

# **Module 7B - section 1 : La transformation numérique des organisations et la terminologie**

Natasha Zwarich PIAF © AIAF

v1 25/07/2024



# Table des matières

<b>Objectifs</b>	<b>4</b>
<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>1. Impacts du numérique sur les pratiques de gestion des documents</b>	<b>6</b>
1.1. Omniprésence du numérique .....	6
1.1.1. Développement récent des interconnexions .....	6
1.1.2. Les avantages du numérique .....	6
1.1.3. Les défis du numérique .....	6
1.2. Les facteurs internes et externes de la gestion des documents numériques..	7
1.2.1. Facteurs organisationnels et financiers .....	7
1.2.2. Facteurs législatifs et réglementaires .....	7
1.2.3. Facteurs normatifs .....	8
1.2.4. Facteurs liés au marché .....	8
<b>2. Que signifie le terme numérique ?</b>	<b>9</b>
Introduction .....	9
2.1. Le système binaire .....	9
2.2. Bits et octets .....	10
2.3. Unités et ordres de grandeur .....	10
2.4. La représentation hexadécimale .....	11
2.5. Premières notions de codage .....	12
<b>3. Le document numérique et ses composantes</b>	<b>14</b>
Introduction .....	14
3.1. Définitions relatives au document numérique .....	14
3.2. Définitions relatives aux composantes du document numérique .....	15
Conclusion .....	16
<b>4. Exigences du document numérique</b>	<b>17</b>
4.1. L'intégrité .....	17
4.2. Authenticité .....	17
4.3. Fiabilité .....	17
4.4. Exploitabilité .....	17

<b>5. Les fondamentaux</b>	<b>18</b>
5.1. Le document numérique remet-il en question les fondements de l'archivistique ?.....	18
5.2. Le principe de respect des fonds .....	18
5.3. Le cycle de vie .....	18
<b>Conclusion</b>	<b>20</b>
<b>Glossaire</b>	<b>21</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>23</b>
<b>Webographie</b>	<b>24</b>

# Objectifs

---



Alors que le numérique occupe une place très importante dans le quotidien de l'archiviste, ce module vise à porter un regard sur les opportunités et les défis que posent la gestion et la conservation des documents numériques. En effet, il traite des questions fondamentales relevant de la gestion des documents numériques ainsi que des interventions pouvant être réalisées par les archivistes. En tenant compte des aspects conceptuels, fonctionnels et techniques de la création, la description, la classification et la gestion au moyen de diverses plateformes, on y présente les principales méthodes d'analyse propres aux documents numériques et les principales normes nationales et internationales applicables. Ainsi, ce module permet de mieux comprendre les diverses facettes de la gestion des documents numériques.

L'apprenant doit être en mesure de :

- décrire les caractéristiques des documents numériques;
- évaluer différentes approches, méthodes et technologies pour assurer la gestion des documents numériques;
- prendre en compte les leviers ou les difficultés que pose l'environnement organisationnel et technique.
- avoir une connaissance des différents niveaux d'intervention des archivistes dans la gestion des documents numériques.

Il nous semble important de préciser que ce module se veut une initiation à la gestion des documents numériques. Par ailleurs, la gestion des documents numériques requiert l'intervention de divers acteurs, notamment les professionnels des technologies de l'information et les usagers. L'archiviste doit donc s'appuyer sur des compétences et des savoir-faire spécialisés qui sont complémentaires à l'archivistique. L'archiviste doit aussi disposer d'une vue globale complète et d'une bonne connaissance de tous les besoins afin d'être un acteur incontournable de la gestion des documents numériques. Les connaissances et les méthodes de gestion des documents numériques sont en constante évolution. Par conséquent, ce module vise à présenter des bonnes pratiques. Celles-ci doivent cependant être adaptées selon les contextes organisationnels, la technologie disponible et les acteurs impliqués.

Les notions abordées dans ce module peuvent être complétées avec d'autres modules de formation du PIAF. Comme les principes de l'archivistique demeurent valides avec le numérique, il est recommandé de consulter le module 5 – *Gestion et traitement des archives courantes et intermédiaires*. De plus, les problématiques liées à la conservation à long terme sont abordées dans la suite du module 7 (7C) – *Préservation numérique*.

Le module 9 – Section 2 : *Numériser les documents* est un complément de formation pertinent puisqu'il présente les techniques de base pour l'utilisation des moyens de numérisation et le transfert de support vers le numérique.

Le module, « *Un autre regard* » : *gérer les archives courantes : approche pratique* peut également offrir à l'apprenant des suggestions quant aux niveaux d'intervention à adopter dans la mise en œuvre de dispositifs de gestion des archives courantes.

Le module 14 - *Partenariat et coopération* fournit des suggestions pour mener un projet de gestion des documents ainsi que sur les façons de développer des collaborations entre professionnels.

Finalement, le glossaire du PIAF doit être consulté pour les définitions des termes employés dans ce module de formation.

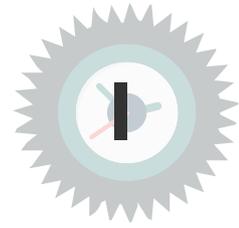
# Introduction

---



Cette section vise à sensibiliser les archivistes à la transformation numérique des organisations et à ses impacts sur les pratiques de gestion des documents. Puisque la quasi-totalité des documents sont maintenant créés numériquement, il importe, pour tout archiviste, de bien comprendre la nature du document numérique pour en permettre sa gestion et sa conservation.

# 1. Impacts du numérique sur les pratiques de gestion des documents



## 1.1. Omniprésence du numérique

### Introduction

Le numérique a progressivement pris sa place dans toutes les activités industrielles, commerciales, institutionnelles, culturelles, artistiques et il influence profondément nos comportements individuels quotidiens. Cette évolution a pour conséquence que toute l'information dans notre société est créée sous cette forme. L'ensemble de nos pratiques tant professionnelles que personnelles en a été modifié.

Les systèmes générant des informations numériques ont graduellement intégré les laboratoires, les bureaux d'étude, les systèmes de surveillance, les centres hospitaliers, les automobiles, les avions, les véhicules spatiaux et les systèmes complexes de toute nature.

### 1.1.1. Développement récent des interconnexions

Récemment, diverses organisations ont lancé des initiatives de transformation numérique qui visent à offrir davantage de services en ligne de façon à répondre aux besoins évolutifs des diverses clientèles et optimiser les processus d'affaires des organisations. Or, cette transformation s'est accélérée durant la pandémie afin de faciliter le télétravail, assurer le maintien des processus d'affaires des organisations et permettre les interconnexions entre les informations numériques. Les changements induits par le numérique sont importants et influencent les pratiques en gestion des documents.

### 1.1.2. Les avantages du numérique

L'information sous forme numérique est manipulée, traitée, stockée, échangée, diffusée par tous les moyens mis aujourd'hui à notre disposition. Cette forme de représentation de l'information offre plusieurs avantages, dont :

- le coût des supports de stockage est de plus en plus faible pour des capacités de stockage de plus en plus élevées,
- il est facile de modifier et de réutiliser cette information,
- les outils pour créer des documents complexes sont nombreux et puissants,
- les moyens pour rechercher les informations pertinentes sont puissants,
- le partage et l'échange de documents sur des réseaux sont aisés permettant ainsi un accès à distance à plusieurs usagers.

### 1.1.3. Les défis du numérique

Derrière les avantages immenses que l'information numérique procure, se cachent divers défis qui sont souvent présents dès le stade courant de la gestion des documents numériques et auxquels l'archiviste doit répondre.

Un document numérique requiert un dispositif de lecture complexe impliquant un média de stockage, un appareil permettant la lecture de ce média, un ordinateur, un système d'exploitation, un ou plusieurs logiciels, voire d'autres éléments encore, pour l'accès à son contenu sous forme numérique. Si un seul des éléments de ce dispositif complexe ne fonctionne plus, l'information n'est plus accessible. Ainsi, la pérennité des diverses composantes du dispositif doit être assurée :

- les supports de stockage ont une durée de vie limitée et sont fragiles de par leur composition ;
- l'ordinateur doit être remplacé régulièrement ;
- le système d'exploitation évolue ;
- les formats de fichiers sont nombreux et peuvent rapidement devenir désuets.

Ainsi, chaque composante du dispositif pour accéder au contenu du document numérique doit être régulièrement remplacé selon l'évolution technologique, ce qui a, par ailleurs, un coût écologique.

### Les documents numériques à conservation définitive



La préservation des documents numériques pose des enjeux particuliers pour les documents numériques devant être conservés comme archives historiques. C'est pourquoi des efforts de pérennisation doivent débuter dès la création de ces documents. Il est essentiel de ne pas réduire la conservation de l'information sous forme numérique à un ensemble de problèmes techniques. Plusieurs facteurs doivent être considérés dans la gestion et la conservation des documents numériques.

## 1.2. Les facteurs internes et externes de la gestion des documents numériques

### Introduction

La mise en œuvre de bonnes pratiques de gestion et de conservation des documents numériques doit prendre en compte divers facteurs internes et externes approfondis dans les chapitres du présent module.

#### 1.2.1. Facteurs organisationnels et financiers

La gestion et la conservation des documents numériques requièrent une implication de divers acteurs organisationnels et un investissement financier. En effet, bien que les aspects fondamentaux de l'archivistique demeurent valides, de nouvelles responsabilités et de nouvelles exigences s'ajoutent. Des collaborations entre divers acteurs (ex. : professionnels des technologies de l'information) doivent être établies, les rôles et responsabilités définis et l'organisation du travail planifiée. Par ailleurs, des ressources financières sont nécessaires dans la gestion des documents numériques, notamment pour l'acquisition de matériel ou encore d'un système d'archivage électronique. La gestion et la conservation des documents numériques sont habituellement une responsabilité organisationnelle à laquelle divers acteurs contribuent et dont l'archiviste doit être le chef de file.

#### 1.2.2. Facteurs législatifs et réglementaires

Le cadre législatif et réglementaire reconnaît, dans beaucoup de pays, une valeur probante aux documents numériques équivalente à celle du document analogique. Par conséquent, diverses obligations fonctionnelles et techniques doivent être respectées afin de garantir l'intégrité et l'authenticité des documents et ce, durant tout le cycle de vie du document.

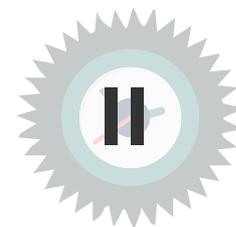
### **1.2.3. Facteurs normatifs**

Plusieurs normes et standards encadrent une facette ou l'autre de la gestion des documents numériques. En effet, certaines normes s'appliqueront aux formats, d'autres aux supports ou encore à la démarche de mise en œuvre de dispositifs de gestion des documents numériques. Nous pouvons distinguer parmi les normes développées par les organismes de normalisation tel l'Organisation internationale de normalisation (ISO), les standards professionnels et les standards de fait proposés par les éditeurs ou acteurs industriels.

### **1.2.4. Facteurs liés au marché**

Plusieurs systèmes gérant des documents d'archives numériques avant application du sort final sont disponibles, tant dans le domaine des logiciels libres que des logiciels commerciaux. Il importe de considérer l'offre des divers produits et services selon les besoins nécessaires en matière de gestion et conservation des documents numériques.

## 2. Que signifie le terme numérique ?



### Introduction

Assurer la gestion et la conservation de documents analogiques implique une connaissance préalable de la nature du document lui-même. Par exemple, pour assurer la gestion et la conservation adéquates d'un document sur support papier, l'archiviste va s'interroger sur les procédés de composition du papier et de l'encre. Il en est de même pour les photographies ou encore les films enregistrés sur des bobines. De plus, l'interprétation du contenu nécessite une compréhension de la langue, des formes et des symboles dans lesquelles ce contenu a été créé. Il en va de même pour le document numérique. Il est important pour l'archiviste de comprendre comment l'information numérique est encodée et fixée sur un support pour être en mesure de prendre des décisions éclairées sur la meilleure façon de les gérer, conserver et en assurer l'accès.

### 2.1. Le système binaire

Entre humains, l'information peut être transmise de différentes façons. Nous utilisons, pour ce faire, différentes formes de « langage », comme la parole, l'écrit et même le geste. Pour échanger de l'information avec un ordinateur, ces mêmes formes de langage ne suffisent pas : l'information que nous désirons transmettre doit être codée de manière à ce qu'elle soit comprise par les divers systèmes d'information numérique (ex. : ordinateur, appareils mobiles, etc.), car ces systèmes parlent leur propre langage basé sur « le système binaire ».

À la fin des années 1930, Claude Shannon démontra qu'une machine pouvait manipuler de l'information. Comment ? En exécutant des opérations logiques à l'aide de « contacteurs » fermés pour « vrai » et ouverts pour « faux », associant à « vrai » le nombre « 1 » et à « faux » le nombre « 0 ». Pensez à un interrupteur ouvert ou éteint. En effet, le signal de base d'un ordinateur est matérialisé par l'absence ou non d'un courant électrique pendant un laps de temps donné :

- si vous faites passer un courant électrique dans le fil de votre radio pendant une seconde, celle-ci s'allumera; on peut traduire cette action par le chiffre 1,
- si vous ne faites pas passer de courant électrique dans le fil pendant le même laps de temps, la radio demeure éteinte et cette information sera traduite par le chiffre 0.

Les systèmes numériques fonctionnent sur le système binaire et ne manipulent en définitive que des 0 et des 1. Un document numérique et plus généralement toute information sous forme numérique sera représentée sous la forme d'une ou plusieurs séquences de 0 et de 1 (Figure 1).

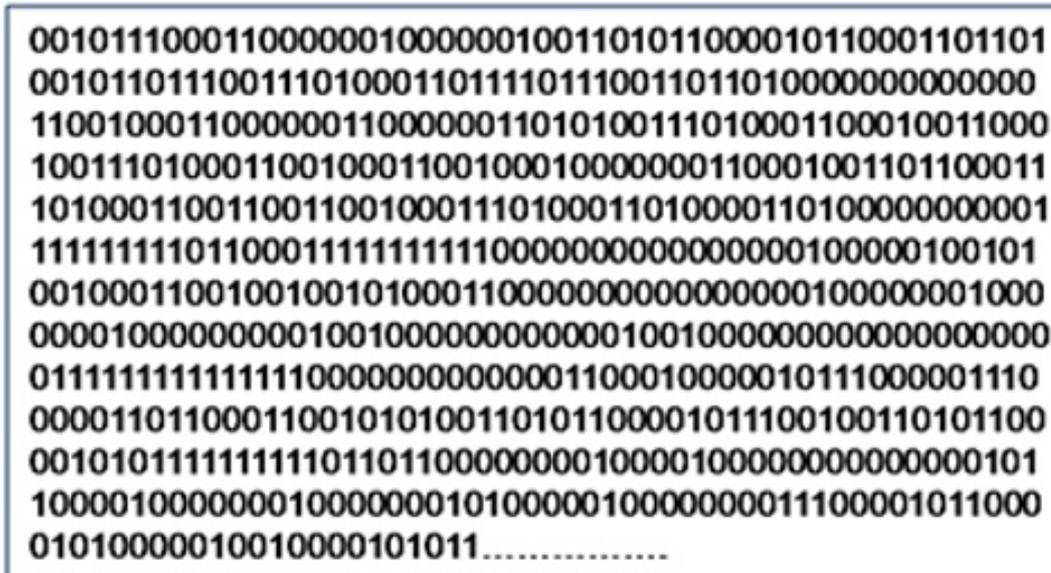


Figure 1. Le document numérique

## 2.2. Bits et octets

Le bit (pour « binary digit ») est la plus petite unité d'information manipulable par un ordinateur. Un bit vient préciser si le courant passe ou non. Ainsi, il ne peut avoir que la valeur de 0 ou de 1.

Un bit tout seul ne signifie pas grand-chose, mais groupés par huit, les bits forment des octets (« bytes » en anglais) qui sont à même de représenter différentes informations comme les lettres de l'alphabet et les chiffres.

Concrètement :

- avec un bit on peut représenter deux états différents : 0 ou 1
- avec deux bits on peut représenter quatre états différents ( $2 \times 2$ ) : 00 01 10 11,
- et ainsi de suite jusqu'à un octet (un bloc de huit bits) qui peut représenter 256 états différents :  $(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2) = 256$ .

On utilisera également les bits pour représenter des nombres entiers sur 2 ou 4 octets ou encore des nombres décimaux sur 4 ou 8 et parfois 16 octets.

## 2.3. Unités et ordres de grandeur

Il est important et utile de connaître les principales unités de mesure de volume de données numériques. Il est tout aussi important de disposer de références concrètes quant à ce que chacune de ces unités de mesure permet de stocker.

1 kilooctet (Ko) = 1024 octets = 1024 octets : 1 page de texte standard.

1 mégaoctet (Mo) = 1024 Ko = 1 048 576 octets : environ 1 livre de 200 pages

2-5 mégaoctets : 1 film haute résolution

1 gigaoctet (Go) = 1024 Mo = 1 073 741 824 octets: une camionnette pleine de livres,

1 téraoctet (To) = 1024 Go = 1 099 511 627 776 octets: environ 250 000 chansons en MP3

1 pétaoctet (Po) = 1024 To = 1 125 899 906 842 624 octets: environ 223 000 films en HD

1 exaoctet (Eo) = 1024 Po = 1 152 921 504 606 846 976 octets : environ 12 milliards de DVDs

1 zettaoctet : la totalité des données générées dans le monde en 2016

1 yottaoctet : environ 45 trillions de disques Blu-Ray de 25 GB/Go chacun

## 2.4. La représentation hexadécimale

Les systèmes numériques manipulent des bits, le plus souvent organisés en octets.

Un document numérique est constitué d'une ou plusieurs séries de bits. Une série de bits peut avoir une certaine longueur et se présente sous une forme non compréhensible (Figure 2).



:0110111101110011011010000110111101110000001000000100010101101100011001010110110101100101011011011

**Figure 2. Exemple de la représentation binaire**

### Exemple de la représentation binaire



La représentation binaire est difficile à manipuler par un individu. Ainsi, La représentation dite hexadécimale est construite sur un système à base 16, compatible avec le système binaire (à base 2) des systèmes numériques.

La représentation hexadécimale ou représentation à base 16 est une notation condensée des nombres binaires. En remarquant que  $2^4=16$ , on peut représenter la moitié d'un octet binaire à l'aide de l'un des 16 symboles du système hexadécimal. Dans ce système, les dix premiers symboles sont identiques à ceux utilisés dans le système décimal : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 et les six derniers correspondent aux premières lettres de l'alphabet latin : A, B, C, D, E et F, lesquelles valent respectivement 10, 11, 12, 13, 14, 15 en base 10.

Le tableau de conversion qui suit montre ces équivalences (Tableau 1).

Hexadécimal	Binaire	Hexadécimal	Binaire
0	0000	8	1001
1	0001	9	1000
2	0010	A	1010
3	0011	B	1011
4	0100	C	1100
5	0101	D	1101
6	0110	E	1110
7	0111	F	1111

Ainsi, il sera plus simple de représenter la lettre Z par le code hexadécimal "5A" que par l'octet "1011010".

Vous avez peut-être déjà rencontré des valeurs hexadécimales si vous avez créé une page Web ou consulté le code source qui compose une page Web, puisque les couleurs des pages sont définies en valeurs hexadécimales. Par exemple, le code #000000 représente le noir et #ff000000 représente le rouge.

## 2.5. Premières notions de codage

Le codage consiste à établir une correspondance entre un élément ayant un premier niveau de sémantique et une représentation de cet élément dans un système conventionnel.

Ainsi la représentation du phonème « A » de notre alphabet latin par le symbole graphique « A » que nous utilisons constitue un codage qui est le plus souvent perçu comme implicite.

Exemple : Le système d'écriture tactile Braille standard

Dans ce système, un caractère est représenté par la combinaison de 1 à 6 points en relief, disposés sur une matrice de 2 points de large sur 3 points de haut (fig. 3).

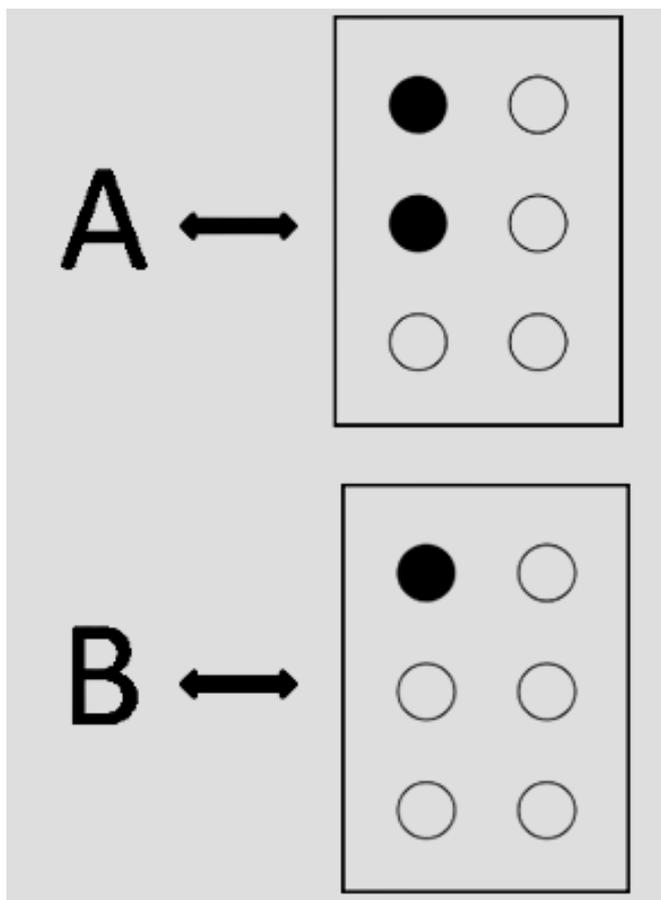


Figure 3. La représentation des lettres A et B dans l'alphabet Braille

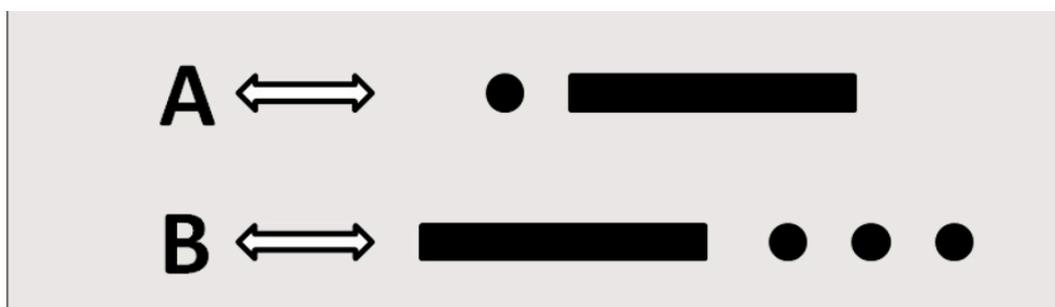


Figure 4. La représentation des lettres A et B en code Morse

### L'alphabet morse

? Exemple

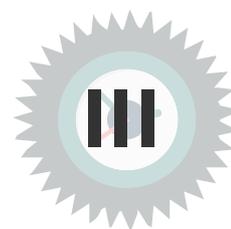
C'est un code permettant de transmettre un texte à l'aide de séries d'impulsions courtes et longues. Ce codage des caractères assigne à chaque lettre, chiffre et signe de ponctuation une combinaison unique de signaux intermittents. C'est un précurseur des communications numériques qui n'est pratiquement plus utilisé aujourd'hui. Voici la représentation des lettres A et B dans cet alphabet (Figure 3).

Il paraîtra évident, pour un archiviste qui doit conserver des documents en code Braille ou en code Morse, de conserver en même temps la description du code en question. Dans la représentation binaire, c'est le même principe.

L'hexadécimal peut également être utilisé pour représenter des caractères ASCII. ASCII (Tableau 2) est une norme de codage de caractères pour la communication numérique. Les codes ASCII représentent le texte créé à l'aide d'ordinateurs ou d'autres appareils.

ASCII	Binaire	Hexadécimal
A	10000001	41
B	10000010	42
C	10000011	43

# 3. Le document numérique et ses composantes



## Introduction

Afin d'appréhender la gestion des documents numériques, il importe pour l'archiviste de bien connaître la définition et les composantes d'un document numérique.

Afin d'établir une terminologie commune au présent module, nous nous réfèrerons principalement aux définitions se trouvant dans le glossaire du PIAF<sup>1</sup>. Il importe pour l'archiviste de bien connaître les présentes définitions afin d'assurer une gestion adéquate de l'objet en question et de bien identifier son niveau d'intervention.

## 3.1. Définitions relatives au document numérique

Voici les principales définitions à maîtriser.

### 3.1.1. Donnée



« Représentation formalisée de l'information, adaptée à la communication, l'interprétation ou le traitement » (ISO14721, 2012)). La *donnée* <sup>p.21</sup> peut prendre diverses formes. Il peut s'agir d'un mot, d'une entrée dans une base de données, d'un nombre, des caractères contenus dans un document, d'une séquence de bits, etc. Plus simplement, une donnée est une « observation simple (...) qui prise séparément et hors contexte, n'a pas de sens en soi » (Rietsch et al., 2006).

Il peut s'agir de faits sur des événements, sur des personnes, etc. Les différentes données regroupées et interprétées permettent de constituer une information.

### 3.1.2. Information



L'*information* <sup>p.22</sup> est définie comme « une connaissance pouvant être transmise. En pratique, l'information est donc un élément de connaissance susceptible d'être codé pour être conservé, traité ou communiqué » (PIAF, Glossaire). L'information réfère principalement au contenu et est composée d'un « ensemble de données liées entre elles et porteuses de sens » (Rietsch et al., 2006). L'information est souvent consignée dans un document ou un regroupement de données interprétables.

### 3.1.3. Document d'archives



Un *document d'archives* <sup>p.21</sup> est un ensemble d'« Informations créées, reçues et préservées comme preuve et actif par une personne physique ou morale dans l'exercice de ses obligations légales ou la conduite des opérations liées à son activité » (ISO30300, 2020).

Le document est donc un « ensemble d'informations enregistrées », considéré comme une unité qui pourra être utilisable à des fins de consultation ou comme preuve (définition Françoise Banat-Berger/Claude Huc, PIAF module 7, version 2012-2024). Un document peut prendre différentes formes.

1. Lien vers le Glossaire du PIAF - <https://www.piaf-archives.org/se-former/le-glossaire>

Il peut être analogique ou numérique. Le terme « analogique », par opposition au numérique, réfère à « toute donnée variant de façon continue ou dont la représentation se fait sous la forme d'une grandeur physique continue pouvant prendre une infinité de valeurs, ainsi que des procédés et des appareils basés sur ce type de donnée », tel un document papier ou un document sur microfilm (Office québécois de la langue française, 2001). Ainsi, pour être lu et interprété par un ordinateur, un *document analogique*<sup>p.21</sup> doit être numérisé.

#### 3.1.4. Document numérique



Il s'agit d'un document constitué sous forme numérique, soit de façon native/initiale, soit par numérisation de document non numérique. Le *document numérique*<sup>p.21</sup> requiert un ordinateur ou un appareil mobile pour être consulté. De plus, l'archiviste doit porter une attention particulière aux diverses composantes du document numérique pour en assurer sa gestion et sa conservation.

## 3.2. Définitions relatives aux composantes du document numérique

Outre l'information contenue dans le document, le document numérique possède diverses composantes techniques qui influencent la gestion et la conservation de celui-ci. Ces termes seront davantage expliqués dans les prochains chapitres du module, mais, à ce stade-ci une définition s'impose.

#### 3.2.1. Métadonnées



Les *métadonnées*<sup>p.22</sup> sont des données décrivant le « contexte, le contenu et la structure ainsi que leur gestion dans le temps » (ISO15489, 2016). Les métadonnées sont des données qui servent à décrire, organiser et gérer les ressources numériques (voir section 3). On les utilise notamment pour définir les « spécifications techniques, l'organisation intellectuelle, les conditions d'utilisation, la préservation, l'échange entre systèmes et l'administration des données » (Turner, s.d. cité dans EBSI, 2018). Elles sont souvent créées et modifiées selon les manipulations apportées à un document numérique.

#### 3.2.2. Format



« Un *format*<sup>p.22</sup> de document numérique est constitué d'un ensemble de contraintes (ou règles) morphologiques (de forme) et de règles d'interprétation applicables au contenu du fichier (unique) ou des fichiers (multiples) composant un document numérique » (Marcoux, s.d. cité dans EBSI, 2018). Ainsi, le format est le regroupement physique de données. Il répond à des impératifs techniques. Par exemple, parce que les documents textuels (fichiers) .docx respectent les contraintes techniques du format Word, le logiciel est en mesure d'interpréter l'information et ainsi afficher son contenu.

#### 3.2.3. Support



Le *support*<sup>p.22</sup> est l'élément physique sur laquelle « sont fixées des informations pour constituer et conserver un document. ». Dans le domaine du numérique, l'association entre le support et l'information qu'il contient perd son sens. Le document pourra au cours du temps être stocké sur des supports différents sans pour autant que cela ne change sa nature.

## Conclusion

Au terme de ce chapitre, il importe de se demander ce qu'est un document numérique.

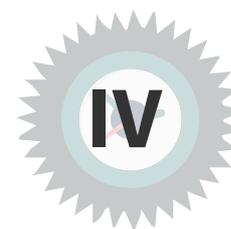
Est-ce qu'un fichier Word est un document ?

- ... un courriel ... ?
- ... un formulaire électronique ... ?
- ... site Web... ?
- ... un ensemble de fichiers stockés sur des serveurs différents ... ?
- ... une base de données ... ?
- ... un film ... ?
- ... un jeu vidéo ... ?
- ... un logiciel ... ?

Toutes ces réponses sont vraies. Un document numérique peut prendre diverses formes, posséder diverses fonctionnalités et avoir différents usages.

## 4. Exigences du document numérique

---



### 4.1. L'intégrité

L'*intégrité*<sup>p.22</sup> d'un document réfère « au caractère complet et non altéré de son état. Le document n'a subi aucune modification non tracée ». (ISO15489, 2016) L'intégrité d'un document numérique doit être maintenue durant tout le cycle de vie.

### 4.2. Authenticité

Un document *authentique*<sup>p.21</sup> est un document dont « on peut prouver a) qu'il est bien ce qu'il prétend être, b) qu'il a été effectivement produit ou reçu par la personne qui prétend l'avoir produit ou reçu, c) qu'il a été produit ou reçu au moment où il prétend l'avoir été ». (ISO15489, 2016). L'authenticité suppose de connaître le créateur (producteur) du document. Or, cette information peut s'avérer délicate dans un environnement numérique où la collaboration et le partage d'informations sont importants.

### 4.3. Fiabilité

Pour qu'un document soit *fiable*<sup>p.21</sup>, « son contenu doit pouvoir être considéré comme la représentation complète et exacte des activités ou des opérations qu'il décrit, de façon que sa consultation ultérieure permette de comprendre comment l'opération qu'il décrit a été réalisée ». (ISO15489, 2016). La fiabilité concerne la véracité de l'information consignée dans le document.

### 4.4. Exploitabilité

Le document doit pouvoir être *exploitable*<sup>p.21</sup> c'est à dire utilisé en tout temps. « Il doit donc être repérable, récupérable, et communicable. Le format ou le support sur lequel il est conservé devra permettre sa réutilisation le plus longtemps possible ». (ISO15489, 2016) Le document numérique doit demeurer lisible et accessible durant toute la durée de sa conservation et ses conditions de réutilisation doivent être connues.

## Conclusion

Ainsi, les interventions de gestion et de conservation des documents numériques mises en œuvre par l'archiviste devront assurer le maintien de ces exigences durant tout le cycle de vie des documents.

## 5. Les fondamentaux

---



### 5.1. Le document numérique remet-il en question les fondements de l'archivistique ?

L'émergence des documents numériques a considérablement modifié nos pratiques de gestion documentaire. Elle a également entraîné un questionnement sur la mise en application des principes fondamentaux de l'archivistique, à savoir le principe de respect des fonds et le cycle de vie. Le but de ce chapitre n'est pas de remettre en question ces principes, mais plutôt d'expliquer brièvement les difficultés que pose leur application dans la gestion des documents numériques.

### 5.2. Le principe de respect des fonds

Le principe du respect des fonds prévoit que le « document doit être maintenu ou replacé dans le fonds dont il provient, et dans ce fonds à sa place d'origine » (PIAF, Glossaire). Ainsi, le principe, tel que défini, possède deux niveaux d'application :

- Niveau 1 : ne jamais mélanger des archives de différentes provenances
- Niveau 2 : respecter l'ordre initial des documents



Cependant, l'application du **premier niveau** peut s'avérer difficile lorsque des documents ont plusieurs créateurs et sont le fruit de collaborations.

Quant au **second niveau**, celui-ci peut poser des difficultés d'application puisque les documents numériques ne sont pas nécessairement organisés et peuvent être enregistrés sans avoir un ordre précis. Ainsi, il peut être difficile, voire impossible de respecter l'ordre originel des documents.

L'archiviste doit donc porter une attention particulière lors du respect de ce principe et s'interroger sur son application dans son organisme (voir Nahuet, 2009-2010).

### 5.3. Le cycle de vie

Le cycle de vie, principalement la théorie des trois âges, peut poser, selon les milieux, des difficultés d'application. Selon cette théorie, le cycle de vie est divisé en trois phases : (1) active ou courante ; (2) semi-active ou intermédiaire et (3) inactive ou définitive. À chacune de ces phases, la valeur des documents varie et des actions sont prises pour les éliminer ou les préserver. Les outils de gestion des documents, notamment le calendrier de conservation (échancier, référentiel ou tableau de gestion), sont souvent organisés selon ce découpage en trois phases.

Le stade intermédiaire ou semi-actif, pour la gestion des documents numériques, est remis en question dans plusieurs organismes. En effet, il arrive qu'aucune action ne soit prise, au niveau du semi-actif, pour transférer ou éliminer les documents numériques. Rappelons qu'au niveau du stade semi-actif, la valeur primaire des documents, bien qu'elle diminue, se poursuit. En effet, plusieurs documents ont encore une valeur administrative, légale ou financière qui justifie leur conservation. De plus, les documents numériques n'occupent pas une place physique comme les documents analogiques. Ainsi, les documents numériques sont souvent conservés dans leurs espaces de stockage jusqu'à ce qu'ils soient détruits ou transférés aux archives historiques.

Le fait de ne pas intervenir, dans la gestion de documents numériques, au stade semi-actif, nécessite que l'archiviste intervienne en amont, dès la création des documents voire avant la création de ceux-ci, pour mettre en place des mesures qui permettront de maintenir leur accessibilité et intégrité durant tout le cycle de vie.

# Conclusion

---



Nous reviendrons, dans les différentes sections de ce module, sur ces questions et sur les éléments techniques, organisationnels, normatifs, juridiques qui interviennent dans les bonnes pratiques proposées.

# Glossaire

---



## **Authenticité**

un document authentique est un document dont on peut prouver

a) qu'il est bien ce qu'il prétend être,

b) qu'il a été effectivement produit ou reçu par la personne qui prétend l'avoir produit ou reçu, et

c) qu'il a été produit ou reçu au moment où il prétend l'avoir été.

(ISO 15489 « records management », 2016)

## **document analogique**

Toute donnée variant de façon continue ou dont la représentation se fait sous la forme d'une grandeur physique continue pouvant prendre une infinité de valeurs, ainsi que des procédés et des appareils basés sur ce type de donnée, tel un document papier ou un document sur microfilm.

## **Document d'archives**

Ecrit ou enregistrement créé ou reçu par une personne physique ou morale dans l'exercice de son activité.

« Informations créées, reçues et préservées comme preuve et actif par une personne physique ou morale dans l'exercice de ses obligations légales ou la conduite des opérations liées à son activité » (ISO30300, 2020).

## **Document numérique**

Terme générique désignant tout type de document sous forme d'enregistrement électronique.

Il s'agit donc d'un document constitué sous forme numérique, soit de façon native/initiale, soit par numérisation de document non numérique.

## **Donnée**

Représentation formalisée de l'information, adaptée à la communication, l'interprétation ou le traitement. Par exemple : une séquence de bits, un tableau de nombres, les caractères d'une page, un enregistrement audio, etc. Une donnée est donc un conteneur porteur d'une information ou d'un fragment d'information (glossaire du modèle de référence OAIS).

## **Exploitabilité**

Il doit donc être repérable, récupérable, et communicable. Le format ou le support sur lequel il est conservé devra permettre sa réutilisation le plus longtemps possible ». (ISO15489, 2016)

## **Fiabilité**

Pour qu'un document soit fiable, « son contenu doit pouvoir être considéré comme la représentation complète et exacte des activités ou des opérations qu'il décrit, de façon que sa consultation ultérieure permette de comprendre comment l'opération qu'il décrit a été réalisée ». (ISO15489, 2016).

### **Format [numérique]**

Ensemble des métadonnées qui définissent les caractéristiques formelles d'un document.

« Un format de document numérique est constitué d'un ensemble de contraintes (ou règles) morphologiques (de forme) et de règles d'interprétation applicables au contenu du fichier (unique) ou des fichiers (multiples) composant un document numérique » (Marcoux, s.d. cité dans EBSI, 2018).

### **Information**

L'information est définie comme une connaissance pouvant être échangée. En pratique, l'information est donc un élément de connaissance susceptible d'être codé pour être conservé, traité ou communiqué.

### **Intégrité**

L'intégrité d'un document renvoie au caractère complet et non altéré de son état, (ISO 15489 « records management »). Le document n'a subi aucune modification non tracée.

### **Métadonnées**

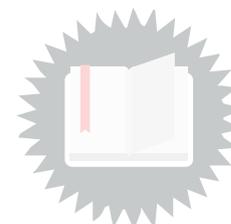
Données décrivant le « contexte, le contenu et la structure ainsi que leur gestion dans le temps » (ISO15489, 2016). On les utilise notamment pour définir les « spécifications techniques, l'organisation intellectuelle, les conditions d'utilisation, la préservation, l'échange entre systèmes et l'administration des données » (Turner, s.d. cité dans EBSI, 2018).

### **Support**

Matière (papier, film, bande magnétique,) sur laquelle sont fixées des informations pour constituer et conserver un document.

# Bibliographie

---



- [01] COUTURE, Carol et Marcel LAJEUNESSE. (2014). L'archivistique à l'ère du numérique. Les éléments fondamentaux de la discipline, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- [03] GASLY, Vanina et Coline VIALLE. (2022). La gestion des archives : maîtriser les documents et les données. Territorial, Dossiers d'experts.
- [04] ISO 14721:2012 Systèmes de transfert des informations et données spatiales — Système ouvert d'archivage d'information (OAIS) — Modèle de référence.
- [05] ISO 15489-1:2016 Information et documentation — Gestion des documents d'activité — Partie 1: Concepts et principes
- [06] ISO 30300:2020 Information et documentation — Systèmes de gestion des documents d'activité — Principes essentiels et vocabulaire.
- [07] NAHUET, Robert. (2009-2010). L'archivistique contemporaine à l'âge adulte: pertinence et actualité du respect des fonds. Archives, Vol. 41, no 1, p. 45-60. En ligne : [http://www.archivistes.qc.ca/revuearchives/vol41\\_1/41\\_1\\_nahuet.pdf](http://www.archivistes.qc.ca/revuearchives/vol41_1/41_1_nahuet.pdf)
- [08] Office québécois de la langue française. Gouvernement du Québec. Le grand dictionnaire terminologique, 2001. En ligne : [http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r\\_motclef/index800\\_1.asp.](http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index800_1.asp) ]
- [09] Rietsch, J.-M., Chabin, M.-A. et Caprioli, E. (2006). Dématérialisation et archivage électronique. Mise en œuvre de l'ILM. Paris: Dunod.
- [10] RYAN, Heather et Walker SAMPSON. (2018). The No-nonsense Guide to Born-digital Content. Facet Publishing.

# Webographie

---



[02] École de bibliothéconomie et des sciences de l'information (EBSI). (2018). Terminologie en sciences de l'information. En ligne : <https://clip.ebsi.umontreal.ca/terminologie/sci/fr/>.