



La normalisation de la certification des Archives

Travaux en cours

Claude Huc



Historique

- 2002 : standardisation du Modèle OAIS par le CCSDS (CCSDS 650.0-B-1)
- 2003 : normalisation du Modèle OAIS par l'ISO (ISO 14721)
- 2004 : standardisation du PAIMAS (Producer Archive Interface Methodology Abstract Standard) par le CCSDS (CCSDS 651.0-B-1)
- 2005 : publication de la version française du Modèle OAIS (ISO 14721)
- 2005 : normalisation du PAIMAS par l'ISO (ISO 20652)



Historique

- 2007 : autres travaux de normalisation en cours au CCSDS :
 - XFDU (XML Formatted Data Unit) : standard d'emballage, en phase finale
 - PAIS (Producer Archive Interface Specification) : Standard de mise en oeuvre des versements, devrait aboutir courant 2008
- **Digital Repository Audit and Certification**
 - Août 2005 – an audit checklist for the certification of Trusted digital repositories (RLG et NARA)
 - Décembre 2006 : catalog of criteria for trusted digital repositories (Nestor Working Group)
 - Février 2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)
 - Février 2007 : DRAMBORA -Digital Repository Audit method Based on Risk Assessment (DCC et DPE)
 - Démarrage officiel des travaux de standardisation au CCSDS : janvier 2007, Objectif d'aboutir à une norme en 2009



Certification et Audit

- **Certification :**
 - Attribution d'un label de qualité à un service d'Archive numérique
 - Basé sur un ensemble de critères permettant de démontrer la capacité de l'Archive à faire face à ses responsabilités de conservation des objets numériques et d'accès à ces objets (cf. les responsabilités d'une Archive OAIS)
 - Gage de confiance, de fiabilité, de pérennité (à l'instar des certifications ISO9000)
- **Audit**
 - Définir le mécanisme d'attribution de la certification et les organismes habilités à la délivrer



Rappel des responsabilités d'une Archive conforme au Modèle OAIS

- Négocier les protocoles de versement avec les Producteurs d'information et accepter les objets versés dans ce cadre
- Acquérir une maîtrise suffisante de l'information fournie pour pouvoir en garantir la Pérennisation
- Déterminer la Communauté d'utilisateurs cible et assurer que l'information à conserver est **compréhensible** pour cette Communauté
- Appliquer une stratégie et des procédures documentées garantissant la conservation de l'information contre tout imprévu dans les limites du raisonnable, et permettant la diffusion d'une information, copie authentifiée de l'original ou permettant de remonter à l'original.
- Rendre l'information conservée disponible pour la Communauté d'utilisateurs



2005 : an audit checklist for the certification of trusted digital repositories

- Publié par RLG et NARA
- Terminologie du Modèle OAIS
- Objectif de certification devenu réaliste en relation avec le nombre croissant d'Archives numériques
- Une Archive ne peut pas s'attribuer un label de qualité à elle même mais elle peut procéder à des auto-évaluations avant de se soumettre à des Audits externes. On se réfère :
 - à la famille de normes ISO 9000 (système de management de la qualité)
 - à l'ISO 17799 (Techniques de sécurité -- Code de bonne pratique pour la gestion de la sécurité de l'information)



2005 : an audit checklist for the certification of trusted digital repositories

- Classification des critères d'évaluation en 4 catégories
 - Organisation
 - Fonctionnalités, processus et procédures
 - La communauté des utilisateurs
 - L'infrastructure technique
- Chaque critère est constitué d'une définition et d'un texte explicatif
- Pour chaque critère (élément d'évaluation), un auditeur devrait pouvoir évaluer le niveau de conformité de l'institution par rapport à ce critère suivant 4 aspects :
 - Activité prévue
 - Activité documentée
 - Activité mise en oeuvre
 - Activité évaluée



2005 : an audit checklist for the certification of trusted digital repositories - exemple

- **D1.7 Repository has defined processes for storage media migration.**

The repository should have triggers for initiating action and understanding of how long it will take for storage media migration, or “refreshing”—copying between media without reformatting the bit stream. Will it finish before the media is dead, for instance? Copying large quantities of data can take a long time and can have impact on other system performance.

It is important that the process incorporates a check that the copying has happened correctly.



2006 : Catalog of criteria for trusted digital repositories (Nestor Working Group)

- Institutions contributrices :
 - Humboldt-Universität zu Berlin, University Library
 - Bundesarchiv Koblenz
 - Österreichische Nationalbibliothek Wien
 - Landesarchiv Baden-Württemberg
 - Geoforschungszentrum Potsdam
 - Universität der Bundeswehr München
 - Institut für Museumskunde Berlin
 - Bayerische Staatsbibliothek München
 - Deutsche Nationalbibliothek
 - Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
 - Württembergische Landesbibliothek Stuttgart



2006 : Catalog of criteria for trusted digital repositories (Nestor Working Group)

- Les producteurs et les utilisateurs souhaitent identifier clairement les organisations de mémoire capables de garantir l'authenticité, l'intégrité, la confidentialité et la disponibilité des informations archivées sous forme numérique
- Les Archives doivent être en mesure d'apporter la démonstration de leur crédibilité
- Les principes de définition des critères :
 - Abstraction : afin d'être applicable à toutes les catégories d'Archives numériques
 - Conformité à la terminologie du Modèle OAIS



2006 : Catalog of criteria for trusted digital repositories (Nestor Working Group)

- Chaque critère comporte :
 - Une définition
 - Un texte explicatif
 - Un ou plusieurs exemples concrets de dispositions prises par l'Archive pour respecter le critère
- Principes pour l'évaluation du respect des critères :
 - Documentation, transparence, adaptation aux spécificités de l'Archive, mesurabilité
- Classification en 3 domaines :
 - Le cadre organisationnel
 - La gestion des objets numériques
 - Les technologies, l'infrastructure technique et la sécurité



2006 : Catalog of criteria for trusted digital repositories (Nestor Working Group)

- Chaque critère est évalué selon plusieurs aspects :
 - Existence et pertinence des travaux préparatoires relatifs à ce critère
 - Le critère est prévu et spécifié
 - Le critère est mis en oeuvre
 - L'application du critère est évaluée
 - Le critère est publié (aspect transparence et aspect documentation)



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- **Contributeurs :**

- **Bruce Ambacher**, National Archives and Records Administration (Co-chair)
- **Connie Brooks**, Stanford University
- **Robin L. Dale**, RLG (Co-chair)
- **Dale Flecker**, Harvard University
- **John Berry**, Internet Archive
- **Babak Hamidzadeh**, Library of Congress
- **Keith Johnson**, Stanford University
- **Nancy McGovern**, Cornell University
- **Don Sawyer**, National Aeronautics and Space Administration
- **Kevin Ashley**, University of London Computing Centre
- **David Giarretta**, Rutherford Appleton Laboratory, Council for the Central Laboratory of the Research Councils, UK
- **Maggie Jones**, Digital Preservation Coalition, UK
- **Andrew McHugh**, Digital Curation Centre
- **Johan Steenbakkers**, Koninklijke Bibliotheek



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- Objectif premier : la certification des archives numériques
- Objectifs complémentaires :
 - Guide pour le développement d'un service d'archives numérique
 - Guide pour la conduite d'un service d'archives numérique
 - Les auto-évaluations internes
 - Évaluation des tiers archiveurs
 - ...
- Basé sur la terminologie et les concepts du Modèle OAIS
- Annonce le démarrage du travail officiel de normalisation



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- **Références normatives essentielles**
 - la famille de normes ISO 9000 (système de management de la qualité)
 - le code de bonne pratique pour la gestion de la sécurité de l'information (ISO 17799)
 - le Modèle OAIS (ISO14721)
 - le Records Management (ISO 15489)



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- Comme pour le précédent, structuration des critères en 3 domaines :
 - Infrastructure organisationnelle
 - Gestion des objets numériques
 - Technologies, infrastructure et sécurité



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- **Domaine infrastructure organisationnelle**
 - A1. Governance and organizational viability
 - A2. Organizational structure and staffing
 - A3. Procedural accountability and policy framework
 - A4. Financial sustainability
 - A5. Contracts, licenses, and liabilities



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- **Texte du critère : Repository has identified and established the duties that it needs to perform and has appointed staff with adequate skills and experience to fulfill these duties.**
- **Texte explicatif : The repository must identify the competencies and skill sets required to operate the repository over time and demonstrate that the staff and consultants have the range of requisite skills—e.g., archival training, technical skills, and legal expertise.**
- *Éléments possibles de justification :*
 - Evidence: A staffing plan; competency definitions; job description (**note d'organisation**) ; development plans; plus evidence that the repository review and maintains these documents as requirements evolve.



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- **Domaine Gestion des objets numériques**
 - B1: The initial phase of ingest that addresses acquisition of digital content.
 - B2: The final phase of ingest that places the acquired digital content into the forms, often referred to as Archival Information Packages (AIPs), used by the repository for long-term preservation.
 - B3: Current, sound, and documented preservation strategies along with mechanisms to keep them up to date in the face of changing technical environments.
 - B4: Minimal conditions for performing long-term preservation of AIPs.
 - B5: Minimal-level metadata to allow digital objects to be located and managed within the system.
 - B6: The repository's ability to produce and disseminate accurate, authentic versions of the digital objects



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

- **Domaine technologies, infrastructure technique et sécurité**
 - C1: General system infrastructure requirements.
 - C2: Appropriate technologies, building on the system infrastructure requirements, with additional criteria specifying the use technologies and strategies appropriate to the repository's designated communities).
 - C3: Security—from IT systems, such as servers, firewalls, or routers to fire protection systems and flood detection to systems that involve actions by people.



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

Liste minimale des éléments à documenter

- A1.2 Contingency plans, succession plans, escrow arrangements (as appropriate)
- A3.1 Definition of designated community(ies), and policy relating to service levels
- A3.3 Policies relating to legal permissions
- A3.5 Policies and procedures relating to feedback
- A4.3 Financial procedures
- A5.5 Policies/procedures relating to challenges to rights (only if likely to be needed)
- B1 Procedures related to ingest
- B2.10 Process for testing understandability
- B4.1 Preservation strategies
- B4.2 Storage/migration strategies
- B6.2 Policy for recording access actions
- B6.4 Policy for access
- C1.7 Processes for media change
- C1.8 Change management process
- C1.9 Critical change test process
- C1.10 Security update process
- C2.1 Process to monitor required changes to hardware
- C2.2 Process to monitor required changes to software
- C3.4 Disaster plans



2007 : TRAC – Trustworthy Repositories Audit and Certification (OCLC)

Adobe Reader - [trac.pdf]

Fichier Edition Affichage Document Outils Fenêtre ?

Enregistrer une copie Rechercher 122%

Signets

Calques

Pages

Pièces jointes

Commentaires

Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria Checklist				
Organization:		Auditor:		Page
Section:	A. Organizational Infrastructure	Interviewee(s)::		Date
Aspect:	A2. Organizational structure & staffing			
Criterion	Evidence (Documents) Examined		Findings and Observations	Result
A2.1. Repository has identified and established the duties that it needs to perform and has appointed staff with adequate skills and experience to fulfill these duties.				
A2.2. Repository has the appropriate number of staff to support all functions and services.				
A2.3. Repository has an active professional development program in place that provides staff with skills and expertise development opportunities.				



DRAMBORA

- “Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment”
 - Réalisé par le Digital Curation Centre (UK) et le projet européen DPE (Digital Preservation Europe)
 - Première version parue fin février 2007
- **DRAMBORA est un outil d'aide :**
 - Pour l’auto-évaluation d’un entrepôt numérique
 - Méthodologie basée sur la gestion des risques
 - Fournit à la fois un guide rédigé et des formulaires pour procéder à l’évaluation
 - Prend en compte les acquis des documents précédents
 - Définit les conditions adéquates pour la crédibilité et l'utilité de l'auto-évaluation



DRAMBORA

- **Un Audit interne en 6 étapes :**
 - définir le mandat et le domaine d'application de l'Archive
 - identifier les activités et les fonds de l'Archive
 - identifier les risques et les vulnérabilités par rapport au mandat, aux activités et aux fonds
 - évaluer et calculer les risques
 - définir les actions en diminution de risque
 - rédiger le rapport d'auto-évaluation



ISO 9000 – édition de 2005

- L'ISO 9000 décrit les principes essentiels des systèmes de management de la qualité et en spécifie la terminologie.
- Applicable à :
 - aux organismes cherchant à progresser par la mise en oeuvre d'un système de management de la qualité;
 - aux organismes qui cherchent à s'assurer que leurs fournisseurs satisferont leurs exigences relatives aux produits;
 - aux personnes internes ou externes à l'organisme, qui évaluent ou auditent le système de management de la qualité en termes de conformité aux exigences de l'ISO 9001 (par exemple auditeurs, autorités réglementaires, organismes de certification/enregistrement);
 - aux personnes internes ou externes à l'organisme qui donnent des conseils ou fournissent une formation sur le système de management de la qualité qui lui convient;
 -



ISO 9001, 9004, 19011

- L'ISO 9001 (édition de 2000) spécifie les exigences relatives à un système de management de la qualité lorsqu'un organisme doit démontrer son aptitude à fournir des produits satisfaisant aux exigences des clients et à la réglementation applicable, et qu'il vise à accroître la satisfaction de ses clients.
- L'ISO 9004 (édition de 2000) fournit des lignes directrices sur l'efficacité et l'efficacité du système de management de la qualité. L'objet de cette norme est l'amélioration des performances de l'organisme et la satisfaction des clients et des autres parties intéressées.
- L'ISO 19011 fournit des conseils sur l'audit des systèmes de management de la qualité et des systèmes de management environnemental.
- **Soulignons le niveau élevé des exigences sur la certification des Archives de part la conformité au modèle CAIS**



ISO 27001

Systemes de gestion de sécurité de l'information - exigences

- Définit un modèle pour la mise en oeuvre, l'exploitation, le contrôle, la maintenance, l'audit et l'amélioration des systèmes de gestion de sécurité de l'information
- Compatibilité avec ISO 9001
- Exigences documentaires, gestion, protection, contrôle, préservation et traçabilité des documents et des opérations
- Les audits internes
- Les revues externes :
 - Organisation des revues
 - Entrées : résultats des audits et revues précédentes, état des actions préventives et correctrices, vulnérabilités non identifiées dans les précédentes évaluations des risques,
 - Résultats :



Lancement officiel du projet de norme sur la certification des Archives - Janvier 2007

- Cadre : CCSDS et comité technique 20/sous-comité 13 de l'ISO
- Rédaction d'une charte définissant les objectifs en réponse aux besoins des entrepôts numériques dans le domaine de la certification des archives :
 - Élaborer une norme relative à l'audit et à la certification des archives
 - Basé sur les travaux déjà entrepris
 - En cohérence avec le Modèle OAIS
 - Étudier l'opportunité de scinder la norme en deux parties :
 - Les critères de certification
 - Les procédures applicables aux auditeurs



Lancement officiel du projet de norme Janvier 2007

- **Les contributeurs de cette initiative**
 - les agences spatiales
 - Les groupes déjà actifs dans l'élaboration des critères de certification
 - Les entrepôts numériques
- **Ouverture d'un wiki**
 - <http://wiki.digitalrepositoryauditandcertification.org/bin/view/Main/WebHome>

Ouverture d'un wiki dédié

WebHome < Main < Digital Repository Audit and Certification - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://wiki.digitalrepositoryauditandcertification.org/bin/view/Main/WebHome

Banque Populaire annuaire_professionnel Meteo Midi Pyrénées

collaborate with TWiki

Jump Search

Edit Attach Printable

r34 - 31 Aug 2007 - 11:11:08 - DavidGiarretta

You are here: [Digital Repository Audit and Certification](#) > [Main Web](#) > WebHome

Welcome to the Digital Repository Audit and Certification Wiki

This Wiki contains information and documents generated by the working group which is attempting to produce an ISO standard on which a full audit and certification of digital repositories can be based. The aim will be to take this work into ISO in the same way as the [OAIS Reference Model](#) (ISO 14721), namely via ISO TC20/SC13, of which the working arm is [CCSDS](#).

The first step required by CCSDS procedures is the creation of a *Birds of a Feather* (BOF) group in order to judge the level of effort which is likely to be available for the writing of this standard. If, as seems likely, there is adequate support then a CCSDS Working Group will be created. The subsequent steps will be, as was done with the OAIS Reference Model, the setting up of open international workshops to debate and edit the document which will be submitted via CCSDS into ISO, with full open international review.

Note that the membership of the group will be self-nominating. It is expected that a wide range of expertise will be available. Minutes of the discussions and intermediate drafts and working papers will be available for public scrutiny and comment.

Of course the quality of the final document will depend upon the expertise and the level of effort available, **however** the ultimate decision on whether or not that document becomes a full international standard depends on the ISO review process.

Contents

- [Working Documents](#)
- [Glossary](#)
- [Meetings](#)
- [Schedule of work](#)
- [Reference/input documents](#)
- [Main working document - discussion of suggested changes to TRAC](#)

Background

Section 1.5 of the OAIS Reference Model (*ROAD MAP FOR DEVELOPMENT OF RELATED STANDARDS*) included an item **standard(s) for accreditation of archives**, reflecting the long-standing demand for a standard against which Repositories of digital information may be audited and on which an international accreditation and certification process may be based. It was agreed that RLG and NARA take a lead on this follow-on standard. This they did, forming a closed panel. The final version of the RLG/NARA work will be released [here](#) shortly. It still will need a lot of work but would be one very good input to the BOF. Other inputs are expected, including the NESTOR *Catalogue of Criteria for Trusted Digital Long-term Repositories* which is available [here](#)

Taking part

The contents of this Wiki should be readable by all, but to add or edit material you must be registered. **As a result of TWiki spam attacks public registration has been disabled. Please contact [StephenRankin](#) or [DavidGiarretta](#) for a user name and password.**

All constructive additions and comments on the contents of this Wiki are welcome.

If you wish to receive emails summarising changes on the Wiki, you should add your WikiName to the [Notifications](#) page, and for those unfamiliar with Wikis, a very useful page is the [CHANGES](#) page - both these are available as

Terminé

démarrer

WebHome < Ma...

FR 19:25



Participer au processus

- Le contenu du Wiki est public :
<http://wiki.digitalrepositoryauditandcertification.org/bin/view/Main/WebHome>
- Pour ajouter des documents, des commentaires....il est nécessaire d'être enregistré. Contacter pour cela : Stephen Rankin ou DavidGiaretta pour obtenir un droit d'accès
- Toutes les contributions sont les bienvenues
- Si vous souhaitez recevoir les messages résumant les changements et évolutions, ajoutez votre ' WikiName' aux pages de Notification.
- Vous pouvez également vous inscrire dans la 'mailing list' associée aux travaux <http://mailman.ccsds.org/cgi-bin/mailman/listinfo/moims-rac>



Les principaux participants actuels

- LOTAR (Airbus Allemagne)
- Humboldt-University Berlin, Digitale Bibliothek Bayerische Staatsbibliothek
- University of Glasgow , DCC, CCLRC (UK)
- Koninklijke Bibliotheek (Pays-Bas)
- CNES, ESA
- Aux USA :
 - NASA, NARA
 - Center for Research Libraries
 - College of Information Studies, University of Maryland
 - University of North Carolina
 - Getty Research Institute
 - San Diego Supercomputer Center,
 - Smithsonian Institution Archives USA
 - CIESIN, Columbia University
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) Brésil



Sigles et URL

- CCSDS – Comité Consultatif pour les Systèmes de Données Spatiales (<http://public.ccsds.org/>)
- CCSDS – Wiki certification

<http://wiki.digitalrepositoryauditandcertification.org/bin/view/Main/WebHome>

- DCC – Digital Curation Center (<http://www.dcc.ac.uk/index>)
- DPE – Digital Preservation Europe (<http://www.digitalpreservationeurope.eu/>)
- DRAMBORA <http://www.repositoryaudit.eu/>
- NARA – National Archives and Records Administration (<http://www.archives.gov/>)
- OCLC – Online Computer Library Center (<http://www.oclc.org/>)
- RLG – Research Libraries Group (<http://www.rlg.org/>) a rejoint récemment l'OCLC