

Guide de gestion d'un projet de numérisation de documents

Référentiel technique



Proposé et adopté par le
Sous-comité des archivistes
Juillet 2014

Bureau de
Coopération
Interuniversitaire

Table des matières

INTRODUCTION	3
FORMULAIRES	4
Engagement à la confidentialité	5
Engagement de confidentialité d'un employé d'un fournisseur externe	5
Engagement de confidentialité des employés de l'établissement universitaire*	6
Déclarations - Conformité légale	7
Déclarations de numérisation, reproduction ou transfert de support:	7
Déclaration de transfert de support par numérisation	8
Déclaration de reproduction de documents	9
Déclaration d'élimination de documents	10
Certificat d'élimination de documents	10
Déclaration de demande de modification d'un document numérique	11
Exemple de rapport d'expédition et de réception	12
Rapport de transfert de lots	13
Exemple de licence de droit d'auteur	14
INFORMATIONS TECHNIQUES	16
Éléments de métadonnées Dublin Core	17
Caractéristiques des numériseurs	18
Comparaison des différents types de scanners	20
Recommandations de numérisation selon le type de document et les objectifs de numérisation	21
Résolution	21
Formats et compression	22
Résumé	23

Introduction

Ce référentiel regroupe des informations techniques ainsi que des modèles de formulaires pouvant être utilisés dans le cadre d'un projet de numérisation. Il complète le *Guide de gestion d'un projet de numérisation de documents* et les outils présentés dans ses pages suivent les sections du guide.

Côté formulaire, le référentiel propose des formulaires d'engagement à la confidentialité, des certificats de numérisation ou d'élimination de documents conformes aux exigences légales.

Côté informations techniques, vous y trouverez des informations sur le modèle de métadonnées, les types de résolutions à choisir selon les objectifs de la numérisation, les formats ainsi qu'une description de différents types de numériseur.

Nous espérons qu'il vous sera utile dans la gestion de vos projets de numérisation de documents.

Formulaires

Engagement à la confidentialité

Engagement de confidentialité d'un employé d'un fournisseur externe

Nom du Fournisseur : _____

Titre ou objet du Contrat : _____

Je, soussignée, (prénom et nom de l'employé) du Fournisseur : _____

M'engage à respecter la confidentialité des renseignements personnels auxquels j'aurai accès dans le cadre du contrat intervenu avec [nom de l'établissement universitaire].

Je reconnais avoir pris connaissance des dispositions de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* concernant la protection des renseignements personnels et m'engage à les respecter. Plus particulièrement, je m'engage :

- à n'accéder qu'aux renseignements nécessaires à l'exécution de mes tâches;
- à n'utiliser ces renseignements que dans le cadre de mes fonctions;
- à ne révéler aucun renseignement personnel dont j'aurai pris connaissance dans l'exercice de mes fonctions à moins d'y être dûment autorisé;
- à n'intégrer ces renseignements que dans les seuls dossiers prévus pour l'accomplissement des mandats qui me sont confiés;
- à conserver ces dossiers de sorte que seules les personnes autorisées puissent y avoir accès;
- à disposer, s'ils contiennent des renseignements personnels fournis par l'Université de Montréal, de tout papier rebut par déchiquetage et de tout fichier informatique par destruction logique et effacement physique de façon sécuritaire;
- à informer sans délai mes supérieurs de toute situation ou irrégularité qui pourrait compromettre de quelque façon la sécurité, l'intégrité ou la confidentialité des renseignements fournis par l'Université de Montréal;
- à ne conserver à la fin de l'emploi ou du contrat aucun renseignement personnel transmis ou recueilli dans le cadre de mes fonctions et à maintenir mon obligation de confidentialité à leur égard.

EN FOI DE QUOI, J'AI SIGNÉ À _____, ce _____

Nom : _____ Titre : _____

Signature : _____

Engagement de confidentialité des employés de l'établissement universitaire*

Attendu que [nom de l'établissement universitaire] est tenue, en vertu de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, d'assurer la confidentialité des renseignements personnels qu'elle recueille et détient ;

Attendu que dans le cadre de mes fonctions je peux avoir accès à de tels renseignements.

Je, soussignée, (prénom et nom) : _____

Matricule : _____

M'engage à respecter la confidentialité des renseignements personnels auxquels j'aurai accès dans l'exercice de mes fonctions.

Je reconnais avoir pris connaissance de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* ainsi que des politiques et directives ainsi de mon établissement [indiquer les titres précis] et m'engage à les respecter.

Plus particulièrement, je m'engage :

- à n'accéder qu'aux renseignements nécessaires à l'exécution de mes tâches;
- à n'utiliser ces renseignements que dans le cadre de mes fonctions;
- à ne révéler aucun renseignement personnel dont j'aurai pris connaissance dans l'exercice de mes fonctions à moins d'y être dûment autorisé;
- à n'intégrer ces renseignements que dans les seuls dossiers prévus pour l'accomplissement des mandats qui me sont confiés;
- à conserver ces dossiers de sorte que seules les personnes autorisées puissent y avoir accès;
- à protéger par un mot de passe, l'accès à l'information confidentielle que je détiens ou à laquelle j'ai accès;
- à disposer, s'ils contiennent des renseignements personnels, de tout papier rebut par déchiquetage;
- à informer sans délai mes supérieurs de toute situation ou irrégularité qui pourrait compromettre de quelque façon la sécurité, l'intégrité ou la confidentialité des renseignements détenus par mon employeur;
- à ne conserver à la fin de l'emploi ou du contrat aucun renseignement personnel transmis ou recueilli dans le cadre de mes fonctions et à maintenir mon obligation de confidentialité à leur égard.

EN FOI DE QUOI, J'AI SIGNÉ À _____ , ce _____

Nom : _____ Titre : _____

Signature : _____

Note : L'exemplaire principal de ce document doit être conservé dans le dossier de l'employé conservé à la Direction des ressources humaines. Un exemplaire secondaire peut être conservé dans le dossier de l'employé de l'unité concernée.

Déclarations - Conformité légale

Déclarations¹ de numérisation, reproduction ou transfert de support:

Chacune des déclarations peut comprendre les éléments suivants, adaptés selon les politiques et règlements de chaque établissement :

- Le nom et l'adresse de l'organisme détenteur des archives (établissement universitaire) ;
- Le nom et l'adresse de l'unité administrative responsable de la numérisation, de la reproduction ou du transfert du support ;
- La signature de la personne qui exerce ses fonctions dans l'unité administrative responsable ;
- Le titre du document qui habilite la personne à numériser, reproduire ou transférer le support des documents (exemples : résolution du conseil d'administration ou contrat de numérisation pour une firme externe) ;
- L'énoncé de la loi ou du règlement qui régit l'activité de numérisation, de reproduction ou du transfert du support ;
- Le titre de la série (tel qu'inscrit au calendrier de conservation ou au plan de classification), le support, la quantité et les dates extrêmes ; · le numéro de règle de conservation ;
- Le lieu de la numérisation, de la reproduction ou du transfert du support ;
- La date de la numérisation, de la reproduction ou du transfert du support ;
- Le format de numérisation, la résolution utilisée et la documentation produite ;
- Le contrôle de la qualité et de la quantité effectué ;
- La signature ;
- L'assermentation.

Des modèles de déclaration sont proposées aux pages suivantes.

¹ Bibliothèque et Archives nationales du Québec. 2012 (mai). La numérisation des documents administratifs : Méthodes et recommandations : version revue et corrigée. Montréal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec, p. 9.

Déclaration de transfert de support par numérisation

**Identification des documents ou
de la série documentaire :** _____

**Unité administrative ou
Fonds d'archives :** _____

Classification / Série : _____

Délai de conservation : _____

Code civil du Québec

SECTION VII DES COPIES ET DES DOCUMENTS RÉSULTANT D'UN TRANSFERT

2841. La reproduction d'un document peut être faite soit par l'obtention d'une copie sur un même support ou sur un support qui ne fait pas appel à une technologie différente, soit par le transfert de l'information que porte le document vers un support faisant appel à une technologie différente.

Lorsqu'ils reproduisent un document original ou un document technologique qui remplit cette fonction aux termes de l'article 12 de *la Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information*, la copie, si elle est certifiée, et le document résultant du transfert de l'information, s'il est documenté, peuvent légalement tenir lieu du document reproduit.

La certification est faite, dans le cas d'un document en la possession de l'État, d'une personne morale, d'une société ou d'une association, par une personne en autorité ou responsable de la conservation du document.

1991, c. 64, a. 2841; 2001, c. 32, a. 78.

2842. La copie certifiée est appuyée, au besoin, d'une déclaration établissant les circonstances et la date de la reproduction, le fait que la copie porte la même information que le document reproduit et l'indication des moyens utilisés pour assurer l'intégrité de la copie. Cette déclaration est faite par la personne responsable de la reproduction ou qui l'a effectuée.

Le document résultant du transfert de l'information est appuyé, au besoin, de la documentation visée à l'article 17 de la Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information.

1991, c. 64, a. 2842; 2001, c. 32, a. 78.

Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information

SECTION III ÉQUIVALENCE DE DOCUMENTS SERVANT AUX MÊMES FONCTIONS

Fonctions d'original.

12. Un document technologique peut remplir les fonctions d'un original. À cette fin, son intégrité doit être assurée et, lorsque l'une de ces fonctions est d'établir que le document :

1° est la source première d'une reproduction, les composantes du document source doivent être conservées de sorte qu'elles puissent servir de référence ultérieurement ;

2° présente un caractère unique, les composantes du document ou de son support sont structurées au moyen d'un procédé de traitement qui permet d'affirmer le caractère unique du document, notamment par l'inclusion d'une composante exclusive ou distinctive ou par l'exclusion de toute forme de reproduction du document ;

3° est la forme première d'un document relié à une personne, les composantes du document ou de son support sont structurées au moyen d'un procédé de traitement qui permet à la fois d'affirmer le caractère unique du document, d'identifier la personne auquel le document est relié et de maintenir ce lien au cours de tout le cycle de vie du document.

2001, c. 32, a. 12.

Déclaration de reproduction de documents

En conformité avec l'article 2842 *du Code civil du Québec*, je, soussigné (prénom, nom, fonction) affecté au transfert de support des documents par procédé de numérisation (identification de l'unité responsable et organisation), déclare ce qui suit :

1. J'ai procédé à la reproduction des documents suivants :

2. J'ai effectué cette opération (Identification de l'unité responsable de la numérisation, lieu, adresse complète), entre le [date] et le [date] ;

3. Je certifie que lesdits documents ont été fidèlement reproduits et que les copies présentent la même information que les documents originaux ;

4. En conformité avec l'article 17 de la *Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information*, l'intégrité des copies des documents reproduits est assurée par les garanties suivantes :

4.1. le format PDF/A constitue un support non altérable et pérenne;

4.2. les procédures de gestion des documents et archives adoptées par le Service de la gestion des documents et des archives de (identification de l'organisation) et soutenant les activités de transfert de support respectent toutes les exigences du cadre législatif et réglementaire en vigueur au Québec (incluant la tenue d'un registre de numérisation produits par (identification de l'organisation) ;

4.3. les conditions de conservation répondent aux normes archivistiques et de sécurité.

EN FOI DE QUOI, J'AI SIGNÉ À _____, ce _____

Nom : _____ Matricule : _____

Signature : _____

Déclaration d'élimination de documents

Elle peut comprendre les éléments suivants :

- Le nom et l'adresse de l'organisme détenteur des archives (établissement universitaire) ;
- Le nom et l'adresse de l'unité administrative ou de la firme responsable de l'élimination des documents ;
- Le nom et le titre professionnel de la personne qui effectue l'élimination des documents ;
- Le contrôle de la qualité et de la quantité effectué ;
- Le lieu de l'élimination des documents
- La date de l'élimination des documents
- La signature ;
- L'assermentation.

Certificat d'élimination de documents

[Identification de la compagnie externe]

Attestation de destruction de : (série documentaire, lot de boîtes, etc.)

De : _____
[identification de l'organisation, adresse complète]

En date du :

N° de facture :

N° du rapport de travail :

Signature : _____

Titre : _____

Déclaration de demande de modification d'un document numérique

Je, soussigné _____, titre _____,

demande par la présente la modification du document numérique suivant :

Identification du document
modifié : (titre, cote, etc.)

Justification de la modification :

Modification effectuée le :

Par :

Signature :

Titre :

Exemple de licence de droit d'auteur

**LICENCE DE DROITS D'AUTEUR DE (nom de l'organisme cessionnaire)
(L.R.C.,c.C-45, a 16 et suivant)**

[L'organisme] consent une licence, à titre gratuit, qui ne peut être cédée sans son autorisation, selon les conditions suivantes, au Licencié identifié ci-après, qui s'engage à en respecter les conditions et obligations:

LICENCIÉ

NOM (de la personne ou de l'organisme):

ADRESSE:

TÉLÉPHONE: () TÉLÉCOPIEUR: () COURRIEL:

CONDITIONS DE LA LICENCE

A- Documents visés

Cote(s):

Titre(s):

Support:

papier: photographie(s): négatif(s): numérique(s) :
autre(s) : _____

B- Droits visés

La licence est consentie exclusivement pour les fins suivantes: (indiquer le titre de la publication ou de la production, le type de production ou toute autre information pertinente et cocher la case appropriée).

Reproduction: Publication: Production audiovisuelle ou électronique:

C- Étendue des droits

1. La présente licence s'applique au Canada ou sans limite territoriale
2. La durée de la présente licence est de _____ à compter de la date de sa signature ou sans limite de durée

OBLIGATIONS DU LICENCIÉ:

1. Le Licencié s'engage à respecter les droits moraux des auteurs des documents visés par la licence;
2. Lorsqu'une publication est faite, sur papier, par médium électronique, film, photographie ou autrement, le Licencié doit mentionner sur le document où paraît la publication, la source de chaque document publié ainsi que le nom de l'auteur s'il est connu.

Signée à [ville], le _____

Signature _____
[nom et titre]
[identification de l'organisme]

Signature _____
[nom et titre]
[identification de l'université]

COPIE DU CESSIONNAIRE

**LICENCE DE DROITS D'AUTEUR DE (nom de l'organisme cessionnaire)
(L.R.C.,c.C-45, a 16 et suivant)**

[L'organisme] consent une licence, à titre gratuit, qui ne peut être cédée sans son autorisation, selon les conditions suivantes, au Licencié identifié ci-après, qui s'engage à en respecter les conditions et obligations:

LICENCIÉ

NOM (de la personne ou de l'organisme):

ADRESSE:

TÉLÉPHONE: () TÉLÉCOPIEUR: () COURRIEL:

CONDITIONS DE LA LICENCE

A- Documents visés

Cote(s):

Titre(s):

Support:

papier: photographie(s): négatif(s): numérique(s) :
autre(s) : _____

B- Droits visés

La licence est consentie exclusivement pour les fins suivantes: (indiquer le titre de la publication ou de la production, le type de production ou toute autre information pertinente et cocher la case appropriée).

Reproduction:

Publication:

Production audiovisuelle ou électronique:

C- Étendue des droits

1. La présente licence s'applique au Canada ou sans limite territoriale

2. La durée de la présente licence est de _____ à compter de la date de sa signature
ou sans limite de durée

OBLIGATIONS DU LICENCIÉ:

1. Le Licencié s'engage à respecter les droits moraux des auteurs des documents visés par la licence;
2. Lorsqu'une publication est faite, sur papier, par médium électronique, film, photographie ou autrement, le Licencié doit mentionner sur le document où paraît la publication, la source de chaque document publié ainsi que le nom de l'auteur s'il est connu.

Signée à [ville], le _____

Signature _____

[nom et titre]

[identification de l'organisme]

Signature _____

[nom et titre]

[identification de l'université]

COPIE DU LICENCIÉ

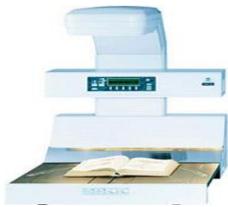
Informations techniques

Éléments de métadonnées Dublin Core²

Propriété	Description
title	Titre du document : il s'agit a priori du titre principal du document.
creator	Créateur du document : nom de la personne, de l'organisation ou du service à l'origine de la rédaction du document.
subject	Sujet et mots-clés : mots-clés, phrases de résumé, ou codes de classement. Il est préférable d'utiliser des mots-clés choisis dans le cadre d'une politique de classement. Par exemple, on peut utiliser les codages de la bibliothèque du congrès (LCSH et LCC), le vocabulaire médical (MESH), ou les notations décimales des bibliothécaires (DDC et UDC).
description	Description du document : résumé, table des matières, ou texte libre.
publisher	Publicateur du document : nom de la personne, de l'organisation ou du service à l'origine de la publication du document.
contributor	Contributeur au document : nom d'une personne, d'une organisation ou d'un service qui contribue ou a contribué à l'élaboration du document.
date	Date d'un événement dans le cycle de vie du document : il peut s'agir par exemple de la date de création ou de la date de mise à disposition. Il est recommandé de spécifier la date au format W3CDTF (AAAA-MM-JJ).
type	Nature ou genre du contenu : grandes catégories de document. Il est recommandé d'utiliser des termes clairement définis au sein de son organisation. Par exemple, le Dublin Core définit quelques types dans le vocabulaire DCMITypes.
format	Format du document : format physique ou électronique du document. Par exemple, type de média ou dimensions (taille, durée). On peut spécifier le matériel et le logiciel nécessaires pour accéder au document. Il est recommandé d'utiliser des termes clairement définis, par exemple les types MIME.
identifier	Identificateur non ambigu : il est recommandé d'utiliser un système de référencement précis, par exemple les URI ou les numéros ISBN.
source	Ressource dont dérive le document : le document peut découler en totalité ou en partie de la ressource en question. Il est recommandé d'utiliser une dénomination formelle des ressources, par exemple leur URI.
language	Langue du document : il est recommandé d'utiliser un code de langue conforme au format RFC4646.
relation	Lien vers une ressource liée : il est recommandé d'utiliser une dénomination formelle des ressources, par exemple leur URI.
coverage	Portée du document : la portée inclut un domaine géographique, un laps de temps, ou une juridiction (nom d'une entité administrative). Il est recommandé d'utiliser des représentations normalisées de ces types de données, par exemple TGN (<i>Thesaurus of Geographic Names</i> , un dictionnaire de noms de lieux), ISO3166, Point ou Box pour la portée spatiale, Period ou W3CDTF pour la portée temporelle.
rights	Droits relatifs à la ressource : permet de donner des informations sur le statut des droits du document, par exemple la présence d'un copyright, ou un lien vers le détenteur des droits. L'absence de cette propriété ne présume pas que le document est libre de droits.

² Jacquet, Christophe. OpenWeb. 2003. Métadonnées et Dublin Core. [En ligne] <http://openweb.eu.org/articles/dublin_core>. Consulté le 7 septembre 2012.

Caractéristiques des numériseurs

Type de numériseur ^{3 45}	Caractéristiques
<p>Numériseur à plat</p> 	<p>Plus répandu et largement disponible Convient à plusieurs utilisations Possibilité d'une alimentation automatique sur plusieurs modèles Type de documents : Documents textuels - Images non transparentes</p>
<p>Numériseur à défilement</p> 	<p>Le document est entraîné, comme pour un fax, c'est lui qui se déplace et non les capteurs ou un miroir. Ce procédé est principalement utilisé dans le monde bureautique. Possibilité de scanner jusqu'à 160 pages par minutes, recto-verso. En général, les documents numérisés sont en noir et blanc ou en niveaux de gris à des résolutions relativement basses. Les documents doivent être de tailles égales et assez solides pour résister à une manipulation un peu rude Type de documents : Documents de grammages variables (force de papier - épaisseur) - Format allant de la carte de visite à l'A3- Plans -Chèques</p>
<p>Numériseur à tambour</p> 	<p>Il est peu utilisé de nos jours et son coût est très élevé. Le document est enroulé autour d'un cylindre qui tourne très rapidement Il offre une résolution et une qualité colorimétrique sans égal, mais ils ne sont pas adaptés à tous les types de documents, ils doivent pouvoir s'enrouler autour du cylindre et ne pas dépasser 1 mm d'épaisseur. Type de documents : Documents de 1mm et moins - Documents des arts graphiques</p>
<p>Numériseur vertical</p> 	<p>Le scanner vertical est une variante spécialisée du scanner à plat dans laquelle la source de lumière du scanner, le dispositif de capteurs et les optiques sont déplacés vers un ensemble d'appui sous lequel un volume relié peut être placé face vers le haut pour la numérisation. Type de documents : Livres – Documents reliés – Documents fragiles – Documents de grand format</p>
<p>Numériseur à microfilm</p> 	<p>Deux types d'appareil sont utilisés : Le premier est d'un coût moyen propose une numérisation en mode bitonal, plus rarement en niveaux de gris, s'échelonnant entre 200 et 400 ppp. Il s'agit de lecteurs dotés d'une fonction de numérisation ou encore d'un équipement adaptable sur un lecteur classique ; Le deuxième concerne les appareils haut de gamme qui automatisent la numérisation. Ces machines disposent de systèmes permettant un repérage des images, ce repérage est plus rapide lorsque les films disposent de pavés optiques. Type de documents : Microfilme – Microfiche – Films en bobine</p>
<p>Numériseur à cartes et plans</p>	<p>Type de documents : Cartes et plans En général, il s'agit de numériseur à plat qui sont utilisés pour ce type de documents</p>
<p>Numériseur de livre</p>	<p>Lors du traitement, le livre est ouvert, texte dirigé vers le haut, le dispositif de numérisation se trouvant au-dessus. Parfois, un plateau ajustable compense la différence de hauteur une fois le livre ouvert. Type de documents : Livres</p>
<p>Appareil photo</p> 	<p>Les appareils photo numériques combinent un scanner avec les optiques de l'appareil afin de former un outil versatile pouvant produire des images de haute qualité. Bien qu'ils soient plus lents et plus difficiles à utiliser qu'un scanner à plat, les appareils numériques s'adaptent parfaitement à tous types de documents et d'objets. Les objets les plus délicats et fragiles peuvent être capturés en toute sécurité, bien que les besoins d'éclairage pour</p>

³ Informations tirées de Wikipédia : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Scanner_\(informatique\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Scanner_(informatique))

⁴ Informations tirées du Ministère de la Culture et de la Communication, République de France : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/dll/techn.htm>

⁵ Informations tirées de Cornell University Library : <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-french/technical/technicalB-03.html>

Type de numériseur ^{3 45}	Caractéristiques
	la prise de vues puissent impliquer des précautions concernant la protection de l'œuvre à la lumière.
<p data-bbox="139 317 204 344">Autre</p> <p data-bbox="139 352 1479 419">scanner à main⁶ : le numériseur est passé manuellement sur le document. Il est à faible prix mais présente des résultats peu satisfaisants.</p>  <p data-bbox="139 585 1479 653">À diapositive : Les scanners à diapos sont utilisés pour numériser des bibliothèques de diapositives existantes ainsi que les intermédiaires photos d'objets tridimensionnels et les documents non adaptés à la numérisation directe.</p> 	

⁶ D'Alayer, Arnaud. Université de Montréal, EBSI, INU 1010 Cours 6 : La numérisation. Session automne 2010.

Comparaison des différents types de scanners⁷

Type de scanner	Scanner à Plat	Scanner à Défilement	Scanner à Tambour	Scanner à Diapos/Film	Scanner à Microfilms	Appareil Photo Numérique
Technologie de capteur*	CCD/CIS	CCD	PMT	CCD	CCD	CCD/CMOS
Types de médias**	R, T	R	R, T	T	T	R, T
Plage tonale***	B/W, G, C	B/W, G	G, C	G, C	B/W, G, C	G, C
Tailles maximales de documents généralement supportées (en pouces)	11x17 8,5x14 w/ADH**** 8,5x11 bas de gamme	8,5x14 tabletop 24x36 à la française	12x17	35mm, 4x5	35mm. Certains acceptent les formats 16mm & 105mm et microfiches	Pas de limite
Résolution Supportée (ppp)	300-1200	200-400	1200-8000	1000-5000	5000-8500	Tableau de pixels : 1600x1200— 12000x10000
Gamme de Prix (en \$ US)	50-50000+	5000-100000+	10000-100000+	500-30000	40000-250000.	200-40000
Utilisation habituelle	Pages simples, volumes reliés (modèle vertical)	Documents commerciaux uniformes, grands formats	pré-presse	Diapos originales, Intermédiaires	films, microfiches, cartes à microfilm	Volumes reliés, 3-D, fragiles, grands formats

* CCD=Charge Coupled Devices (dispositif à couplage de charges); CIS=Contact Image Sensor; PMT=Photomultiplier Tube; CMOS=Complementary Metal Oxide Semiconductor

** RR=Réfléchissant; T=Transparent

*** N/B=Noir et Blanc; G=Niveaux de Gris; C=Couleur

**** ADH=Automatic Document Handler (Passeur Automatique de documents)

⁷ Informations tirées de Cornell University Library : <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-french/technical/table6-1.html>

Recommandations de numérisation selon le type de document et les objectifs de numérisation⁸

Résolution⁹

- Utilisée pour les images en couleurs et niveau de gris
 - 72 ppp pour l'affichage à l'écran
 - 150 ppp pour impression domestique
 - 300 ppp pour la substitution

- Utilisée pour les images bitonales (noir et blanc)
 - 150 ppp pour l'affichage à l'écran
 - 300 ppp pour l'impression
 - 600 ppp pour l'impression laser ou documents nécessitant plus de détails.

- Utilisée pour d'autres formats de documents
 - 1200 ppp pour les images de haute qualité
 - 2400 ppp pour les diapositives, négatifs et documents textuels sur microfilms

⁸ Informations tirées de Bibliothèque Nationale de France :
http://www.bnf.fr/fr/professionnels/num_metadonnees/s.num_metadonnees_formats.html?first_Art=non

⁹ D'Alayer, Arnaud. Université de Montréal, EBSI, INU 1010 Cours 6 : La numérisation. Session automne 2010.

Formats et compression

Format ^{10 11 12}	Caractéristiques	Recommandé pour	Type de compression
PDF PDF/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Format ouvert et libre de droit ▪ Préservation de la mise en page, des polices de caractères, des graphiques et des couleurs ▪ Affichage et impression ▪ Autonomie de consultation ▪ Reconnaissance optique des caractères (ROC) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Archivage (PDF/A) ✓ Diffusion ✓ Documents textuels. ✓ Documents officiels et légaux. ✓ Documents ayant une mise en page complexe. ✓ Formulaires qui requièrent une interaction officielle. 	<p>Sans perte. ITU-T.6, LZW, JBIG</p> <p>Avec perte JPEG</p>
TIFF non compressé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Archiver les documents 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Archivage 	<p>Sans perte ITU-T.6, LZW, ZIP</p>
GIF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Format propriétaire mais utilisé partout ▪ Compression de l'information ▪ Ne supporte que 256 couleurs 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diffusion des images ✓ Images avec couleurs unies, sans dégradé (ex : Logo) 	<p>Sans perte LZW</p>
JPEG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Norme ISO ▪ Compression de l'information 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Photos avec couleur en dégradé ✓ Diffusion des images 	<p>Avec perte JPEG</p>
PNG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Format ouvert ▪ Compression sans perte ▪ Norme ISO, recommandé par W3C 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Archivage des images matricielles 	<p>Sans perte DEFLATE</p>
XML	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Norme ISO ▪ N'est pas rattaché à un logiciel en particulier ▪ Format libre de droit et ouvert ▪ Format stable d'encodage de l'information ▪ Produit un fichier ASCII ▪ Permet de séparer le contenu de la présentation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Description du contenu des documents ✓ Échange d'information / de données ✓ Publication sur le Web 	
XHTML	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interprété par tout les navigateurs Web et tous les logiciels de consultation Web ▪ Altération facile des informations 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diffusion ✓ Consultation à l'écran 	

¹⁰ James Turner. Université de Montréal, EBSI, INU 1030 Cours 3 : La conversion de l'information analogique et l'information numérique. Session hiver 2011.

¹¹ Beaudry, Guylaine. Boismenu, Gérard. Expertise technique et organisationnelle : l'Archivage : Les formats d'archivage et de conservation. 2001. [En ligne] < <http://revues.enssib.fr/titre/6tecnic/5archivage/2formats.htm>>. Consulté le 7 septembre 2012.

¹² Secrétariat du Conseil du Trésor. Gouvernement du Québec. Guide sur les avantages et les inconvénients des formats PDF et HTML pour l'accessibilité d'un document. 30 septembre 2009. [En ligne] <http://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/ressources_informatiionnelles/AccessibiliteWeb/guide_pdf_html.pdf> . Consulté le 7 septembre 2012.

Résumé

Type de document	Résolution	Format d'archivage	Format de diffusion	Couleur	Compression
Imprimés	300 ou 400 ppp	TIFF monopage	TIFF multipage PDF	noir et blanc	UIT Groupe 4.
Images fixes Documents iconographiques (manuscrits, estampes, photographies, cartes, etc.) Documents opaques ou transparents	Documents plus grand que A6 (10.5*14.8cm) → 300ppp Documents inférieur à A6 → 600ppp	TIFF monopage	PNG JPEG	couleur	non compressé
Presse	300ppp	TIFF monopage	JPEG 2000	niveaux de gris	non compressé