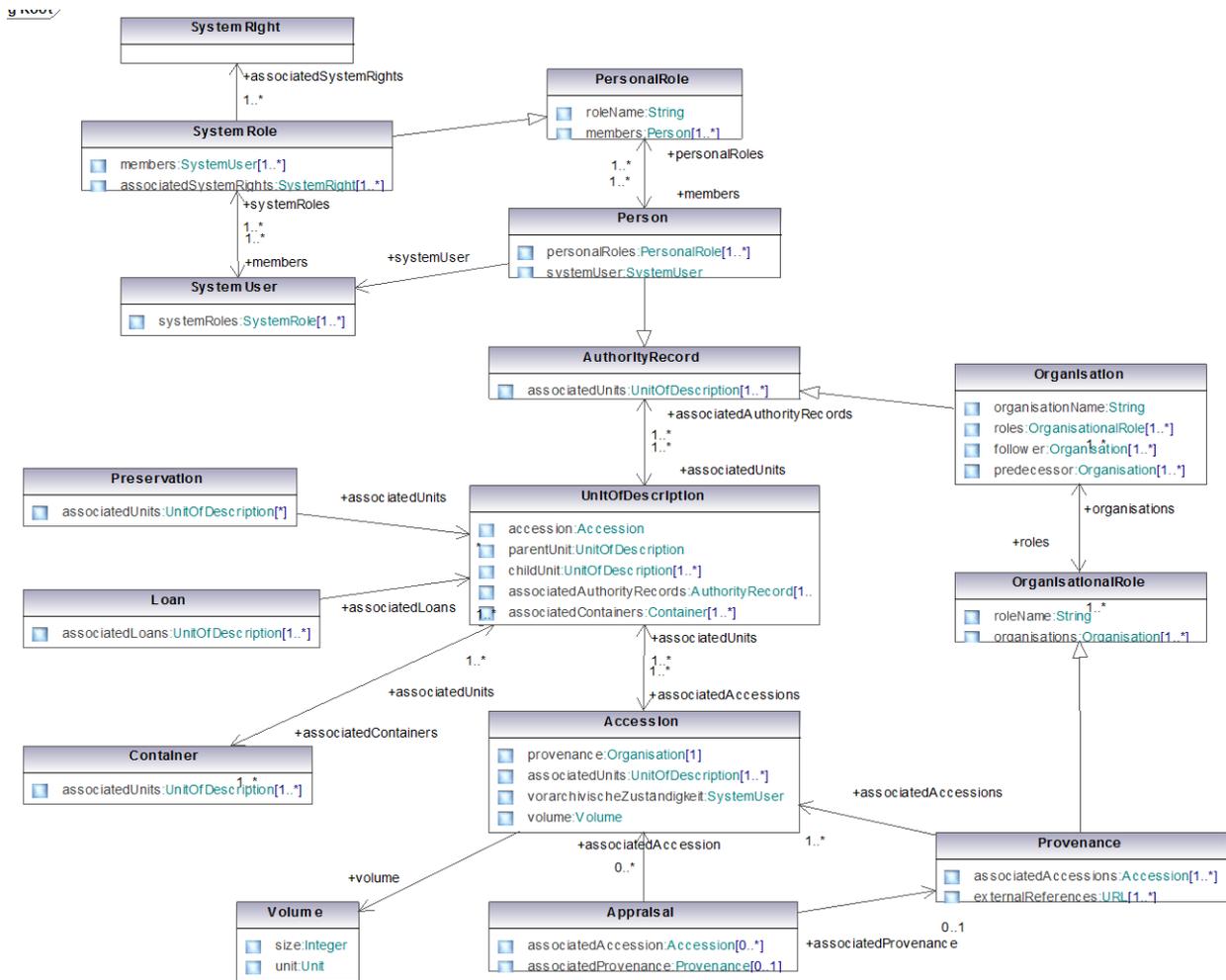
La description de chaque interface présente et explique les méthodes appropriées qui en résultent.

6.4 Description des interfaces

Une brève introduction résume les tâches de l'interface et décrit les fonctionnalités fondamentales chaque fois dans un tableau comportant les rubriques suivantes : *Nom* (nom lié au programme), *Paramètres*, *Valeur de retour* (liste de valeurs), *Conditions*, *Description* (description de la fonction).

doivent être complétés en annexe par une notation en JSON⁶⁰ ou dans un cas par un schéma XML⁶¹ afin de donner des indications précises.

La fonction de recherche qui est nécessairement à la base de certaines méthodes est spécifiée en SPARQL⁶² si la notation d'attributs est en JSON et en XQuery⁶³ si elle est en XML.



Aperçu des diagrammes UML

Une description détaillée des interfaces s'effectue en notation UML. La notation UML définit les noms et types d'attributs des objets du logiciel de gestion d'archives visibles de l'extérieur. Les méthodes et leurs paramètres sont également définis. Les diagrammes UML intégrés ne servent que d'illustration. Ce qui est important pour la spécification des interfaces, ce sont les présentations sous la forme de fichiers XMI⁵⁹ en annexe.

Comme la notation UML ne permet pas de validation de données à proprement parler, les attributs des objets

⁶⁰ *JavaScript Object Notation* est un format compact de données textuelles lisibles aisément destiné à l'échange de données entre applications.

https://fr.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Object_Notation (consulté le 01.02.2017).

⁶¹ XML Schema, abrégé XSD (*XML Schema Definition*), est une recommandation du W3C pour définir des structures pour documents XML.

https://fr.wikipedia.org/wiki/XML_Schema (consulté le 01.02.2017).

⁶² SPARQL est un langage de requête basé graphe pour RDF et JSON.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/SPARQL> (consulté le 01.02.2017).

⁶³ XQuery signifie *XML Query Language* et désigne un langage de requête spécifié par le W3W pour XML.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/XQuery> (consulté le 01.02.2017).

⁵⁹ *XML Metadata Interchange* (XMI) est un standard créé par l'*Object Management Group* (OMG) et un format d'échange entre outils de développement de logiciels. https://fr.wikipedia.org/wiki/XML_Metadata_Interchange (consulté le 01.02.2017).

Dans la représentation UML, les listes d'attributs sont également représentées en JSON.

- *Notation orientée objet*

On utilise de manière constante une notation orientée objet avec les notions d'objet (souvent caché de manière implicite dans la description d'objet), de méthode et d'attribut. Les méthodes se rapportent toujours à l'objet auquel elles appartiennent. Un ID objet-attribut (*this*) n'est donc pas nécessaire pour invoquer une méthode.

En principe, une API peut cependant également être implémentée de manière fonctionnelle (avec fonction et paramètres). Chaque appel de fonction doit ensuite encore être étendu à des attributs de la notation orientée objet avec encore comme premier paramètre un ID objet.

- *Interface de programmation applicative (API)*

La mise en œuvre de chaque interface est conçue comme API fonctionnelle. Cela signifie que l'interface est un des logiciels mis à disposition par le développeur du logiciel de gestion d'archives qui peut être intégré dans chaque système externe⁶⁴.

- *Subdivision en sept API*

Les interfaces avec le logiciel de gestion d'archives se subdivisent en sept API selon les sept principaux cas d'application (voir tableau CRUD). Les méthodes qui se présentent dans différentes API sont décrites en détail au moyen d'un tableau et d'un diagramme UML lors de leur première occurrence, puis elles ne sont référencées plus que par leur nom.

La description utilise aussi bien les désignations françaises qu'anglaises, ces dernières devant favoriser une implémentation homogène.

6.4.1 Transaction

Comme les opérations sur les objets du logiciel de gestion d'archives peuvent à chaque fois dépendre les unes des autres, il faut mettre à disposition dans chaque API une fonction de gestion des transactions. Toutes les actions qui font partie de la même transaction doivent pouvoir être validées ou rejetées ensemble. Par conséquent, toutes les recherches au sein d'une transaction doivent avoir lieu dans un état statique.

Méthodes

Nom	startTransaction
Paramètres	-
Valeur de retour	ID de la transaction
Conditions	-
Description	- Démarrage d'une nouvelle transaction - Création d'un état statique des données

Nom	commitTransaction
Paramètres	ID de la transaction
Valeur de retour	Vrai/Faux
Conditions	Une transaction valide est créée
Description	Toutes les actions au sein de la transaction sont achevées et la cohérence des données est établie.

Nom	discardTransaction
Paramètres	ID de la transaction
Valeur de retour	Vrai/Faux
Conditions	Une transaction valide est créée
Description	Toutes les actions au sein d'une transaction sont rejetées. L'état des données est inchangé.

6.4.2 Ingest

L'API *Ingest* met à disposition les fonctions du logiciel de gestion d'archives, dont un outil externe a au minimum besoin pour l'*ingest*. Avant d'effectuer l'*ingest* proprement dit, le processus d'*ingest* exige de créer un versement (*Accession*) auquel la nouvelle unité de description à créer peut être attribuée. L'ouverture ou la création d'un versement doit s'effectuer dans le logiciel de gestion d'archives, c'est pourquoi on peut faire l'impasse sur la méthode *createAccession* dans l'API *Ingest*. La séquence typique d'appel lors de l'*ingest* est *findAccession*, *readAccession*, *createUod* (créer unités de description) et ensuite *addAccession* (attribuer unités de description au versement)⁶⁵. À cet effet, la classe d'objet *Accession* met à disposition les méthodes publiques ci-après. Les attributs correspondants sont décrits au chapitre 5.2.2.

Méthodes pour Accession⁶⁶

Nom	findAccession
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste des numéros de versement
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche de versements

Nom	readAccession
Paramètres	Liste des attributs souhaités
Valeur de retour	Liste de tous les attributs ou d'une sélection avec valeurs
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'un versement

Nom	updateAccession
Paramètres	Liste d'attributs avec valeurs
Valeur de retour	Numéro de versement
Conditions	Autorisation disponible Au sein d'une transaction valide
Description	Mise à jour des métadonnées d'un versement

⁶⁴ Contrairement aux interfaces orientées protocole qui ne présupposent pas de logiciel externe (par exemple le protocole HTTP).

⁶⁵ Voir à ce sujet au chapitre 5.1 *Processus d'activité* le processus 5.1.2 *Prise en charge*.

⁶⁶ Voir en annexe la représentation en UML : *kost_14-026_accession.xmi*

Le processus d'*ingest* ne crée lui-même que de nouvelles unités de description dans le logiciel de gestion d'archives et établit un lien correspondant avec le versement⁶⁷. Pour ce faire, la classe d'objets `unitOfDescription` met à disposition les méthodes ci-après. Les attributs correspondants sont décrits au chapitre 5.2.3.

*Méthodes pour unitOfDescription*⁶⁸

Nom	<code>getRootUoD</code>
Paramètres	-
Valeur de retour	Unité de description
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valable
Description	Accès à l'unité de description racine

Nom	<code>createUoD</code>
Paramètres	- Unité de description supérieure - Liste de tous les attributs nécessaires
Valeur de retour	Unité de description
Conditions	- Autorisation disponible - Unité de description supérieure disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Création d'une nouvelle unité de description

Nom	<code>findUoD</code>
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste d'unités de description
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'unités de description

Nom	<code>readUoD</code>
Paramètres	(En option) nom d'attribut
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'une unité de description

Nom	<code>updateUoD</code>
Paramètres	Liste d'attributs avec valeurs
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Mise à jour de cette unité de description

Cinq des méthodes supplémentaires ci-après permettent d'attribuer un versement, des notices d'autorité, des contenants, des mesures de conservation et des processus de prêt à une unité de description. Ces métadonnées ne peuvent être modifiées via `updateUoD` en raison de leur dépendance vis-à-vis d'autres objets.

Nom	<code>addAccession</code>
Paramètres	Un ou plusieurs numéros de versement(s)
Valeur de retour	-

Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Un versement est attribué à l'unité de description

Nom	<code>addAuthorityRecord</code>
Paramètres	Un ou plusieurs numéros de notice(s) d'autorité
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Une notice d'autorité est attribuée à l'unité de description

Nom	<code>addContainer</code>
Paramètres	Un ou plusieurs contenant(s) (contenant/ description objet)
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Un contenant est attribué à l'unité de description

Nom	<code>addLoan</code>
Paramètres	Un ou plusieurs prêt(s) (prêt/ description objet)
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Un prêt est attribué à l'unité de description

Nom	<code>addPreservation</code>
Paramètres	Une ou plusieurs mesures de conservation (conservation - description objet)
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Ajoute une mesure de conservation à l'unité de description

6.4.3 Accès

Comme illustré par le tableau CRUD, l'accès nécessite en plus de l'objet `Loan` un accès en mode lecture et recherche aux objets du logiciel de gestion d'archives `Accession`, `AuthorityRecord`, `Container`, `Provenance` et `UnitOfDescription`. C'est pourquoi les méthodes correspondantes sont décrites ailleurs. Seul le prêt (`Loan`) doit être accessible également en mode écriture pour un processus d'accès externe.

*Méthodes pour Loan*⁶⁹

Nom	<code>createLoan</code>
Paramètres	Liste de tous les attributs nécessaires
Valeur de retour	UID du prêt généré
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Création d'un nouveau prêt

⁶⁷ La constitution d'un AIP et son stockage dans un dépôt font également partie de l'*ingest*, mais pas du logiciel de gestion d'archives.

⁶⁸ Voir en annexe la représentation en UML : `kost_14-026_unitOfDescription.xml`

⁶⁹ Voir en annexe la représentation en UML : `kost_14-026_loan.xml`

Nom	findLoan
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste des objets-prêt
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'objets-prêt

Nom	readLoan
Paramètres	(En option) nom d'attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'un prêt

Nom	updateStatus
Paramètres	Nouveau statut du prêt
Valeur de retour	-
Conditions	Autorisation disponible
Description	Mise à jour du statut du prêt

Les attributs correspondants sont décrits au chapitre 5.2.12.

Méthodes pour *Provenance*⁷⁰

Nom	findProvenance
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste des objets-de producteur d'archives
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'un producteur d'archives

Nom	readProvenance
Paramètres	(En option) nom d'attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'un producteur d'archives

Les attributs correspondants sont décrits au chapitre 5.2.1.

Méthodes pour *AuthorityRecord*⁷¹

Nom	findAuthorityRecord
Paramètres	Transmission du libellé xQuery de la recherche
Valeur de retour	Liste des objets-prêt
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'objets-prêt

Nom	readAuthorityRecord
Paramètres	Liste de tous les attributs nécessaires
Valeur de retour	UID du prêt généré
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Création d'un nouveau prêt

Les attributs correspondants sont décrits au chapitre 5.2.4. Les métadonnées des données d'autorité sont

⁷⁰ Voir en annexe la représentation en UML : kost_14-026_provenance.xmi

⁷¹ Voir en annexe la représentation en UML : kost_14-026_authorityRecord.xmi

structurées conformément au schéma MADS⁷². En ce qui concerne les données d'autorité, il s'agit d'un objet conteneur XML, donc les recherches s'y effectuent avec xQuery.

6.4.4 Gestion des dépôts d'archives

La gestion des dépôts d'archives a elle-même besoin de l'objet-contenant (*Container*) avec les méthodes suivantes. Les attributs correspondants sont décrits au chapitre 5.2.11.

Méthodes pour *Container*⁷³

Nom	createContainer
Paramètres	Liste de tous les attributs nécessaires pour un contenant
Valeur de retour	Contenant
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Création d'un nouveau contenant

Nom	findContainer
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste d'objets-contenant
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'objets-contenant

Nom	readContainer
Paramètres	(En option) noms d'attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'un contenant

Nom	updateContainer
Paramètres	Liste des attributs avec valeurs
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Mise à jour d'un contenant

Nom	createCollectionContainer
Paramètres	Nouveau statut du prêt
Valeur de retour	-
Conditions	Autorisation disponible
Description	Création d'un nouveau contenant supérieur

Nom	deleteCollectionContainer
Paramètres	Nouveau statut du prêt
Valeur de retour	-
Conditions	Autorisation disponible
Description	Suppression d'un contenant supérieur

⁷² Metadata Authority Description Schema (MADS). Pour la description des propriétés, voir <http://www.loc.gov/standards/mads/> (consulté le 22.09.2016).

⁷³ Voir en annexe la représentation en UML : kost_14-026_container.xmi

6.4.5 IAM

Pour la gestion des utilisateurs / IAM⁷⁴, le logiciel de gestion d'archives délègue l'authentification à un autre système et doit implémenter une interface standardisée appropriée, par exemple LDAP⁷⁵ ou *Microsoft Active Directory*.

Ce n'est que pour les fonctions *générer un rapport* et *exporter le logiciel de gestion d'archives* qu'il est nécessaire de pouvoir lire les objets intérieurs de *Person*, *PersonalRole*, *SystemUser* et *SystemRole*. Les attributs sont décrits des chapitres 5.2.5 à 5.2.8.

Méthodes pour *Person*, *PersonalRole*, *SystemUser* et *SystemRole*⁷⁶.

Nom	readAllPerson
Paramètres	(En option) noms d'attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées

Nom	readAllPersonalRole
Paramètres	(En option) noms des attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées

Nom	readAllSystemUser
Paramètres	(En option) noms des attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées

Nom	readAllSystemRole
Paramètres	(En option) noms des attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées

Toutes ces méthodes opèrent dans chaque cas sur l'ensemble de la classe⁷⁷ et desservent donc toutes les personnes, tous les rôles, etc. Ainsi, des méthodes *find...* supplémentaires s'avèrent inutiles.

⁷⁴ Identity and Access Management, voir https://en.wikipedia.org/wiki/Identity_management (consulté le 25.09.2016).

⁷⁵ Lightweight Directory Access Protocol, voir https://de.wikipedia.org/wiki/Lightweight_Directory_Access_Protocol et <https://tools.ietf.org/html/rfc4511> (tous consultés le 25.09.2016).

⁷⁶ Voir en annexe la représentation en UML : *kost_14-026_Person.xmi*, *kost_14-026_PersonRole.xmi*, *kost_14-026_SystemUser.xmi* et *kost_14-026_SystemRole.xmi*

⁷⁷ Ce sont des méthodes dites statiques. Voir diagramme UML correspondant.

6.4.6 Génération de rapports

Il va de soi (voir également le tableau CRUD) que seul un accès en mode lecture est nécessaire pour générer des rapports. L'API pour la génération de rapports a besoin à cet effet des méthodes décrites ci-dessus suivantes : *readProvenance*, *readAppraisal*, *readAccession*, *readAuthorityRecord*, *readPreservation*, *readUnitOfDescription*, *readLoan*, *readContainer*, *readAllUser* et *readAllRole*.

6.4.7 Exportation/Importation

Une exportation ou une importation globale nécessite des méthodes qui ont déjà été définies. L'exportation nécessite les méthodes en mode lecture *readProvenance*, *readAccession*, *readAppraisal*, *readAuthorityRecord*, *readPreservation*, *readUnitOfDescription*, *readLoan*, *readContainer*, *readAllUser* et *readAllRole*. L'importation nécessite les mêmes méthodes en mode écriture à l'exception des méthodes *createRole* et *createUser* du domaine de l'IAM qui lors de la nouvelle instantiation d'un logiciel de gestion d'archives doivent à nouveau être mises à disposition par le système IAM actuel : *createProvenance*, *createAccession*, *createAuthorityRecord*, *createUnitOfDescription*, *createLoan* et *createContainer*.

6.4.8 Évaluation

Les évaluations doivent être consignées dans le logiciel de gestion d'archives à des fins de documentation. Elles ne doivent cependant pas être commandées ni gérées à cet endroit. Il suffit pour cela d'un simple objet *Appraisal* qui peut être géré par le biais des méthodes API appropriées.

Les évaluations peuvent concerner aussi bien le producteur du fonds que les documents sous la forme de versements.

Nom	createAppraisal
Paramètres	Liste de tous les attributs nécessaires à la description d'une évaluation
Valeur de retour	Objet d'évaluation
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Documentation d'une nouvelle évaluation

Nom	findAppraisal
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste d'objets d'évaluation
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'objets d'évaluation

Nom	readAppraisal
Paramètres	(En option) noms des attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'un objet d'évaluation

Nom	updateAppraisal
Paramètres	Liste d'attributs avec valeurs
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Mise à jour d'un objet d'évaluation

6.4.9 Conservation

Les mesures de conservation doivent être consignées dans le logiciel de gestion d'archives à des fins de documentation. Elles ne doivent cependant pas être commandées ni gérées à cet endroit. Il suffit pour cela d'un simple objet `Preservation` qui peut être géré par le biais des méthodes API appropriées.

Nom	createPreservation
Paramètres	Liste de tous les attributs nécessaires à la description d'une mesure de conservation
Valeur de retour	Objet de conservation
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Documentation d'une nouvelle mesure de conservation

Nom	findPreservation
Paramètres	Transmission du libellé de la recherche
Valeur de retour	Liste d'objets de conservation
Conditions	Autorisation disponible
Description	Recherche d'objets de conservation

Nom	readPreservation
Paramètres	(En option) noms des attributs
Valeur de retour	Liste des attributs souhaités
Conditions	Autorisation disponible
Description	Lecture de tout ou partie des métadonnées d'une mesure de conservation

Nom	updatePreservation
Paramètres	Liste d'attributs avec valeurs
Valeur de retour	-
Conditions	- Autorisation disponible - Au sein d'une transaction valide
Description	Mise à jour d'un objet de conservation

7 Glossaire

Propriété: caractéristique ou attribut qui décrivent un objet.

GEVER: de l'allemand GESchäftsVERwaltung, gestion des affaires. Norme fédérale sur les conditions juridiques et techniques nécessaires à une gestion documentaire électronique qui soit conforme à la norme ISO 15489

Méthode: fonction ou procédure qui décrivent le comportement d'un objet.

Objet: manifestation concrète (instance) d'une classe d'objets qui est générée pendant la période (instanciation). Un objet est attribuable non seulement à sa propre classe, mais également à la classe de base correspondante.

Classe d'objets: quantité d'objets qui présente une structure et un comportement communs. Un objet est un exemplaire d'une classe.

Orientation objet: approche des systèmes complexes dans laquelle un système est décrit par l'interaction d'objets coopérants. La notion d'objet est d'ailleurs floue. Ce qui importe dans un objet, c'est que des attributs (propriétés) et des méthodes lui sont attribués et qu'il est capable de recevoir des informations d'autres objets ou de leur en envoyer. Un objet n'est pas forcément matériel. Ce qui est déterminant, c'est qu'une attribution judicieuse et communément admise soit possible. Ceci se voit compléter par le concept de la classe dans laquelle des objets sont rassemblés en raison de propriétés semblables. Un objet est défini dans le code source en tant qu'instance ou incarnation d'une classe.

Rôle: Aussi bien des personnes physiques que des institutions peuvent se voir attribuer différents rôles. Un rôle définit pour ces groupes un ensemble commun de possibilités d'action et de droits.

8 Annexes

Les fichiers mentionnés dans les annexes sont compactés dans un fichier ZIP et sont accessibles à l'adresse suivante:

<http://www.kost-ceco.ch/cms/filestorage/KOST-DP-AIS-Modell-Beilagen.zip>

Annexe A: Catalogue des exigences

- kost_14-026_AIS-Anforderungskatalog.xlsx

Annexe B: Processus d'activité

Les processus archivistiques sont mis à disposition comme diagrammes de processus sous forme de fichiers PDF et de fichiers BPMN. Les fichiers PDF permettent une lecture immédiate alors que les fichiers BPMN garantissent l'utilisation des diagrammes de processus avec des applications qui peuvent traiter des fichiers XML conformes au BPMN 2.0.

Les cartographies des processus sont également annexées sous forme de fichiers PDF. Elles constituent la couche supérieure des groupes de processus, mais peuvent parfois apparaître en plus dans des couches subordonnées.

Toutes les informations issues de la modélisation de processus d'après BPMN 2.0 ou eCH-0158, y compris les diagrammes, sont résumées dans un manuel de processus disponible dans le fichier suivant :

- kost_14-026_Prozesshandbuch_archivische_Prozesse.pdf

Aperçu des groupes de processus :

- kost_14-026_0 AIS-Prozessgruppen.pdf

Groupe de processus 1 Conduite

- kost_14-026_1_Steuerung-alle.pdf
- kost_14-026_1_Steuerung.pdf
- kost_14-026_1.1_Planung_Controller_durchfuehren.bpmn
- kost_14-026_1.2_Stammdaten_verwalten.bpmn
- kost_14-026_1.3_Auswertung_erstellen.bpmn

Groupe de processus 2 Évaluation

- kost_14-026_2_Bewertung-alle.pdf
- kost_14-026_2_Bewertung.pdf
- kost_14-026_2.1_Aktenbildner_bewerten.bpmn
- kost_14-026_2.1.1_Bewertung_des_Aktenbildners_erstellen.bpmn
- kost_14-026_2.2_Unterlagen_bewerten.bpmn
- kost_14-026_2.2.1_Bewertung_der_Unterlagen_erstellen.bpmn
- kost_14-026_2.3_Ablieferungsvereinbarung_abschliessen.bpmn
- kost_14-026_2.3.1_Ablieferungsvereinbarung_erstellen.bpmn

Groupe de processus 3 Prise en charge

- kost_14-026_3_Übernahme-alle.pdf
- kost_14-026_3_Übernahme.bpmn
- kost_14-026_3.1_Angebot_pruefen.bpmn
- kost_14-026_3.2_analoges_Archivgut_übernehmen.bpmn
- kost_14-026_3.2.1_analoge_Ablieferung_formal_pruefen.bpmn
- kost_14-026_3.2.2_analoge_Rückweisung_bearbeiten.bpmn
- kost_14-026_3.3_digitales_Archivgut_übernehmen.bpmn
- kost_14-026_3.3.1_digitale_Ablieferung_formal_pruefen.bpmn

Groupe de processus 4 Description

- kost_14-026_4_Erschliessung-alle.pdf
- kost_14-026_4_Erschliessung.bpmn
- kost_14-026_4.1_Erschliessung_planen.bpmn
- kost_14-026_4.2_analoges_Archivgut_erschliessen.pdf
- kost_14-026_4.2.1_analoge_Unterlagen_ordnen.bpmn
- kost_14-026_4.2.2_analoge_Unterlagen_verzeichnen.bpmn
- kost_14-026_4.2.3_analoge_Unterlagen_zum_Magazinieren_bereitstellen.bpmn
- kost_14-026_4.3_digitales_Archivgut_erschliessen.pdf
- kost_14-026_4.3.1_digitale_Unterlagen_verzeichnen.bpmn
- kost_14-026_4.3.2_AIP_bilden.bpmn
- kost_14-026_4.4_Abschlussarbeiten_durchfuehren.bpmn
- kost_14-026_4.5_Bestand_freigeben.bpmn

Groupe de processus 5 Utilisation

- kost_14-026_5_Benutzung-alle.pdf
- kost_14-026_5_Benutzung.pdf
- kost_14-026_5.1_Benutzer_bearbeiten.bpmn
- kost_14-026_5.1.1_Benutzer_verwalten.bpmn
- kost_14-026_5.1.2_Berechtigungen_verwalten_und_zuweisen.bpmn
- kost_14-026_5.1.3_Benutzer_loeschen/deaktivieren.bpmn
- kost_14-026_5.2_Benutzende_beraten.bpmn
- kost_14-026_5.3_Anfrage_bearbeiten.bpmn
- kost_14-026_5.4_Archivgut_bereitstellen.bpmn
- kost_14-026_5.4.1_Schutzfrist_pruefen.bpmn
- kost_14-026_5.4.2_Archivgut_aufbereiten.bpmn

Groupe de processus 6 Gestion des dépôts d'archives

- kost_14-026_6_Magazinverwaltung-alle.pdf

- kost_14-026_6_Magazin_verwalten.pdf
- kost_14-026_6.1_Analoges_Magazin_verwalten.pdf
- kost_14-026_6.1.1_Standorte_verwalten.pdf
- kost_14-026_6.1.1.1_Flächen_und_Regale_einrichten.bpmn
- kost_14-026_6.1.2_Belegung_der_Flächen_und_Regale_verwalten.bpmn
- kost_14-026_6.1.3_Behältnisse_verwalten.bpmn
- kost_14-026_6.1.3.1_Archivgut_einlagern.bpmn
- kost_14-026_6.1.3.2_Lagerung_überwachen.bpmn
- kost_14-026_6.1.3.3_Behältnisse_aktualisieren.bpmn
- kost_14-026_6.2_Digitales_Magazin_verwalten.pdf
- kost_14-026_6.2.1_Speicher_verwalten.bpmn
- kost_14-026_6.2.1.1_System_unterhalten.bpmn
- kost_14-026_6.2.1.2_Datenströme_prüfen_und_reparieren.bpmn
- kost_14-026_6.2.2_Notfallmassnahmen_planen.bpmn

Groupe de processus 7 Conservation des collections

- kost_14-026_7_Bestandserhaltung-alle.pdf
- kost_14-026_7_Bestandserhaltung.pdf
- kost_14-026_7.1_Analoge_Bestandserhaltung.pdf
- kost_14-026_7.1.1_Analoge_Bestände_kontrollieren.bpmn
- kost_14-026_7.1.2_Konservatorische_Massnahmen_definieren_und_durchführen.bpmn
- kost_14-026_7.1.3_Analoge_Bestände_restaurieren.bpmn
- kost_14-026_7.1.3.1_Analoge_Unterlagen_verpacken.bpmn
- kost_14-026_7.1.4_Notfallmassnahmen_durchführen.bpmn
- kost_14-026_7.2_Digitale_Bestandserhaltung.pdf
- kost_14-026_7.2.1_Thematische_Entwicklungen_beobachten.bpmn
- kost_14-026_7.2.1.1_Formateigenschaften_auswerten.bpmn
- kost_14-026_7.2.2_Digitale_Bestandserhaltung_planen.bpmn
- kost_14-026_7.2.3_Digitale_Bestandserhaltung_durchführen.bpmn

Groupe de processus 8 Reproduction

- kost_14-026_8_Reproduktion-alle.pdf
- kost_14-026_8_Reproduktion.bpmn

Groupe de processus 9 Numérisation

- kost_14-026_9_Digitalisierung-alle.pdf

- kost_14-026_9_Archivgut_digitalisieren.pdf
- kost_14-026_9.1_Digitalisierung_vorbereiten.bpmn
- kost_14-026_9.1.1_Abklärungen_durchführen.bpmn
- kost_14-026_9.2_Digitalisierung_intern_durchführen.bpmn
- kost_14-026_9.2.1_Archivgut_digitalisieren.bpmn
- kost_14-026_9.2.2_Scans_nachbearbeiten.bpmn
- kost_14-026_9.3_Digitalisierung_extern_durchführen_lassen.bpmn

Annexe C: architecture du système d'information

Les diagrammes pour représenter une vue intérieure et extérieure des objets dans le logiciel de gestion d'archives ont été réalisés conformément au langage de modélisation Archimate.

- kost_14-026_AIS-Informationssystemarchitektur.pdf
- kost_14-026_AIS-Aussensicht.png
- kost_14-026_AIS-Aussensicht.xml
- kost_14-026_AIS-Innensicht.png
- kost_14-026_AIS-Innensicht.xml

Annexe D: représentation des objets, diagrammes UML

Les diagrammes UML des objets d'information avec les propriétés et méthodes sont d'une part disponibles visuellement dans le fichier

- kost_14-026_UML-Diagramme.pdf

Ce fichier contient également une représentation synoptique du modèle de données.

Les diagrammes UML sont d'autre part disponibles séparément sous forme de fichiers XML. Ainsi les diagrammes UML peuvent être utilisés dans des applications UML aptes à traiter les fichiers XML.

- kost_14-026_accession.xml
- kost_14-026_appraisal.xml
- kost_14-026_authorityRecord.xml
- kost_14-026_container.xml
- kost_14-026_loan.xml
- kost_14-026_organisation.xml
- kost_14-026_organisationalRole.xml
- kost_14_026_overview.xml
- kost_14-026_person.xml
- kost_14-026_preservation.xml
- kost_14-026_personalRole.xml
- kost_14-026_provenance.xml
- kost_14-026_systemRole.xml
- kost_14-026_systemUser.xml
- kost_14-026_unitOfDescription.xml
- kost_14-026_volume.xml