

Sondage sur l'utilisation d'un système d'information archivistique ouvert dans les musées canadiens

Ern Bieman

Avis de non-responsabilité

Les renseignements contenus dans ce document sont basés sur la compréhension actuelle des problèmes soulevés. Ils ne s'appliquent pas nécessairement à toutes les situations, et aucune des activités décrites n'assure une protection complète. Bien que des efforts raisonnables aient été faits pour s'assurer que les renseignements sont exacts et à jour, l'éditeur, le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP), n'offre aucune garantie à cet égard et n'assume aucune responsabilité en cas de perte, de réclamation ou de revendication pouvant résulter, directement ou indirectement, de l'utilisation des renseignements ou de la confiance qui leur est accordée. Le RCIP ne cautionne aucun des produits, services ou matériaux indiqués dans ce document ou sur les sites Web externes auxquels ce document pourrait renvoyer. Par ailleurs, il ne fait aucune déclaration à leur sujet. Ces produits, services ou matériaux sont donc utilisés à vos propres risques.

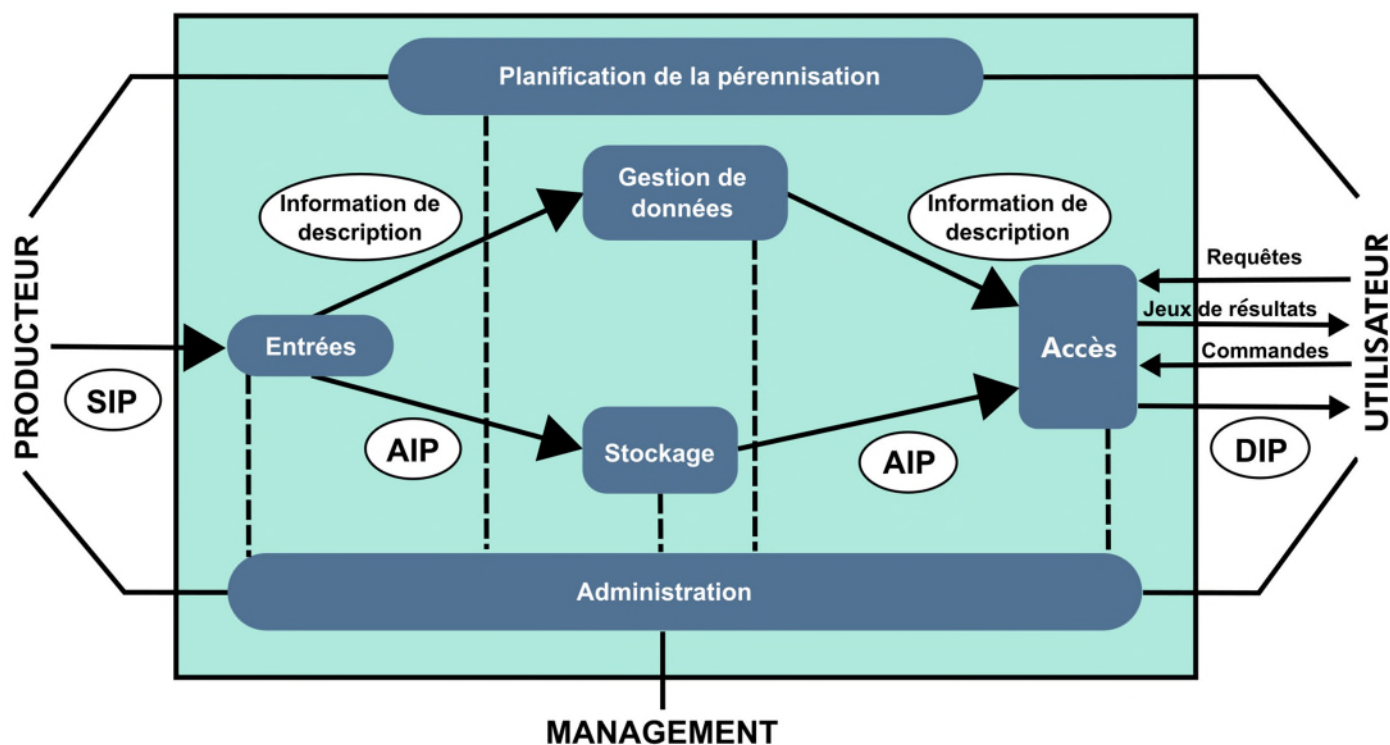
Sur cette page

- [Introduction](#)
- [Sondage sur l'utilisation d'un système d'information archivistique ouvert dans les musées canadiens](#)
 - [Examen des résultats du sondage](#)
 - [Résumé des constatations du sondage](#)
 - [Incidence des constatations](#)
- [Glossaire](#)
- [Bibliographie](#)
- [Notes en fin de texte](#)

Introduction

Depuis longtemps, le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP) encourage les musées à accorder une importance cruciale à la préservation numérique en leur fournissant des [outils](#) et des [formations](#) pour la réalisation d'inventaires des biens numériques, l'élaboration de politiques de préservation numérique et l'établissement de plans et de pratiques exemplaires en la matière. Nombre de ces pratiques proviennent de la communauté archivistique, y compris le modèle de référence Système d'information archivistique ouvert (désigné comme « modèle de référence OAI » dans le texte; OAI pour « open archival information system ») qui fournit un cadre pour la conception et la gestion d'archives numériques. Le [modèle de référence OAI \(ISO 14721\)](#) [en

anglais seulement] définit un ensemble de fonctions (et les relations entre elles) pour le traitement, le stockage, la gestion de données, l'accès et la diffusion¹. Il est largement reconnu par la communauté archivistique numérique et constitue une composante clé d'un [dépôt numérique fiable \(DNF\)](#) [format PDF; en anglais seulement], soit la norme de certification d'archivage numérique la plus rigoureuse.



Source : [Wikipedia](#)

Figure 1. Entités fonctionnelles du cadre du modèle de référence OAIS. (À noter que des modifications rédactionnelles mineures ont été apportées à la figure originale.)

Ce modèle (consulter le schéma à la figure 1 pour avoir un aperçu général) ne nécessite pas l'utilisation d'un logiciel en particulier. Toutefois, les logiciels conformes au modèle de référence OAIS sont le moyen habituel de mettre en place le modèle, et ces logiciels ont la particularité d'avoir été conçus en fonction de la structure du modèle.

Lorsqu'il a commencé à aider les musées à mettre en œuvre des politiques et des procédures de préservation numérique, le RCIP a constaté que les logiciels conformes au modèle de référence OAIS n'étaient pas une option pour les petits établissements. Les musées de petite taille en ont déjà plein les bras avec la documentation des collections physiques. Si le fac-similé numérique d'un objet physique est créé, alors la solution la plus simple pour eux est de se fier principalement aux renseignements qui se trouvent dans le dossier de gestion des collections de l'objet en ajoutant le

numéro d'acquisition du dossier au nom de fichier du bien numérique. De même, si un objet d'origine numérique est conservé dans un musée (une entrevue audio, par exemple), la solution la plus simple est de le consigner comme objet de la même manière que s'il s'agissait d'un objet non numérique et d'ajouter le numéro d'acquisition de l'objet au nom de son fichier. En effet, le site Web [Nomenclature pour le catalogage des objets de musée](#) comporte une section sur le catalogage des objets numériques précisément pour cette raison.

Comment faire alors pour assurer l'authenticité, la fixité ou l'intégrité d'un bien numérique ou pour consigner son origine, ses droits d'utilisation ou son contexte ou d'autres caractéristiques, comme le permettent les logiciels conformes au modèle de référence OAIS? Faute de fonds et de personnel, les petits musées doivent utiliser leurs technologies existantes pour contourner ces problèmes. En 2019, le RCIP a publié des recommandations à ce sujet sur la page [Recommandations relatives à la préservation numérique pour les petits musées](#). Il restait encore à formuler des recommandations sur la mise en place de logiciels conformes au modèle de référence OAIS dans les grands musées canadiens. En vue de l'élaboration de ces recommandations, le RCIP a tenté de trouver un musée canadien utilisant un logiciel conforme au modèle de référence OAIS pour faire une étude de cas afin de comprendre comment mettre en place un tel système de manière efficace. Le RCIP a constaté que tous les établissements utilisant des logiciels du genre étaient d'abord et avant tout des centres d'archives et non des musées. Il s'est alors attelé à comprendre pourquoi les musées de toutes tailles évitaient le modèle de référence OAIS.

Sondage sur l'utilisation d'un système d'information archivistique ouvert dans les musées canadiens

En 2020, le RCIP a réalisé un sondage informel auprès des musées. Les questions ont été envoyées par courriel aux membres du Digitization and Digital Preservation Discussion Group (groupe de discussion sur la numérisation et la préservation numérique)² ainsi qu'aux anciens participants à l'atelier « Supports d'information modernes et préservation numérique » offert par l'Institut canadien de conservation (ICC). Le sondage comprenait deux questions initiales :

- Votre musée comprend-il une archive pour les objets traditionnels (non numériques)?
- Votre musée conserve-t-il des images numériques (photos ou œuvres d'art), des enregistrements audio, des enregistrements vidéo ou tout autre média numérique?

Deux autres questions étaient envoyées à ceux qui répondaient « Oui » à la seconde question :

- Si votre musée possède une archive numérique officielle, quel logiciel d'archivage utilise-t-il?
- Si votre musée ne possède pas d'archive numérique officielle, quelle en est la raison principale?

Ces questions de suivi comprenaient entre autres des listes de sélection de réponses anticipées et une option « Autre » qui permettait aux répondants d'ajouter leurs propres réponses.

Des 26 musées qui ont répondu au sondage, 6 étaient des musées de petite taille, 9 des musées de moyenne taille et 11 des musées de grande taille.

Tableau 1 : Résumé des réponses au sondage sur le système d'information archivistique ouvert

Réponses	Musées de petite taille	Musées de moyenne taille	Musées de grande taille	Total des musées
Musées qui comprennent une archive traditionnelle (non numérique).	3	6	9	18
Musées qui conservent des biens numériques (d'origine numérique ou autre), tels que des photos numériques ou des œuvres d'art, des enregistrements audio, des vidéos ou d'autres biens semblables.	6	9	11	26
Musées qui conservent des biens numériques et qui gèrent une archive numérique officielle (avec des fonctionnalités de traitement, de gestion de préservation numérique et de diffusion).	0	1	1	2
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle parce qu'il n'y a pas de besoin en ce sens.	5	5	5	15
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle faute de financement.	5	5	6	16
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle faute de ressources humaines (temps).	3	3	6	12
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle faute de formation (connaissances)	1	1	1	3
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle parce que les systèmes de gestion des biens numériques sont perçus comme étant prioritaires ou comme étant des substituts.	0	1	3	4

Réponses	Musées de petite taille	Musées de moyenne taille	Musées de grande taille	Total des musées
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle parce que les biens numériques sont gérés par une archive extérieure.	2	1	1	4
Musées qui conservent des biens numériques et qui ne gèrent pas une archive numérique officielle parce que le domaine de responsabilité entre le musée et l'archive extérieure n'a pas été déterminé.	0	0	1	1

Remarque : Par « musée de petite taille », on entend tout musée doté de deux employés ou moins et d'un budget de fonctionnement inférieur à 200 000 \$. Par « musée de grande taille », on entend tout musée doté d'au moins 15 employés et d'un budget de fonctionnement de plus de 3 millions de dollars. Par « musée de moyenne taille », on entend tout musée qui n'est pas considéré comme un musée de petite ou de grande taille selon ces définitions.

Examen des résultats du sondage

Des deux musées qui ont dit utiliser une archive numérique, un est principalement reconnu comme étant un centre d'archives (le musée étant une opération secondaire) et utilisait Archivemtica. Le second musée n'utilisait pas de logiciel conforme au modèle de référence OAIS, mais plutôt une base de données Microsoft Access dans laquelle les biens numériques et non numériques étaient consignés.

Tous les musées de petite taille ont répondu qu'ils n'utilisaient pas un logiciel conforme au modèle de référence OAIS « parce qu'il n'y avait pas de besoin en ce sens » et « faute de financement », sauf un, qui avait accès à une archive externe. Les musées de moyenne et de grande taille ont invoqué des réponses disparates; et un seul musée, hormis le centre d'archives mentionné plus haut, a indiqué qu'un système d'information archivistique ouvert pourrait être nécessaire « dans l'avenir ».

Dans la section « Commentaires », les musées de toute taille ont souvent indiqué que les biens numériques étaient consignés dans un système de gestion des collections, et les musées de moyenne et de grande taille ont souvent dit qu'ils utilisaient un système de gestion des biens numériques (GBN) pour traiter et publier de tels biens. De fait, quatre répondants (tous des musées de moyenne ou grande taille) ont déclaré qu'un système de GBN était plus important qu'une archive conforme au modèle de référence OAIS ou qu'il constituait une solution de remplacement. Cela est raisonnable dans une certaine mesure, puisque l'objectif ultime de tout système de préservation numérique est de rendre le contenu accessible.

Résumé des constatations du sondage

Les musées n'utilisent pas de système d'information archivistique ouvert pour gérer les biens numériques. La seule exception concerne les musées ayant accès à une archive numérique officielle par l'entremise de l'établissement duquel ils relèvent ou d'un établissement partenaire. On pourrait penser que cette non-utilisation est attribuable au manque de compréhension quant à la valeur d'un logiciel conforme au modèle de référence OAIIS, mais cela reste improbable. Tous les musées interrogés sont soit membres du Digitization and Digital Preservation Discussion Group (qui a tenu des discussions au sujet des logiciels conformes au modèle de référence OAIIS et qui a fait des démonstrations à ce sujet), soit d'anciens participants à l'atelier de préservation numérique de l'ICC, où le modèle de référence OAIIS a été présenté et son utilité et sa valeur ont été abordées. De plus, bon nombre des musées interrogés comptent des archivistes formés au sein de leur personnel, et seulement 3 des 26 musées ont invoqué un « manque de formation (connaissances) » comme obstacle à la mise en œuvre. Il est probable que la décision de ne pas utiliser un système d'information archivistique ouvert soit éclairée et que le rapport coûts-avantages soit inférieur à celui d'autres solutions.

Incidence des constatations

La page Web [Recommandations relatives à la préservation numérique pour les petits musées](#) du RCIP fournit des solutions pour les établissements n'ayant pas les ressources nécessaires pour gérer un système d'information archivistique ouvert. Cette ressource en ligne contient un certain nombre de recommandations quant à l'utilisation d'un système de gestion des collections pour préserver les biens numériques et aux éléments déclencheurs qui pourraient amener les musées à décider de migrer plus tard vers un logiciel conforme au modèle de référence OAIIS. Plus précisément, cette ressource recommande aux musées de songer à adopter complètement une solution conforme au modèle de référence OAIIS s'il en a les moyens et si :

- l'accès au contenu préservé ne peut être effectuée à la satisfaction du musée;
- l'authenticité du contenu consulté (une lacune relevée dans les recommandations) ne peut être garantie à la satisfaction du musée;
- le total des ressources et du temps consacrés à la préservation et à la gestion du contenu de même qu'à l'accès à celui-ci selon les recommandations dépassent ce qui serait investi dans un modèle de référence traditionnel de système d'information archivistique ouvert.

Même si ces éléments déclencheurs concernaient d'abord les musées de petite et de moyenne taille, le sondage démontre qu'ils s'appliquent aux musées de toute taille.

Deuxième observation tirée du sondage : le fait que les musées plus grands ont pris la décision éclairée de mettre en place non pas un logiciel conforme au modèle de référence OAIIS, mais plutôt un système de GBN dont les fonctionnalités de publication sur le Web sont très limitées (voire inexistantes). Le RCIP n'a pas étudié les affirmations de fournisseurs sur la conformité avec le modèle de référence OAIIS des systèmes de GBN (ni, à l'inverse, les fonctionnalités de GBN offertes par les logiciels conformes au modèle de référence OAIIS), mais ces affirmations existent. Si un musée songe à adopter un système de GBN et qu'il ne dispose pas déjà d'une archive numérique

officielle, le RCIP l'encourage à envisager l'adoption d'un système conforme au modèle de référence OAIS.

Enfin, la préservation numérique doit être différenciée de l'archivage numérique. La préservation numérique renvoie aux activités qui contribuent à assurer l'accès à long terme aux biens numériques. La grille des niveaux de préservation numérique (reproduite dans le tableau 2) de la National Digital Stewardship Alliance illustre clairement cela.

Tableau 2 : Niveaux de préservation numérique de la National Digital Stewardship Alliance

Domaine fonctionnel	Niveau 1 : connaître son contenu	Niveau 2 : protéger son contenu	Niveau 3 : surveiller son contenu	Niveau 4 : pérenniser son contenu
Stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir deux copies complètes dans des lieux distincts. • Consigner tous les supports où le contenu est stocké. • Utiliser des supports de stockage stables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir trois copies complètes avec au moins une copie dans un lieu distinct. • Consigner la méthode de stockage et les supports de stockage en indiquant les ressources et dépendances nécessaires à leur fonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir au moins une copie dans un lieu présentant un type de menace différent de celui des autres emplacements. • Avoir au moins une copie sur un support de stockage différent. • Surveiller l'obsolescence de la méthode de stockage et des supports. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir au moins trois copies dans des lieux présentant des types de menaces différents. • Maximiser la variété des supports de stockage pour éviter les points de défaillance uniques. • Avoir un plan et mener des actions pour remédier à l'obsolescence des supports de stockage, des logiciels et du matériel informatique.

Domaine fonctionnel	Niveau 1 : connaître son contenu	Niveau 2 : protéger son contenu	Niveau 3 : surveiller son contenu	Niveau 4 : pérenniser son contenu
Intégrité	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les données sur l'intégrité si elles ont été fournies avec le contenu. • Générer les données sur l'intégrité si aucune n'est fournie avec le contenu. • Contrôler la présence de virus. Le cas échéant, mettre le contenu en quarantaine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les données sur l'intégrité lors de la migration ou de la copie du contenu. • Utiliser des bloqueurs d'écriture lors des travaux sur les supports originaux. • Sauvegarder les données sur l'intégrité et stocker la copie dans un emplacement distinct de celui du contenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les données sur l'intégrité à intervalles réguliers. • Consigner les processus de vérification des données sur l'intégrité, de même que les résultats connexes. • Sur demande, mener des audits des données sur l'intégrité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les données sur l'intégrité à la suite d'événements ou d'activités en particulier. • Remplacer ou réparer le contenu corrompu, le cas échéant.
Contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les agents humains et logiciels autorisés à lire, écrire, déplacer et supprimer le contenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consigner les droits de lecture, d'écriture, de déplacement et de suppression des agents humains et logiciels. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repérer les agents humains et logiciels qui ont mené des actions sur le contenu et journaliser ces actions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examiner périodiquement les journaux des actions et des accès.

Domaine fonctionnel	Niveau 1 : connaître son contenu	Niveau 2 : protéger son contenu	Niveau 3 : surveiller son contenu	Niveau 4 : pérenniser son contenu
Métadonnées	<ul style="list-style-type: none"> Créer un inventaire du contenu. Y consigner les emplacements de stockage. Sauvegarder cet inventaire et en conserver au moins une copie à part du contenu lui-même. 	<ul style="list-style-type: none"> Stocker suffisamment de métadonnées pour connaître la nature du contenu (possibilité de combiner de diverses façons les métadonnées administratives, techniques, descriptives, de préservation et structurelles). 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les normes de métadonnées à appliquer. Repérer et combler les lacunes dans les métadonnées pour se conformer à ces normes. 	<ul style="list-style-type: none"> Archiver les actions de préservation associées au contenu et les occurrences de ces actions. Mettre en œuvre les normes de métadonnées choisies.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> Consigner les formats de fichiers et toutes les autres propriétés essentielles du contenu, y compris le mode et le moment d'obtention de ces informations. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les formats de fichiers et les autres propriétés essentielles du contenu. Nouer des relations avec les créateurs de contenu pour les encourager à choisir des formats de fichiers durables. 	<ul style="list-style-type: none"> Surveiller l'obsolescence et l'évolution des technologies dont dépend le contenu. 	<ul style="list-style-type: none"> Mener des opérations de migration, de normalisation et d'émulation et d'autres activités similaires pour s'assurer que le contenu reste accessible.

Le tableau 2 montre que la préservation numérique peut se faire à différents niveaux. Même si avoir un logiciel conforme au modèle de référence OAIS facilite l'atteinte des niveaux supérieurs, une archive de quelque type que ce soit n'est pas nécessairement requise.

Nos musées ont de plus en plus de contenu numérique. Par conséquent, il est impératif de mettre en place des politiques et des procédures qui respectent les pratiques exemplaires pour préserver ces biens. Toutefois, il n'y a pas de solution unique, et les musées devraient en choisir une qui s'adapte bien à leurs ressources et à leurs besoins. Les musées qui ont répondu au sondage étaient généralement bien informés, et aucun d'eux (sauf ceux qui avaient déjà accès à une archive

numérique) ne considérait, avec raison, que les systèmes d'information archivistiques ouverts étaient une priorité. Il est probablement plus pratique pour eux d'adopter plutôt les recommandations qui figurent sur la page Web [Recommandations relatives à la préservation numérique pour les petits musées](#) du RCIP (que le musée soit de petite taille ou non), un système de GBN qui intègre certaines de ces recommandations, ou un système de GBN conforme au modèle de référence OAIIS.

Glossaire

authenticité

Garantie qu'un bien ou un document correspond à ce qu'il est censé être (autrement dit, qu'il est fiable), qu'il est dépourvu d'altérations et qu'il n'est pas corrompu.

contexte

Données sur la création et la préservation du bien numérique et sa relation avec d'autres objets qui clarifient les origines, la composition et le but du bien.

droits d'utilisation

Données précisant la façon dont le bien numérique peut être utilisé, par qui et à quelles conditions.

fixité

Garantie que les bits qui forment le bien numérique sont restés les mêmes.

intégrité

Garantie que le bien numérique est complet et que ses aspects essentiels n'ont pas été altérés.

paquet d'information archivé (AIP)

Un paquet d'information archivé comprend les informations sur le contenu à préserver et les informations descriptives associées qui sont nécessaires à sa préservation, lesquelles sont conservées dans un logiciel conforme au modèle de référence OAIIS.

paquet d'information à verser (SIP)

Un paquet d'information archivé comprend les informations sur le contenu à préserver et les informations descriptives associées qui sont nécessaires à sa préservation, lesquelles sont conservées dans un logiciel conforme au modèle de référence OAIIS.

paquet d'information diffusé (DIP)

Un paquet d'information diffusé est dérivé d'un ou de plusieurs AIP. Il est transmis par les archives au consommateur en réponse à une demande adressée au logiciel conforme au modèle de référence OAI.

provenance

Données sur les origines du bien numérique.

Bibliographie

Beagrie, N., et coll. [Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities an RLG-OCLC Report](#) (format PDF; en anglais seulement), Mountain View (Californie), Research Libraries Group, mai 2002.

Consultative Committee for Space Data Systems. [Recommendation for Space Data System Practices. Reference Model for an Open Archival Information System \(OAIS\)](#) (format PDF; en anglais seulement), Recommended Practice CCSDS 650.0-M-2, Washington (D.C.), CCSDS Secretariat, 2012.

Réseau canadien d'information sur le patrimoine. [Recommandations sur la conservation numérique pour les petits musées](#), Ottawa (Ontario), Réseau canadien d'information sur le patrimoine, 2018.

Réseau canadien d'information sur le patrimoine. [Boîte à outils de la préservation numérique](#), Ottawa (Ontario), Réseau canadien d'information sur le patrimoine, s. d.

National Digital Stewardship Alliance. [Levels of Digital Preservation](#) (en anglais seulement), s. d.

© Gouvernement du Canada, Réseau canadien d'information sur le patrimoine, 2021

Publié par :
Réseau canadien d'information sur le patrimoine
Ministère du Patrimoine canadien
1030, chemin Innes
Ottawa ON K1B 4S7
Canada

N° de catalogue : CH57-4/26-2021F-PDF
ISBN 978-0-660-40476-9

Notes en fin de texte

- 1 Consultative Committee for Space Data Systems, 2012.
- 2 Le Digitization and Digital Preservation Discussion Group est un groupe informel formé de spécialistes en numérisation et en préservation numérique pour des établissements de toute taille situés dans la région de la capitale nationale et ailleurs au Canada.