

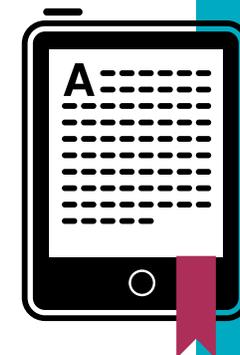


 Presses
de l'Université
du Québec

GUIDE DE CONCEPTION
ET D'UTILISATION DU
MANUEL
NUMÉRIQUE
UNIVERSITAIRE

FONDS DE DÉVELOPPEMENT
ACADÉMIQUE DU RÉSEAU /// FODAR

 Université du Québec



Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec et Bibliothèque et Archives Canada

Vedette principale au titre :

Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique
universitaire

Comprend des références bibliographiques.

Monographie électronique en format PDF.

ISBN 978-2-7605-3971-6

1. Publications électroniques. 2. Édition électronique. I. FODAR.

Z286.E43G842 2013

070.5'797

C2013-942323-0

Membre de
L'ASSOCIATION
NATIONALE
DES ÉDITEURS
DE LIVRES

Presses de l'Université du Québec

Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450, Québec (Québec) G1V 2M2

Téléphone : 418 657-4399 – Télécopieur : 418 657-2096

Courriel : puq@puq.ca – Internet : www.puq.ca



La Loi sur le droit d'auteur interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

Les Presses de l'Université du Québec reconnaissent l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du livre du Canada et du Conseil des Arts du Canada pour leurs activités d'édition. Elles remercient également la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC) pour son soutien financier.

Conception graphique : Michèle Blondeau

Mise en page : Michèle Blondeau

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés
© 2013, Presses de l'Université du Québec

Issu des travaux relatifs au projet FODAR – développement de manuels numériques, le *Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique universitaire* a été rendu possible par le travail de collaboration de :

- » M^{me} Sophie Beaupré, spécialiste en sciences de l'éducation, TÉLUQ
- » M^{me} Chantal Collin, spécialiste en design d'édition pédagogique, TÉLUQ
- » M^{me} Bianca Drapeau, chef du marketing et des communications, DeMarque
- » M^{me} Emilie Kawun, spécialiste en design d'édition pédagogique, TÉLUQ
- » M. Normand Landry, professeur et auteur d'un manuel numérique, TÉLUQ
- » M^{me} Marie-Michèle Lemieux, agente de recherche, Université du Québec
- » M^{me} Chantal Roussel, professeure, Université du Québec à Rimouski
- » M. Ghislain Samson, professeur et auteur d'un manuel numérique, Université du Québec à Trois-Rivières

L'ensemble du projet FODAR – développement de manuels numériques est piloté par :

- » M. Jean Bernatchez, professeur, Université du Québec à Rimouski
- » M. Sylvain Delisle, vice-recteur aux études de premier cycle et au soutien académique, Université du Québec à Trois-Rivières
- » M^{me} Céline Fournier, directrice générale, Presses de l'Université du Québec
- » M. Guy Gosselin, directeur, Service de la bibliothèque, École de Technologie Supérieure
- » M^{me} Marie-Michèle Lemieux, agente de recherche, Université du Québec
- » M^{me} Caroline Lessard, directrice du soutien aux études et des bibliothèques, Université du Québec
- » M. Martin Noël, directeur de l'enseignement et de la recherche, TÉLUQ
- » M. Jean-François Tremblay, directeur, Service de production audiovisuelle et multimédia, Université du Québec à Montréal

/// AVANT-PROPOS

Afin de suivre l'évolution et l'engouement pour les livres numériques, de répondre aux attentes des étudiants¹ de plus en plus utilisateurs d'environnements numériques et compte tenu de la demande croissante d'enseignants universitaires² du réseau de l'Université du Québec pour une édition numérique de leur ouvrage didactique, le Comité de pilotage du projet FODAR (Fonds de développement académique du réseau de l'Université du Québec) pour le développement de livres numériques didactiques a cru en la nécessité de concevoir un guide d'accompagnement. Le *Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique universitaire*, destiné aux enseignants universitaires qui s'initient au livre numérique didactique, vise à faciliter et à optimiser le développement de ce type d'ouvrages, du premier brouillon jusqu'à sa production finale et son utilisation dans un contexte d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation.

La production de ce guide est rendue possible grâce à l'expérience grandissante des services d'éditions universitaires et des maisons d'édition, aux professionnels de la pédagogie et à la généreuse collaboration des professeurs, eux-mêmes auteurs numériques. Nous tenons d'ailleurs à remercier l'ensemble des collaborateurs qui ont mis à profit leurs expertises afin d'offrir un guide traitant, sous divers angles et de manière complémentaire, de la conception, de l'édition et, ultimement, de l'utilisation d'un livre numérique didactique en contexte universitaire (que nous appellerons dorénavant « manuel numérique »).

Dans ce guide, nous proposons les pratiques nécessaires à la réalisation de manuels numériques. Bien que destiné au milieu universitaire, il vise à outiller quiconque voudrait se lancer dans la réalisation d'un tel ouvrage puisque la publication effectuée sur ce support exige de nouvelles façons de faire dès la rédaction du contenu.

Plus précisément, le genre d'ouvrages dont il est question dans ce guide est de type « manuel de cours ». Rédigés principalement pour l'enseignement d'une matière, ces manuels sont *a priori* conçus pour s'inscrire dans le cadre d'un enseignement; ils sont donc destinés à des étudiants. Néanmoins, ils peuvent se retrouver sur les étagères physiques ou numériques de bibliothèques et de librairies générales.

Bien que pouvant être présentés sous forme numérique, les genres d'ouvrages suivants sont exclus de ce guide :

- » les genres fictionnels et autres genres littéraires prosodiques ou poétiques (roman, recueil de poésie, roman autobiographique, lettre, etc.);
- » les genres non fictionnels (article, publication universitaire, essai, biographie ou autobiographie, etc.).

Par contre, ces ouvrages peuvent évidemment, en version numérique, intégrer divers éléments dynamiques ou interactifs, mais ils ne sont pas pris en compte ici, car leur but premier n'est pas didactique³.

Ainsi, nous exposons en première partie du guide une perspective historique et conceptuelle depuis la première apparition du **livre numérique** pour en arriver à ce qu'il est aujourd'hui et à son évolution vers le manuel numérique. Y sont également traitées les composantes essentielles au manuel numérique.

La seconde partie est consacrée à l'édition numérique en elle-même avec l'ensemble des considérations dont il faut tenir compte et des aspects touchant à la médiatisation du livre. Bref, s'y trouve tout ce que vous devez savoir avant de devenir un auteur de manuel numérique.

Enfin, intégrée au courant de l'année 2014, une troisième partie sera destinée à l'utilisation pédagogique du manuel numérique dans un contexte d'enseignement/apprentissage/évaluation universitaire. Cette partie sera ajoutée lorsque les manuels numériques créés dans le cadre de ce projet FODAR auront eux-mêmes été mis à l'essai. Y seront, entre autres, traités les éléments pédagogiques potentiels à intégrer (l'univers des possibles à l'heure actuelle), ainsi que certains aspects à considérer sur le plan de l'évaluation des apprentissages.

En somme, il importe de noter que le présent guide a été pensé et réalisé conformément aux pratiques proposées dans ce même document. Vous y retrouverez donc des mots clés mis en évidence pour indiquer un report à leur définition se trouvant dans le glossaire, des rubriques ou insertions diverses qui apporteront des précisions ou mettront l'accent sur une information pertinente ainsi que l'intégration d'exemples et d'exercices interactifs.

Enfin, si la conception, l'édition ou l'utilisation d'un manuel numérique vous intéressent, cet ouvrage a été conçu pour vous accompagner dans votre expérience numérique afin d'en faire une réussite. Il a été structuré de façon à rendre rapidement accessible la réponse recherchée ; pour ce faire, consultez dès maintenant la table des matières.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS _____ III

COMPRENDRE LE MANUEL NUMÉRIQUE _____ 1

Qu'entendons-nous par manuel numérique ? _____ 2

Les composantes essentielles du manuel numérique _____ 7

Le format d'édition _____ 7

Le soutien pédagogique _____ 7

Le logiciel de lecture associé _____ 8

L'ÉDITION NUMÉRIQUE _____ 10

Tout ce que vous devez savoir avant de devenir auteur de manuel numérique _____ 11

Collaborer et communiquer avec son éditeur _____ 12

Comment sera effectuée la mise à jour de mon livre ? _____ 12

Dans quel format remettre mon manuscrit ? _____ 13

Les grandes tâches de conception d'un manuel numérique _____ 14

La rédaction du contenu notionnel _____ 15

La recherche d'éléments audio ou visuels (photos, dessins, images, capsules vidéo ou audio) _____ 15

La conception d'activités en soutien à l'apprentissage et à l'évaluation _____ 15

Les demandes de cession de droits d'auteur _____ 16

Le peaufinage de la bibliographie et des crédits _____ 16

La révision linguistique _____ 16

Concevoir son manuel numérique _____ 18

La structure _____ 18

Les éléments potentiels à intégrer _____ 19

La vidéo _____ 19

De l'audio _____ 20

Une animation _____ 20

Une galerie de photos ou d'images _____ 21

Des schémas, tableaux, lignes du temps, etc. _____ 21

Les ressources interactives à base de données _____ 22

Les insertions _____ 22

Les rubriques _____ 22

Les renvois _____ 24

Les exemples _____ 24

Les hyperliens _____ 24

Pour en savoir davantage sur le rôle d'éditeur numérique _____ 25

La conception graphique _____ 25

La simplicité _____ 25

Les caractères _____ 25

La hiérarchisation du contenu _____ 25

L'interface de navigation	26
Les éléments multimédias	26
La notion de page	27
Les différents formats de manuels numériques	28
Le PDF (<i>Portable Document File</i>)	28
Les caractéristiques du format PDF	28
Les PDF interactifs	28
Les avantages et les limites du format PDF	29
Le format ePub (<i>Electronic Publication – Publication en ligne</i>)	29
Les caractéristiques du format ePub	29
La version 3 du format ePub	30
Le format ePub Fixed Layout	30
Les avantages et les limites du format ePub	31
Les formats appropriés selon les types de travaux	31
Les autres types de formats	32
Comment lire le livre numérique	33
Les appareils de lecture	33
Les logiciels de lecture	34
Les rudiments de la production et de la diffusion de livres numériques	35
Les éléments liés à la production	35
Les éléments liés à la diffusion par une maison d'édition	35
Pensez « métadonnées »	36
À vous, le clavier !	37

QUIZ	38
------	----

AIDE-MÉMOIRE	39
--------------	----

La création du manuel numérique	39
---------------------------------	----

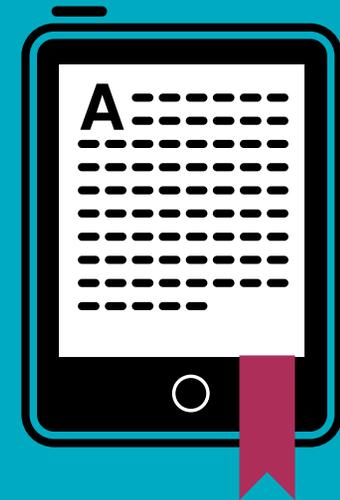
Les étapes de production par la maison d'édition	40
--	----

BIBLIOGRAPHIE	41
---------------	----

GLOSSAIRE	44
-----------	----

COMPRENDRE LE MANUEL NUMÉRIQUE

Le Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique universitaire trouve sa pertinence au tout début de votre réflexion sur la création d'un manuel numérique ou avant même de l'utiliser avec vos étudiants. En effet, avant de penser à intégrer un manuel numérique à votre enseignement, il importe de définir ce qu'est un livre numérique et ce que nous entendons précisément par manuel numérique. La compréhension de l'environnement dans lequel il s'inscrit permettra également d'orienter convenablement les étapes de création et de maximiser l'efficacité qui découlera de son utilisation en contextes d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation. Nous proposons donc un bref survol à la fois historique et conceptuel du type de manuel numérique dont il sera question dans ce guide afin de mieux vous situer par rapport à ce dernier.



/// QU'ENTENDONS-NOUS PAR MANUEL NUMÉRIQUE?

Avant de proposer la définition de « manuel numérique » retenue dans le cadre de cet ouvrage, un bref retour en arrière s'impose.

L'évolution rapide des technologies a entraîné, au fil des dernières décennies, de multiples transformations du livre sous format numérique. En parcourant les écrits traitant de cette question depuis sa toute première apparition, il est possible de voir à quel point le développement des technologies a eu une influence considérable sur la forme même de l'objet.

/// Le livre a beaucoup changé depuis 1971. Le livre imprimé a cinq siècles et demi. Le livre numérique a [plus de] quarante ans. Il est né avec le Projet Gutenberg, créé en juillet 1971 par Michael Hart pour distribuer gratuitement les œuvres du domaine public par voie électronique. Mais il faut attendre le Web et le premier navigateur au début des années 1990 pour que le Projet Gutenberg trouve sa vitesse de croisière (Lebert, 2009).

Les manuels numériques sont, à leurs tout débuts, essentiellement des documents qui exploitent l'hypertexte. Ces documents se trouvent sur le Web ou sur un cédérom. Voici quelques exemples, tirés du milieu anglo-saxon, des premiers livres numériques à vocation didactique :



» un extrait du livre *Drugs, Brains and Behaviour* de Timmons et Hamilton (1990) ;

Drugs, Brains and Behavior
by
C. Robin Timmons & Leonard W. Hamilton

NOTE: The material in this textbook was originally published in 1990. Readers should consult other resources for up-to-date information about specific drugs and drug research.

[About the Authors](#)
[Related Materials](#)

TABLE OF CONTENTS

- [Chapter 1: Behavior and the Chemistry of The Brain](#)
- [Chapter 2: General Methods of Brain/Behavior Analysis](#)
- [Chapter 3: Psychopharmacological Concepts](#)
- [Chapter 4: Specific Fears, Vague Anxieties And The Autonomic Nervous System](#)
- [Chapter 5: Pain and Other Stressors](#)
- [Chapter 6: Depression and the Reward System](#)
- [Chapter 7: Schizophrenia as a Model of Dopamine Dysfunction](#)
- [Chapter 8: General Arousal](#)
- [Chapter 9: Tolerance, Drug Abuse And Habitual Behaviors](#)

[Definitions](#)
[References](#)
[List of Figures](#)

Available on the web both at [Rutgers University](#) and at [Drew University](#).
Also available as a 2.2 MB .pdf file: [dcb.pdf](#)

Notice

Much of this work was previously published by Prentice Hall in 1990 as Principles of Behavioral Pharmacology. The copyrights have been assigned to the authors, C. Robin Timmons and Leonard W. Hamilton. This electronic version may be freely copied and distributed for educational and non-profit purposes with this message and full attribution to the authors.

» un extrait du livre *Neuroscience for Kids* de Eric Chudler (2002).

you are here: [home](#) » [essays](#) » Brain Development

[home](#)
[search](#)
[explore](#)
[experiment](#)
[questions / answers](#)
[contact](#)
[links](#)
[donate](#)

[newsletter](#)
[brain awareness week](#)
[Neuroscience in the News](#)
[drawing contest](#)
[books and articles](#)
[postcards](#)
[survey](#)
[about](#)
[privacy](#)
[disclaimer](#)
[site map](#)

Neuroscience For Kids

Brain Development

The brain grows at an amazing rate during development. At times during brain development, **250,000 neurons** are added every minute! At birth, almost all the neurons that the brain will ever have are present. However, the brain continues to grow for a few years after birth. By the age of 2 years old, the brain is about 80% of the adult size.

You may wonder, "How does the brain continue to grow, if the brain has most of the neurons it will get when you are born?" The answer is in **glial cells**. Glia continues to divide and multiply. Glia carries out many important functions for normal brain function including insulating nerve cells with myelin. The neurons in the brain also make many new connections after birth.

The Brain During Development

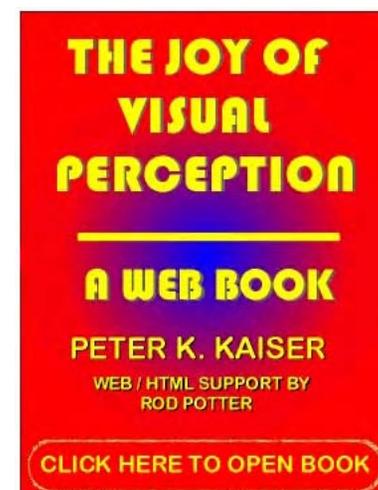
The nervous system develops from embryonic tissue called the **ectoderm**. The first sign of the developing nervous system is the **neural plate** that can be seen at about the 16th day of development. Over the next few days, a "trench" is formed in the neural plate - this creates a **neural groove**. By the 21st day of development, a **neural tube** is formed when the edges of the neural groove meet. The rostral (front) part of the neural tubes goes on to develop into the brain and the rest of the neural tube develops into the spinal cord. Neural crest cells become the peripheral nervous system.

At the front end of the neural tube, three major brain areas are formed: the **prosencephalon** (forebrain), **mesencephalon** (midbrain) and **rhombencephalon** (hindbrain). By the 7th week of development, these three areas divide again. This process is called **encephalization**.

Toutefois, ce n'est pas uniquement le raffinement de la technologie qui a influencé le développement du livre numérique, mais également la prise en compte des préférences des utilisateurs. En effet, plusieurs études parues dans les rapports du groupe de recherche *EBON!*⁴ et s'intéressant aux besoins des utilisateurs ont permis de découvrir qu'une bonne ergonomie du contenu, lorsque imprimé, leur était chère: une page couverture, des pages délimitées pour éviter de faire défiler un long texte, des repères spatiaux tels que des signets, un grand contraste entre la couleur du texte et celle du fond, etc. C'est ainsi que les éditeurs numériques se sont empressés de répondre à ces exigences ergonomiques.

Un bon exemple de mise en application, mais encore très rudimentaire, de ces recommandations est le livre Web de Peter Kaiser paru pour la première fois en 1996, *The Joy of Visual Perception: A Web Book*. Avec cet exemple, on voit bien le souci de fournir une page couverture telle qu'on pourrait la retrouver sur un livre imprimé.

Au fil des années, le format Web des livres numériques s'est jumelé à d'autres langages informatiques afin d'obtenir une disposition qui s'approche le plus possible des livres imprimés. Ainsi, les formats dédiés aux **appareil de lecture** respectent presque en tout point la forme du livre imprimé: pages orientées en mode « portrait », numérotation de pages, etc. Peu à peu, des formats qui peuvent être lus avec plusieurs **logiciel de lecture** sur plusieurs types d'appareils de lecture verront le jour, on peut penser ici au format **ePub**. Les fichiers ne seront plus seulement accessibles en lecture sur le Web ou par un cédérom, mais pourront être téléchargés et lus par différents logiciels de lecture.



Voici quelques exemples tirés de manuels numériques tels que nous les rencontrons aujourd’hui.

» *Territoires durables en devenir* de C. Gagnon.

TERRITOIRES DURABLES «
en devenir

37

BAIE-SAINT-PAUL

Là où le patrimoine culturel, la qualité de vie et l’environnement riment avec développement durable

Luce-Ann Tremblay

Résumé

En juin 2006, la **Ville de Baie-Saint-Paul** a adopté un plan d’action pour la réalisation de l’Agenda 21 local. La démarche a commencé en mai 2005 et, un an plus tard, la Ville adoptait son plan. La participation de la population est un facteur clé dans cette démarche de planification de développement durable. La communication participative s’avère un outil pour favoriser la participation de tous les acteurs de la collectivité, et ce, à toutes les étapes de la démarche.



- Le territoire
- La structure de travail
- La synergie avec la population locale
- Le déroulement de la démarche
- La réalisation du plan d’action et son suivi
- Les résultats
- Les difficultés et les défis rencontrés
- Les prochaines étapes
- Pour en savoir plus

» *L’apprentissage des sciences et des technologies par l’expérimentation : L’astronomie* de A. Métioui et G. Samson.

ACTIVITÉ 2 - LE SYSTÈME SOLEIL-TERRE-LUNE | 22

13. Comment se nomme cette conception de l’Univers selon laquelle la Terre est le point central autour duquel tournent les corps célestes?

14. Sur la foi d’observations qui peuvent être faites sans instrument, identifier des indices :

a. en faveur de cette conception ;

b. allant à l’encontre de cette conception.

La **force de Coriolis** agit sur un corps mobile lequel est situé sur un système tournant. Dans l’exemple présenté dans la vidéo suivante, on lance une balle sur un plateau tournant lentement. D’un point de vue extérieur, il semble que cette balle ait une trajectoire courbe. Toutefois, on constate après observation que cette balle suit bel et bien une trajectoire droite. Voyez l’[animation](#) sur la force de Coriolis.

Pour plus d’information, consultez le site [The Straight dope](#).

» Droits et enjeux de la communication de N. Landry

DROITS D'EXERCICE > L'INFLATION NUMÉRIQUE DE LA SPHÈRE PUBLIQUE MÉDIATIQUE

L'accès et la participation à la sphère publique requièrent toutefois que soient éliminées les fractures cognitives et numériques. Ces fractures constituent un puissant vecteur d'exclusion de la sphère publique médiatique. Le respect des droits habilitants, donc du droit à l'éducation et du droit de bénéficier du progrès scientifique et de ses applications, doit conférer aux personnes les moyens requis pour s'intégrer aux réseaux de communication constitutifs de la sphère publique médiatique.

L'incidence première des technologies numériques sur les droits d'exercice est de conférer à l'utilisateur les moyens pour qu'il puisse aisément s'exprimer, rejoindre des communautés d'intérêts et y participer, ainsi que se réunir et s'associer à d'autres êtres humains. La chose paraît aujourd'hui triviale; elle était néanmoins inconcevable il y a de cela quelques décennies à peine. La transformation des modes de production et de diffusion de l'information a également favorisé l'émergence d'une expression citoyenne autrefois inhibée par des considérations techniques et de sévères restrictions à l'accès à la diffusion de masse.



How to film protest
Durée : 4 min 4 s
Source : <http://beta.witness.org/2012/04/how-to-film-protests-video-tip-series-for-activists-at-occupy-wall-street-in-syria-and-beyond/>

L'organisation de défense des droits humains WITNESS offre des formations aux activistes sur l'enregistrement de manifestations publiques.

En autres choses, ce clip vidéo (en anglais) introduit l'usage de l'enregistrement vidéo lors de manifestation, offre des conseils en regard à la préparation et à l'identification des lieux les plus appropriés pour l'enregistrement, et soulève les risques associés à l'enregistrement de manifestations publiques. Cette courte formation suggère également des stratégies visuelles et de montage ainsi que des méthodes de présentation de l'identité des personnes filmées.

TABLE DES MATIÈRES
LEXIQUE
INTRODUCTION
HUMAINS
COMMUNICATION
HABILITANTS
EXERCICE
SÉCURISANTS
CONCLUSION
ANNEXE

183

À travers cette courte évolution du livre numérique, diverses dénominations lui ont été attribuées. En effet, on entend parler de livre, livre numérique, livrel et des pendants anglophones **eBook** et **textbook**. Dans le cadre de cet ouvrage, le terme **manuel numérique** sera privilégié, ce dernier se rattachant davantage à l'objet du présent guide, puisqu'il allie, selon diverses sources consultées, les idées de « livre » et « d'apprentissage ».

En effet, le manuel, dans une acception très générique, renvoie à un « ouvrage de format maniable qui renferme les notions essentielles d'un art, d'une science ou d'une technique » ([Office québécois de la langue française](#)).

En ajout à cette définition, le *Dictionnaire actuel de l'éducation* (Legendre, 2005), inclut le destinataire, dans notre cas l'étudiant universitaire, et un ensemble de potentialités, c'est-à-dire des moyens pédagogiques destinés à l'apprentissage. Conséquemment, le **manuel** se présente comme

tout ouvrage imprimé, destiné à l'[étudiant], auquel peuvent se rattacher certains documents audiovisuels, logiciels ou didacticiels, des outils d'autoévaluation, des illustrations et d'autres moyens pédagogiques qui présentent l'ensemble des éléments majeurs des programmes d'études (Legendre, 2005, p. 853).

Selon ces définitions, on place au premier plan le contenu didactique, soit la matière que l'on veut faire apprendre et donc éventuellement enseigner.

Par ailleurs, en regard de formations dispensées, le manuel se présente comme un

ouvrage didactique, d'un format maniable, qui donne une description détaillée d'un processus de formation spécifique (comportant la matière du sujet traité, les objectifs, les méthodes et moyens pédagogiques, les tests possibles, etc.) à l'intention du personnel de formation (*ibid.*, p. 853-854).

Puisque le public cible du présent guide est de niveau universitaire, il importe d'employer le terme **universitaire**, ce qui est représentatif de son contenu. Pour cela, nous ne retenons que le mot manuel auquel nous ajoutons le terme numérique, en plus d'y ajouter l'épithète universitaire. Cet agencement conceptuel « **manuel numérique universitaire** » sera l'expression privilégiée dans ce guide. Toutefois, pour simplifier, l'expression **manuel numérique** sera employée.

En somme, voici notre définition du manuel numérique dont il sera question dans le guide :

Ouvrage didactique, c'est-à-dire comportant le contenu à acquérir/enseigner, les objectifs, les méthodes et les moyens pédagogiques, ainsi que des évaluations possibles. Il est édité et diffusé sous forme numérique, et destiné à être lu à l'écran.

Comme nous pouvons l'observer dans cette définition, nous précisons les attributs du mot didactique en additionnant les notions de sujet, d'objectifs⁵, de méthodes et de moyens. S'ajoute également dans cette définition la dimension évaluative par l'expression *des évaluations possibles*.

En dernier lieu, nous présentons le bien-fondé de clarifier la nature du manuel, soit sa forme numérique. Nous insistons aussi sur le fait que le terme écran placé en finale de cette définition inclut tout appareil électronique employant les technologies de l'environnement numérique, qu'il s'agisse de téléphones intelligents, de **liseuses**, de **tablettes** numériques ou d'ordinateurs.

Dans le cadre de cette définition, le manuel numérique peut se présenter sous diverses formes, de la plus simple à la plus complexe comme l'illustre la figure 1.

Compte tenu des possibilités actuelles en termes d'édition pour un usage didactique, nous nous référons, dans cet ouvrage, davantage au manuel numérique de type enrichi. Nous verrons dans

les prochaines lignes que le manuel en soi ne peut vivre seul et qu'il nécessite un environnement bien à lui afin de faire profiter les usagers de son plein potentiel.

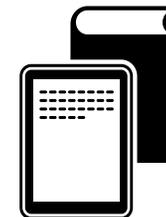
/// Les options du type personnalisable se montrent particulièrement intéressantes dans le contexte d'enseignement/apprentissage/évaluation, puisque le formateur est en mesure d'adapter, selon ses intentions pédagogiques, les caractéristiques de l'ouvrage et des activités qu'il y propose. Pour le moment, très peu d'éditeurs de livres ou de manuels numériques offrent cette option, mais il est fortement souhaité qu'on puisse envisager ce type de manuels dans un avenir rapproché! Pour voir à quoi ressemble un manuel personnalisable, consultez la page Web de [Flatworld Knowledge](#).

FIGURE 1. TYPES DE MANUELS NUMÉRIQUES SELON LEUR POTENTIEL D'INTÉGRATION DE MULTIMÉDIA, D'INTERACTIVITÉ ET DE PERSONNALISATION

Potentiel d'intégration de multimédia, d'interactivité et de personnalisation		
Absence		Présence accrue
<p>Un manuel homothétique^a est une version numérisée d'un livre papier. Celui-ci peut contenir:</p> <ul style="list-style-type: none"> » images; » schémas; » tableaux; » tout autre élément pédagogique que le papier peut aussi supporter. 	<p>Un manuel enrichi est défini par l'intégration de ressources numériques telles que:</p> <ul style="list-style-type: none"> » hypertexte; » son; » vidéo; » animation; » etc. 	<p>Le manuel personnalisable permet au formateur, à même le texte, de modifier les parcours offerts dans le livre, selon les intentions pédagogiques.</p>

a. Le terme homothétique a été utilisé pour la première fois afin de décrire ce type de manuel sur le site [ÉduScol](#) du ministère de l'Éducation nationale française, version du 17 novembre 2008.

/// LES COMPOSANTES ESSENTIELLES DU MANUEL NUMÉRIQUE



LE FORMAT D'ÉDITION

Le manuel numérique est une entité en soi, à l'instar des fichiers numériques que nous utilisons au quotidien. Il n'est donc pas un site Web et, par conséquent, ne peut être utilisé seul comme dans le cadre d'un cours à distance. Il peut se présenter sous plusieurs formats, les plus répandus étant :

- » le ePub (format ouvert à la programmation);
- » le PDF (format converti d'une variété de formats originaux afin de les rendre immuables et universels);
- » l'AZW (format propriété d'Amazon);
- » le iBook (format propriété d'Apple).

Nous verrons que les possibilités d'intégration d'éléments multimédias et d'interactivité varient considérablement selon le format d'édition choisi. Dans la section « [Les différents formats de manuels numériques](#) » sont définis les caractéristiques, avantages et limites de chacun d'eux.

Bien qu'elle offre de nouvelles possibilités, l'édition numérique impose certaines contraintes à l'auteur. Ces dernières sont traitées dans la section « [Concevoir son manuel numérique](#) ». Il importe d'en prendre connaissance dans les premières démarches de conception du manuel numérique.

Ainsi, le manuel numérique dont il est question dans ce guide n'est pas un site Web où l'on dépose des contenus de cours; c'est une ressource pédagogique électronique conçue pour un cours donné.

LE SOUTIEN PÉDAGOGIQUE

Bien qu'il puisse s'en rapprocher dans sa facture (contenu fini, lectures et exercices suggérés, ressources externes intégrées, etc.), le manuel numérique n'est pas non plus un cours dit « autoportant ». La présence d'un formateur est importante, voire requise, pour en faire une utilisation adéquate dans un contexte d'enseignement et d'apprentissage, en présentiel ou à distance. Le manuel numérique est une ressource pouvant être utilisée en partie ou en totalité par un enseignant universitaire, en fonction de ses intentions pédagogiques propres. Tout comme le manuel papier offre du contenu et des exercices pouvant être exploités ou non dans un cours, le manuel numérique propose des outils pour l'apprentissage, mais offre aussi la possibilité d'intégrer des éléments enrichis ou augmentés (audio, vidéo, interactivité, données automatisées, etc.). En définitive, il permet d'utiliser de l'information qui se trouve dans un format autre que celui du texte ou de l'image (schéma, illustration, organigramme, etc.) et offre une navigation souple grâce à des balises de repérage pouvant être placées à des endroits stratégiques dans l'ouvrage.

/// Le HTML5

Il existe un format numérique de plus en plus répandu en raison de son caractère éminemment dynamique, mais qu'il ne faut pas confondre avec les livres numériques : le HTML5 (dernière version du langage Web). Le format HTML (Hypertext Markup Language) entre en jeu dans le développement du ePub lorsqu'il est jumelé à un autre langage de programmation. Pris isolément, ce format ne permet toutefois pas le développement de livres numériques à proprement parler ; seulement le développement de sites Web. Quelques sites hautement dynamiques, par exemple [La Presse +](#), ont été développés avec le HTML5 en intégrant des aspects du [Web 3.0](#) de plus en plus connus et appréciés par les internautes tels que la [géolocalisation](#), la personnalisation automatisée des informations en fonction de ses intérêts analysés par le système, etc. Ce format peut donc se révéler intéressant pour les personnes en situation d'enseignement, car il permet d'intégrer une multiplicité de ressources. Toutefois, il est important de savoir que les propriétés, fonctionnalités et usages sont très différents de ceux des manuels numériques que l'on connaît actuellement, surtout pour la gestion des accès et des entreposages, ainsi que pour les outils de traitement de l'information offerts à l'étudiant. D'aucuns, en contexte d'enseignement, pourront opter pour un site Web afin d'y déposer leur matériel didactique, au lieu d'opter pour un manuel numérique. Nous suggérons de faire appel à des spécialistes de la pédagogie pour vous aider à déterminer l'option convenant le mieux à vos besoins et à ceux de votre clientèle cible.

À DÉCOUVRIR !

Pour une expérience hors du commun avec le HTML5, rendez-vous sur le site interactif réalisé par Chris Milk pour *Arcade Fire* : [The wilderness downtown](#).

Tapez l'adresse du domicile où vous avez grandi et cliquez sur le bouton « Search ». Voyez comment les rues de votre quartier sont intégrées à la vidéo.

LE LOGICIEL DE LECTURE ASSOCIÉ

Comme pour tout [format de fichier](#) utilisé au quotidien, le manuel numérique doit être ouvert et « lu » par un logiciel afin qu'on puisse en prendre connaissance. Un exemple de logiciel de lecture très connu est *Adobe Reader* qui est largement répandu grâce notamment au fait qu'il peut être téléchargé gratuitement. Ce logiciel lit essentiellement les fichiers PDF.

Pour les autres formats, une multitude de logiciels sont disponibles pour les ouvrir. Par exemple :

- » le ePub peut être lu notamment par Adobe Digital Editions ([ADE](#)) ;
- » le format propriété d'Amazon est lu exclusivement par le logiciel d'Amazon intégré dans les appareils fabriqués pour cette compagnie (la liseuse Kindle ou la tablette Kindle Fire). Ce logiciel peut aussi être installé sur un autre appareil de lecture ;
- » le format d'Apple est lu lui aussi par un logiciel intégré exclusivement dans les divers appareils fabriqués par la même compagnie (le iPad et le iPhone).

Plusieurs éditeurs de livres (que nous désignons par éditeurs dans l'ensemble du guide) choisissent de commercialiser leurs manuels numériques jumelés à un logiciel de lecture développé en exclusivité par eux. Dans ce cas, il est impossible d'acheter uniquement le fichier

du livre ; il est vendu avec son logiciel de lecture qui offre plusieurs fonctionnalités de traitement de l'information (surligneur, bloc-notes, etc.). Les éditeurs comptent sur cet attribut pour intégrer le marché de

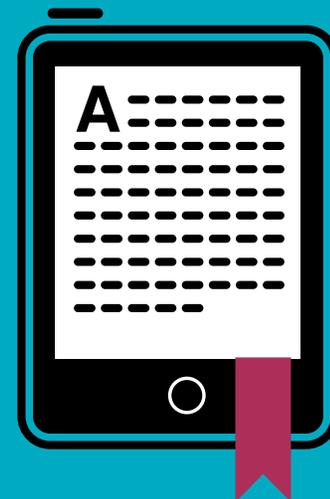
/// Les logiciels de lecture peuvent aussi être des applications, voire un navigateur. À ne pas confondre avec la liseuse qui, elle, fait référence au type d'appareil, au même titre que l'ordinateur, la tablette ou le téléphone intelligent. Les appareils de lecture et les logiciels de lecture sont détaillés à la section « [Comment lire le livre numérique](#) ».

l'éducation et de la formation, car ces fonctionnalités sont des outils mis à la disposition des étudiants et de l'enseignant. S'ils sont utilisés adéquatement et de manière stratégique, ils peuvent en quelque sorte « assister » la construction des apprentissages. Toutefois, la plupart des logiciels de lecture à télécharger gratuitement ou intégrés exclusivement dans les appareils sont désormais munis de ces mêmes types de fonctionnalités.

On retrouve, dans certains logiciels de lecture, un outil de collaboration qui permet les échanges entre apprenants, formateurs ou tout autre utilisateur prenant connaissance d'un même ouvrage. Essentiellement, cette fonctionnalité permet, en règle générale, de prendre des notes sur son manuel et de partager celles-ci avec les autres utilisateurs. Surtout lorsque employée en contexte d'enseignement, il est souhaitable que cette fonctionnalité soit de plus en plus intégrée dans les logiciels de lecture. À titre d'exemple, on peut retrouver les fonctionnalités collaboratives dans l'environnement *CourseLoad* à l'Université de l'Indiana et dans l'environnement offert par l'éditeur Chenelière. Ce dernier offre également la prise de notes audio.

Dans une université, l'exclusivité des logiciels de lecture développés par chacun des éditeurs empêche d'offrir aux étudiants une plateforme unique et universelle pouvant « lire » des livres provenant de différentes maisons d'édition. Néanmoins, certains éditeurs acceptent que leurs manuels puissent être convertis, en tout ou en partie, par l'établissement universitaire, moyennant une entente préalable. Pour le moment, seules quelques rares universités ont pu, par leur volume d'achat, conclure des ententes de ce genre avec un certain nombre d'éditeurs et se sont dotées d'une plateforme universelle. C'est le cas notamment de l'Université de l'Indiana avec son logiciel de lecture *eTexts* intégré à sa plateforme de gestion des apprentissages (ou **environnement numérique d'apprentissage** – ENA).

L'ÉDITION NUMÉRIQUE



/// TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR AVANT DE DEVENIR AUTEUR DE MANUEL NUMÉRIQUE



Concevoir un manuel numérique représente une nouvelle expérience pour un auteur habitué au format conventionnel d'un livre papier. La première étape consiste à redéfinir sa conception de l'édition. En effet, penser numérique suppose une autre façon de travailler qui tienne compte à la fois des nouvelles possibilités et des limites à considérer. On ne travaille plus seulement avec des mots, mais avec de l'espace et l'ajout d'éléments multimédias variés.

Une distinction importante par rapport au processus traditionnel d'édition est la notion d'espace. Par exemple, l'auteur d'un ouvrage numérique ne doit plus réfléchir en termes de « page », mais plutôt en fonction du contenu. En effet, écrire en mode numérique consiste à intégrer différents « contenus » médiatiques regroupant l'écrit, le visuel, l'animation et le graphique. La valeur de l'intégration de contenu multimédia devient alors tributaire de la cohérence entre les différentes catégories de contenus. En ce sens, la définition même de l'auteur est modifiée, car ce dernier doit créer et harmoniser divers éléments de contenu, sans toutefois alourdir ou entraver la compréhension et l'apprentissage souhaité.

Afin de vous familiariser davantage avec le monde de l'édition numérique et ainsi de faciliter les différentes étapes de la conception de votre manuel numérique, il est préférable, dès le départ, de s'entendre avec l'éditeur que vous aurez choisi, sur :

- » les différentes possibilités qui viendront guider ou définir la création du manuel numérique ;

- » les tâches incombant à chacun ;
- » les échéanciers.

Avant de vous lancer dans l'aventure numérique, voici deux réflexions à faire :

- » Écrire un manuel numérique implique de connaître et d'être à l'aise avec l'utilisation de l'environnement numérique qui y est associé, tels les appareils et les logiciels de lecture. Il importe donc de comprendre les possibilités du manuel numérique tout comme ses limites afin de ne pas se créer de fausses attentes. Compte tenu des nombreux formats disponibles qui offrent des options différentes, le choix de ce dernier sera déterminant pour le manuel numérique. Pour une prise de décision éclairée, consultez la section sur « [Les différents formats de manuels numériques](#) ».
- » Vu les nombreuses avenues offertes par le numérique, l'édition numérique est une œuvre de collaboration rendue possible par de nombreux allers-retours entre l'auteur et l'éditeur. L'auteur doit donc être disposé à investir temps et énergie tout au long du processus de création. Il est aussi important de planifier la conception et l'édition de son travail avec l'éditeur, car les délais d'édition sont plus longs que dans l'édition traditionnelle et il est souhaitable que l'auteur puisse suivre de près chacune des étapes.

/// COLLABORER ET COMMUNIQUER AVEC SON ÉDITEUR



Nous ne l'écrivons jamais assez, lors de la conception de votre manuel numérique, il importe d'établir une communication claire et efficace avec votre éditeur. Dès le départ, voyez avec ce dernier la façon la plus simple et la plus efficace de transmettre vos informations afin de vous assurer que le travail rendu soit celui escompté ou du moins négocié avec lui. Dans le monde du numérique, le format, le visuel et les éléments multimédias à intégrer peuvent prendre de toutes nouvelles formes, assurez-vous de bien en connaître les possibilités et les limites.

Par la suite, établissez avec votre éditeur la façon avec laquelle seront identifiées les informations pertinentes à fournir. Par exemple, pour les informations écrites, vous pourrez convenir :

- » d'utiliser des bulles-commentaires ; 
- » de dresser une liste :
 - des ressources à intégrer dans le livre,
 - des images,
 - des ressources audio,
 - des ressources vidéo,
 - etc;
- » ou tout autre moyen privilégié par vous et votre éditeur.

Outre ces informations essentielles au bon déploiement de votre manuel, certaines questions méritent également d'être traitées en début de parcours, les deux suivantes étant indispensables.

COMMENT SERA EFFECTUÉE LA MISE À JOUR DE MON LIVRE ?

Si le développement est fait par une maison ou un service d'édition, la souplesse du numérique ne sera pas nécessairement exploitée : l'ajout, la modification, le retrait ou la réorganisation à loisir du contenu ne deviendra une option que lors de la réédition du livre. D'un autre côté, un livre édité par l'auteur pourra être retouché autant de fois que souhaité, car l'auteur détient le fichier source. Par contre, de fréquentes mises à jour pourraient rapidement désorienter les lecteurs. Il est donc préférable de publier ses mises à jour une fois compilées sur une période de temps raisonnable (minimum un an par exemple). Autrement dit, l'idéal serait qu'un auteur puisse travailler sur le même fichier que celui utilisé par la maison d'édition. Il pourrait ainsi effectuer ses mises à jour sans être freiné dans son élan et les intégrer aux endroits pertinents dans le fichier utilisé pour la publication de la prochaine version. Le fichier pourrait être retourné à son éditeur après une période d'un an ou deux (ou lorsque le nombre de mises à jour le justifie). Ainsi, ni l'éditeur ni le lecteur ne seront submergés par des mises à jour trop fréquentes.

ASTUCE



Dans certains cas, lorsque le manuel compte plusieurs tableaux ou graphiques appelés à être régulièrement modifiés, il est possible de créer une page Web hébergée par l'éditeur, qui sera accessible via le manuel numérique. Ainsi, les modifications pourront être aisément apportées à même la page Web et les lecteurs auront toujours accès à la toute dernière version des données en question.

Sachez toutefois que si vous découvrez des coquilles ou des liens brisés, la maison d'édition pourra corriger la situation. Néanmoins, l'éditeur n'ayant pas de contrôle sur les achats antérieurs de leurs clients, seuls les nouveaux acheteurs auront accès à ces corrections.

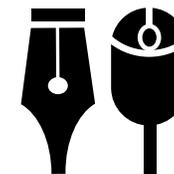
Dès le départ, il importe de voir avec l'éditeur la procédure à mettre en place pour d'éventuelles révisions. Certains formats numériques étant plus souples que d'autres, le choix du format viendra également influencer cette tâche de révision et de mise à jour.

DANS QUEL FORMAT REMETTRE MON MANUSCRIT ?

En règle générale, utilisez la méthode la plus simple possible, soit un fichier le moins formaté possible. En ce sens, pour un fichier ne contenant pas de formules mathématiques, il convient d'utiliser un simple logiciel de traitement de texte (*MS Word* fichier `.doc` ou `.docx`, *Open Office Writer*, etc.). Les seules indications qui seront utiles pour structurer votre travail et celui de votre éditeur sont les fonctions de base de *Word* (italique, gras, grosseur des caractères).

Pour un fichier contenant des formules mathématiques ou des symboles particuliers relatifs aux sciences en général, utilisez de préférence l'outil `LaTeX` et n'hésitez pas à consulter votre éditeur en cas de doute.

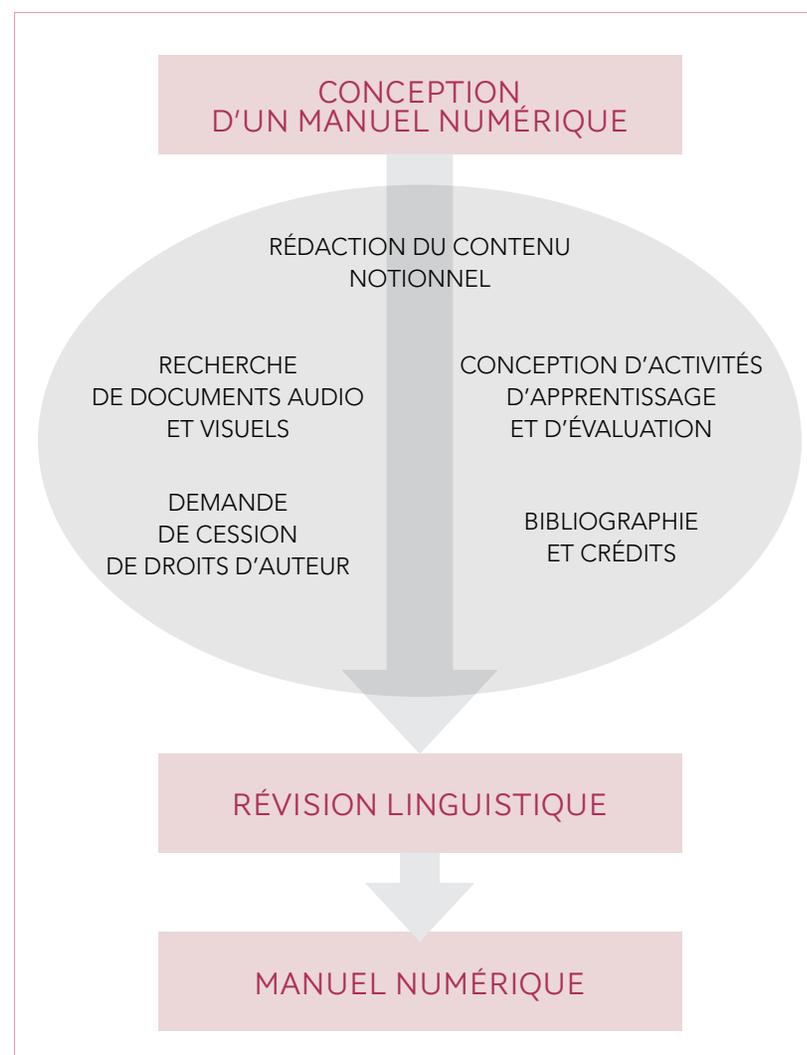
/// LES GRANDES TÂCHES DE CONCEPTION D'UN MANUEL NUMÉRIQUE



La conception d'un manuel numérique comporte une multitude de tâches qui vont de la rédaction du contenu notionnel à la recherche d'éléments multimédias pertinents, aux indications à fournir à l'éditeur, en passant par l'élaboration d'activités d'apprentissage et d'évaluation. Il ne s'agit pas seulement de rédiger le contenu propre à une matière donnée, mais également de s'interroger sur la structure désirée et sur les éléments multimédias et pédagogiques que l'on veut y inclure. Le support numérique offre une variété de nouvelles possibilités en ce qui a trait à la richesse des ressources que l'on peut intégrer ainsi qu'à l'originalité de son organisation. C'est ce que nous explorerons dans les prochaines sections.

Six principales tâches peuvent être dégagées de l'étape de conception. L'ensemble de celles-ci doit normalement être complété avant d'entamer la médiatisation du livre. Il importe de noter que selon chacun des manuels, le temps investi dans l'une ou l'autre des tâches sera variable selon, entre autres, le contenu et l'enrichissement désiré. L'essentiel à retenir est l'interrelation entre chacune de ces tâches, qui ne peuvent être pensées de manière linéaire, mais plutôt comme un tout cohérent.

FIGURE 2. LES TÂCHES RELIÉES À LA CONCEPTION D'UN MANUEL NUMÉRIQUE





Dotez-vous d'abord et avant tout d'un logiciel de « dépôt » de documents ou d'un dossier spécifique pour regrouper à un même endroit tous les éléments numériques qui sont potentiellement intéressants pour votre ouvrage et que vous voulez conserver. L'idéal est d'en mettre plus qu'il ne le faut; le choix définitif pourra se faire à l'étape de la médiatisation.

LA RÉDACTION DU CONTENU NOTIONNEL

Généralement, la rédaction du contenu notionnel prend, proportionnellement aux autres tâches, beaucoup de temps. Elle comprend :

- » la rédaction du brouillon ;
- » l'organisation du texte (niveaux de titres, hyperliens entre les parties de texte);
- » la rédaction de résumés introductifs ou de fin de chapitres;
- » la sélection des contenus complémentaires pouvant être accessibles en un clic (hyperliens);
- » l'élaboration des astuces et des encadrés de toutes sortes;
- » les indications destinées à l'éditeur;
- » etc.

LA RECHERCHE D'ÉLÉMENTS AUDIO OU VISUELS (PHOTOS, DESSINS, IMAGES, CAPSULES VIDÉO OU AUDIO)

Bien que se faisant parallèlement à la rédaction du contenu, cette tâche exige également beaucoup de temps pour rechercher et sélectionner les éléments à intégrer. Certains auteurs, experts dans un domaine, en possèdent déjà de très intéressants. Il est donc possible d'explorer ce qu'on a déjà accumulé au fil du temps, dans nos archives personnelles.

Mais dans tous les cas, une recherche soutenue doit être entreprise en vue de sélectionner les éléments les plus pertinents et les plus cohérents avec l'ensemble de l'ouvrage.

Il peut également être intéressant, mais plus coûteux, de créer soi-même les éléments graphiques à inclure au manuel. Si vous optez pour cette solution, évaluez avec votre éditeur le temps qu'exigerait cette création.

LA CONCEPTION D'ACTIVITÉS EN SOUTIEN À L'APPRENTISSAGE ET À L'ÉVALUATION

Une tâche que l'on retrouve souvent dans l'élaboration de manuels numériques est la conception d'activités en soutien à l'apprentissage et à l'évaluation comme des quiz, des questions de fin de chapitre, des études de cas, etc. Pour le support numérique, les possibilités se décuplent de façon importante par la dimension interactive qui peut être donnée à ces activités. Il importe toutefois de préciser que l'évaluation dont il est question ici est de type formatif; elle ne saurait être associée à un système de gestion de notes. La dernière section du guide sera consacrée à l'utilisation et à la conception du manuel numérique dans le contexte d'enseignement /apprentissage/évaluation. (À venir en 2014.)

LES DEMANDES DE CESSION DE DROITS D'AUTEUR

Les demandes de cession de droits d'auteur représentent une tâche laborieuse. Il importe de considérer ce point de négociation dans votre choix d'éditeur afin de voir qui assumera cette responsabilité légale. Certains diront que l'auteur étant responsable du contenu, il est préférable qu'il fasse lui-même les démarches nécessaires afin de présenter un ouvrage prêt pour la publication, alors que d'autres proposeront leur expertise afin de faciliter cette tâche. La solution réside sans doute dans le partage des responsabilités et dans la bonne communication. Selon l'entente prise, une chose demeure, les demandes de cession de droits pour des photos, des illustrations, des tableaux, des graphiques, des éléments multimédias, des citations, etc., devraient toujours avoir été faites et obtenues avant le dépôt final du manuscrit. Il est important de noter que vous devez demander la cession de droits pour des textes ou des éléments de texte que vous avez vous-même publiés chez un autre éditeur, à moins que vous n'ayez clairement gardé ces droits dans votre contrat d'édition antérieur. Dans le doute, n'hésitez pas à vérifier ou à faire vérifier votre contrat.

Aussi, il serait important que vous prépariez une liste des contenus nécessitant une cession de droits, incluant la maison d'édition ou l'organisme à joindre, le titre de l'ouvrage, les numéros de pages, etc.

Si vous avez des doutes ou ne savez pas comment procéder, n'hésitez pas à consulter le bibliothécaire de votre établissement, votre éditeur, un spécialiste en droits d'auteur ou le *Guide sur les droits d'auteur* proposé par l'Université du Québec.

LE PEUFINAGE DE LA BIBLIOGRAPHIE ET DES CRÉDITS

Afin de rendre à César ce qui appartient à César, il importe de répertorier toutes les sources consultées et citées dans votre ouvrage dans une bibliographie qui permettra à chacun de pouvoir se référer aux documents originaux et éventuellement de retracer des liens qui pourraient être brisés ou périmés.

Enfin, n'oubliez pas de remercier les contributeurs qui vous auront aidé et soutenu dans la rédaction votre ouvrage.

LA RÉVISION LINGUISTIQUE

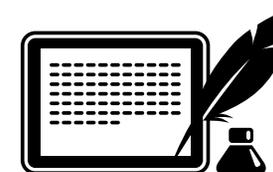
En règle générale, il est du ressort de l'éditeur de procéder à la révision linguistique de l'ouvrage. Toutefois, comme auteur, vous pouvez lui faciliter la tâche en établissant une liste des termes et expressions que vous désirez absolument conserver dans votre ouvrage, soit parce qu'ils relèvent de votre domaine d'enseignement ou qu'ils constituent des termes usuels dans la profession.

Dans le cas d'un ouvrage collectif, le plus difficile consiste souvent à coordonner la validation de la révision linguistique par l'ensemble des auteurs. Le plus simple est souvent d'établir qui, au sein de l'équipe d'auteurs, s'acquittera de cette tâche, pour éviter d'allonger indûment les délais de publication.

En somme, ces trois dernières tâches (demande de cession des droits d'auteur, peaufinage de la bibliographie et des crédits et révision linguistique) nécessitent beaucoup de temps et d'énergie. Elles peuvent sembler cléricales, mais il est très important de s'y attarder, car elles assurent l'intégrité de l'ouvrage, la rigueur exigée lors du processus d'édition d'un livre et le respect des droits de propriété intellectuelle.

Rappelons-le, comme toutes les tâches ne représentent pas un processus linéaire pour la rédaction d'un manuel numérique, à part la révision linguistique qui arrive à la toute fin, les tâches doivent être accomplies en parallèle dans une même période de temps. La planification et la collaboration avec votre éditeur constituent alors la clé du succès.

/// CONCEVOIR SON MANUEL NUMÉRIQUE



Avant même de prendre le clavier pour rédiger votre manuscrit, vous devriez avoir une idée de l'architecture de votre manuel et de ce qu'on y retrouvera. Les orientations désirées ainsi que les décisions qui seront prises influenceront les différentes tâches reliées à la conception du manuel.

Plusieurs options s'offrent à vous ; il suffira de choisir celles qui répondront le mieux à vos besoins. En effet, il existe différents éléments technologiques ou non que vous pouvez intégrer à votre manuel numérique afin de lui donner un enrichissement multimédia ou une valeur pédagogique. Des capsules vidéo et audio, de l'animation, des galeries de photos, des quiz sont certainement des éléments intéressants à intégrer dans un manuel numérique, au-delà des photos et illustrations que nous retrouvons dans le livre papier. En plus d'être attrayants, ces ajouts permettent généralement de présenter des éléments complexes ou d'ajouter de l'interactivité dans votre ouvrage. Il faut toutefois prendre garde d'en abuser et faire des choix qui assureront une cohérence avec l'ensemble du contenu.

Comme la conception de certains de ces éléments relève de l'éditeur, n'oubliez pas que vous devrez vous entendre avec ce dernier sur la meilleure façon de spécifier ce que vous désirez intégrer à votre document.

Aussi, afin de mieux adapter le manuel aux caractéristiques des étudiants visés par votre manuel numérique, il importe de vous soucier du profil de votre public cible (discipline, appareils de lecture et logiciels de lecture disponibles, âge des étudiants, niveau d'étude, contexte, etc.) pour faire le choix du format, du design, de la couleur, etc. En ce sens, il est grandement suggéré de consulter les ressources

de votre établissement (conseillers pédagogiques, professionnels en réussite étudiante, données institutionnelles, etc.) qui vous permettront de faire des choix éclairés sur ces questions.

Voici quelques considérations à prendre en compte en termes de structure et d'éléments qui pourront agrémenter votre manuel. Au risque de nous répéter, ces derniers doivent être utilisés de façon modérée et surtout justifiée.

LA STRUCTURE

Lors de la création d'un manuel numérique, comme il n'y a pas de repère physique, il importe de veiller à avoir une structure logique et cohérente qui permettra aux lecteurs de s'y retrouver aisément.

Pour ce faire, on retrouve habituellement une organisation dynamique, c'est-à-dire :

- » une table des matières cliquable ;
- » la possibilité de naviguer à travers une liste des chapitres ;
- » un menu créé en page d'accueil ou ailleurs dans le manuscrit ;
- » des outils de navigation ;
- » etc.

Il est également possible, dans certains cas, de créer des repères physiques comme des signets générés automatiquement en fonction des niveaux de titres qui permettront une navigation aisée dans l'ensemble de l'ouvrage.

Pour assurer la cohérence globale du manuel, une attention particulière doit être portée à l'harmonisation dans le choix des titres et des expressions utilisées dans le texte.

En vue de l'accessibilité pour tous, il importe également de prévoir une structure qui soit adaptée aux usagers présentant des handicaps visuels ou auditifs ou du moins de prévoir des ressources alternatives. Par exemple, une description peut être fournie à chaque représentation graphique afin d'être lue par les logiciels de décodage.

Si vous désirez intégrer un glossaire à votre manuel, il est également possible de le faire à l'aide d'intraliens qui permettront, lors de l'apparition d'un mot, d'accéder à sa définition, comme vous êtes à même de l'expérimenter dans le présent guide.

Il importe également de ne pas surcharger le manuel d'éléments multimédias qui nuiraient à l'objectif d'apprentissage que vous recherchez à travers votre manuel numérique.

LES ÉLÉMENTS POTENTIELS À INTÉGRER

Rappelons-le, si vous utilisez des éléments graphiques, audio ou vidéo qui ont déjà été produits, vous devez vous assurer d'obtenir les droits requis pour les intégrer dans votre ouvrage, surtout si vous repiquez des éléments qui viennent d'un site Internet. Dans tous les cas, vérifiez avec votre éditeur ou reportez-vous à la section « [Les demandes de cession de droits d'auteur](#) ».

Par conséquent, il peut être plus simple et moins onéreux de produire ou de faire produire des éléments audio et vidéo originaux pour votre manuel numérique ou d'amener le lecteur à consulter la ressource directement sur le Web au moyen d'un hyperlien, par exemple. Toutefois, ne sous-estimez pas cette dernière option qui nécessite un travail de moine pour veiller régulièrement à ce que les liens ne soient pas brisés ou inexistantes.

EN SAVOIR +

Thierry Baccino, professeur de psychologie cognitive explique pourquoi trop de multimodalité n'est pas souhaitable pour les apprentissages. Il aborde, entre autres, le fait qu'une multimodalité non cohérente avec les informations données n'est pas propice aux apprentissages et il démontre que les apprentissages se réalisent mieux dans le silence.

Vous pouvez également consulter la [conférence en entier](#).



T. Baccino et V. Draï-Zerbib (2012). *La lecture numérique*, Conférence Mauguio, 11 février 2012.

LA VIDÉO

L'intégration de vidéos représente l'un des avantages du manuel numérique. Elles peuvent être utilisées pour différentes démonstrations dont voici quelques exemples :

- » images en 3D pour la chimie, la physique, l'astronomie, l'anatomie, etc. ;
- » vidéos d'archives sur un événement social ou un épisode de la vie d'une personnalité ou pour l'histoire, la science politique, etc. ;
- » documentaires pour la science économique, la sociologie, la politique, le travail social, l'éducation, la psychologie, les sciences de la gestion, etc.

EN SAVOIR +

Afin de définir s'il y a lieu ou non d'insérer une vidéo, il faut se poser la question suivante : « Est-ce qu'il y a une action à présenter ? »

En effet, un ancien de la BBC (British Broadcasting Corporation) [Jonathan Halls](#) suggère qu'une vidéo est pertinente lorsqu'il y a de l'action à présenter (p. ex. la présentation météo à la télévision).

Si on veut absolument intégrer une entrevue avec une personne statique (une « *talking head* »), il est bien de faire un montage entrecoupé de diapositives (PowerPoint – PPT) ou d'images croquées sur le vif. C'est pourquoi il est important de se doter d'un « *B-roll* » (*back-up roll*: images prises sur le terrain) pour effectuer des changements sur le plan visuel, pour créer des transitions en douceur ou pour illustrer le sujet en question.

Comme pour tout élément multimédia, mais encore plus particulièrement pour les vidéos, évitez l'abus ; ces éléments étant souvent lourds, ils arriveront rapidement à la limite totale maximale généralement fixée à 2G.

Alternativement, les liens vers des vidéos disponibles sur YouTube, Dailymotion ou Vimeo, par exemple, peuvent éviter cette surcharge. Toutefois, n'oubliez pas que pour y accéder, vos lecteurs auront besoin d'un accès Internet.

Dernier petit détail à prendre en considération dans le choix de vidéos, il semblerait que l'attention diminue considérablement après la première minute de visionnement. En général, plus une vidéo est longue, moins les gens sont enclins à la visionner en totalité (Ruedlinger, 2012). Bien entendu, certains thèmes bénéficieront de séquences plus longues, ce sera à vous d'en juger !

DE L'AUDIO

Moins lourde que la vidéo, l'utilisation de capsules audio (*podcast*) est très adéquate et intéressante dans certains cas, par exemple pour la présentation :

- » d'un document d'archives en histoire ;
- » d'une œuvre musicale ;
- » d'une explication scientifique complexe ;
- » etc.

Les éléments audio pourront être repérés par cette icône : 

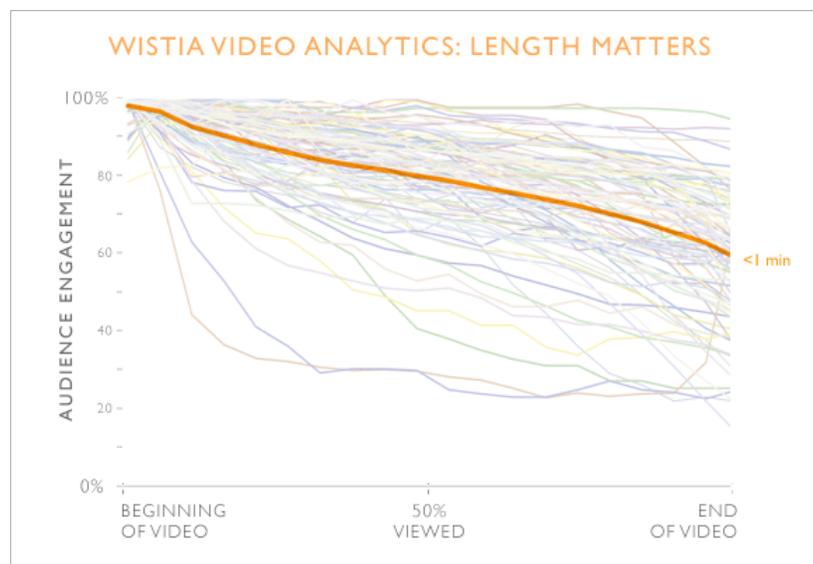
UNE ANIMATION

En termes d'animation, on peut songer à enrichir le contenu du manuel numérique par :

- » la succession de notes sur une portée musicale, accompagnée de la musique correspondante ;
- » le tracé sur une carte d'un chemin parcouru par un peuple au cours de son existence (histoire) ;

- » la lecture d'un graphique ;
- » etc.

Sur le plan de l'édition, il suffit de fournir un schéma à l'éditeur et d'indiquer « [à animer](#) ».



UNE GALERIE DE PHOTOS OU D'IMAGES

Afin de faire des choix pertinents, il revient à l'auteur de trouver l'image idéale pour illustrer son propos. Outre la sélection proposée par la maison d'édition, l'auteur peut, pour s'inspirer ou trouver l'item le plus approprié, aller puiser dans des banques de photos d'archives publiques ou commerciales, tel que [iStock](#). Il peut également, lorsque le sujet s'y prête, envisager de les produire lui-même. Sachez toutefois que ces dernières seront retravaillées pour répondre aux exigences graphiques de votre éditeur.

On peut penser à différentes situations dans lesquelles l'image vaut mille mots :

- » des illustrations d'archives pour l'histoire, la sociologie ;
- » des photos spécialisées pour la biologie et les sciences de l'environnement ;
- » des reproductions d'arts visuels et numériques ;
- » etc.

DES SCHÉMAS, TABLEAUX, LIGNES DU TEMPS, ETC.

Si vous désirez insérer des schémas, des tableaux ou d'autres représentations graphiques, vous n'avez qu'à fournir les données brutes ou simplement un croquis à l'éditeur. Ne vous lancez surtout pas dans un design graphique poussé, car l'éditeur devra probablement les refaire afin de les arrimer aux logiciels de design graphique.

ASTUCE

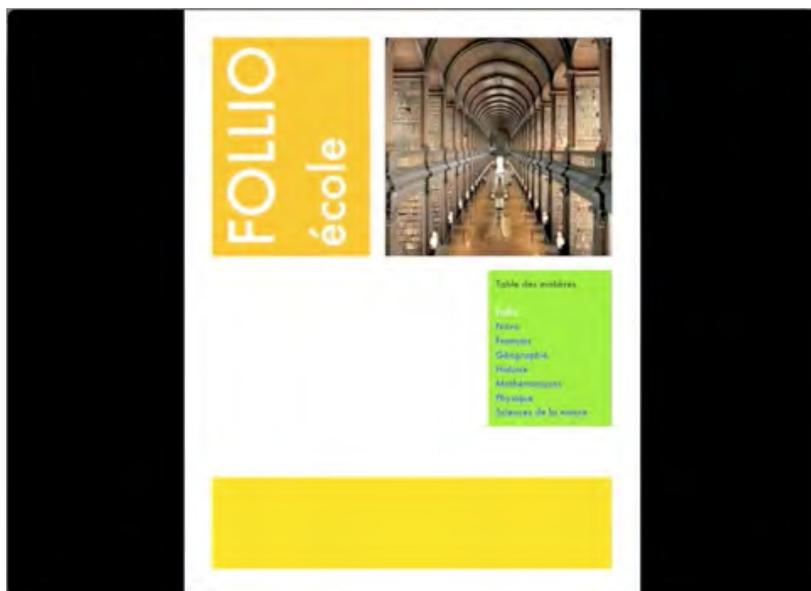


Si vous pensez que les ressources enrichies peuvent distraire votre lecteur, placez les documents autres que le texte dans les marges, si le format utilisé le permet. De cette façon, elles sont accessibles par des petites vignettes. (Les marges peuvent également être complètement cachées à la convenance du lecteur.) Exemple : [Trapdoor Books](#)

LES RESSOURCES INTERACTIVES À BASE DE DONNÉES

Lorsque le sujet s’y prête, on peut ajouter dans le manuel numérique des cartes géographiques interactives, de la géolocalisation, des données statistiques mises à jour, etc.

Les livres intelligents de NTEO représentent un bon exemple pour comprendre les ressources interactives. Pour découvrir les Follio de NTEO, visionnez la vidéo sur l’outil de création de livres intelligents :



En somme, on ne l’écrira jamais assez, chacun des ajouts doit être pertinent et complémentaire, voire indispensable, à l’ouvrage. Il faut surtout éviter d’intégrer des images et des éléments multimédias simplement « pour enjoliver le contenu ».

LES INSERTIONS

Au-delà des éléments multimédias réalisables avec le numérique, les insertions permettent d’intégrer des compléments d’information pour :

- » en savoir davantage ;
- » se diriger ailleurs dans le texte ;
- » se diriger en dehors du texte ;
- » mettre en relief certains contenus.

Nous regroupons ces insertions selon quatre différents types : les rubriques, les renvois, les exemples et les hyperliens.

LES RUBRIQUES

Les rubriques consistent à mettre l’accent sur certaines parties de la matière. Elles sont utilisées comme suppléments (*features*) dans le texte de façon à :

- » souligner une section importante du texte ;
- » faire ressortir une définition ;
- » faire un rappel ;
- » exprimer une remarque de l’auteur ;
- » présenter les mots clés ;
- » fournir des astuces ;
- » amorcer un chapitre par les objectifs de l’auteur ;
- » contextualiser la matière ;
- » fournir un repère chronologique ou spatial ;

- » clore un chapitre par les éléments clés à retenir (cela peut notamment se faire sous forme de questionnaires, de différents exercices d'autoréflexion ou de réinvestissement);
- » etc.

Il s'agit en fait de tout ce que l'on peut retrouver en « marge » du texte.

DROITS D'EXERCICE > LES DROITS D'EXERCICE, DROITS DE LA COMMUNICATION

publique constitue probablement l'expression la plus généralisée de l'exercice de cette liberté. Celle-ci peut d'ailleurs être légitimement restreinte par des mesures administratives, notamment par l'obligation d'informer les autorités, au préalable lors de la tenue d'une manifestation, ou d'obtenir un permis avant de tenir un événement public. Cet encadrement administratif peut aussi se traduire par des mesures sécuritaires, adoptées dans le cadre de ces manifestations, afin d'éviter des débordements ou des troubles publics importants.

La **liberté d'association** protège le droit de chaque personne de s'associer librement à d'autres individus et de se regrouper. Elle comporte, de manière absolue, trois grandes dimensions : la liberté de constituer une association, la liberté d'adhérer à une association, et la liberté de ne pas adhérer à une association (et, conséquemment, la liberté de se retirer d'une association). L'adhésion forcée à des associations politiques est notamment une caractéristique fréquente des régimes autoritaires. La liberté d'association a pour objectif de prévenir l'interdiction ou l'instauration d'embûches devant compliquer ou retarder le regroupement de personnes en organisations. Ces associations de personnes permettent notamment la constitution de syndicats, de groupes politiques, religieux, ethniques, artistiques ou littéraires, et favorisent la représentation d'intérêts collectifs : les forces sociales et politiques se constituent essentiellement par l'organisation et le regroupement d'individus partageant des convictions ou des intérêts communs.

Le droit des personnes de s'associer librement revêt une importance cruciale dans le domaine du travail. Ce droit se présente comme un préalable nécessaire à la réalisation du droit de former librement des syndicats, de s'y affilier, et de les quitter volontairement. La liberté d'association comporte ainsi une forte dimension économique et sociale. Elle constitue le principe sur lequel repose le droit des personnes à s'affilier librement en vue de négocier collectivement des conditions de travail plus favorables.

LE DROIT À L'AUTODÉTERMINATION

Douze ans après qu'elle ait adopté la Déclaration universelle des droits de l'homme, l'Assemblée générale des Nations Unies déclara que « [l]a sujétion des peuples à une subjugation, à une domination et à une exploitation étrangères constitue un déni des droits fondamentaux de l'homme, est contraire à la Charte des

Liberté d'association

Le Comité des droits de l'homme ne s'est pas encore prononcé sur le sens qu'il accorde à la liberté d'association. Nous déduisons ainsi ces trois dimensions – adhésion, constitution et non-adhésion – des principes généraux à la base du droit de former des syndicats.

Déduit à partir de Gagnon, R. P. et al. (1991). Droit du travail, Québec, Presses de l'Université Laval, p. 265.

- TABLE DES MATIÈRES
- LEXIQUE
- INTRODUCTION
- HUMAINS
- COMMUNICATION
- HABILITANTS
- EXERCICE**
- SÉCURISANTS
- CONCLUSION
- ANNEXE

Le portrait des Québécois

Dans *Les 36 cordes sensibles des Québécois* publié en 1978, Jacques Bouchard, reconnu comme le père de la publicité en langue française au Québec, fait l'analyse de l'identité sociale des Québécois à partir de leurs comportements de consommation. Dans ce livre, il étudie les caractéristiques collectives des Québécois et met en évidence la spécificité culturelle du Québec.

Ainsi, les Québécois auraient, « de par leur patrimoine génétique culturel », six racines vitales : la terrienne, la minoritaire, la nord-américaine, la catholique, la latine et la française. Chacune d'elle serait responsable de six caractéristiques ou cordes émotives : simples, complexés, consommateurs, fatalistes, sensibles et prétentieux.

Au printemps 2012, Pierre Côté, dans *Québécois 101, notre portrait en 25 traits* (Québec /Amérique), se penche sur la perception que les Québécois ont d'eux-mêmes et sur leurs opinions au sujet de questions aussi variées que le sexe, l'amour, la santé, la famille, le travail, l'argent, l'amitié ou encore les lieux et le mode de pouvoir que sont la politique, les médias, les syndicats, la justice et la religion. Bien que cet ouvrage ne soit pas une mise à jour du livre de Jacques Bouchard, il lui arrive de le recouper.

On y apprend que les Québécois se perçoivent comme des gens chaleureux, ouverts d'esprit et généreux, mais également comme des « chialeux » (plaingnards), mous et complexés.

LES 36 CORDES SENSIBLES DES QUÉBÉCOIS

Les 36 cordes sensibles des Québécois ont longtemps fait autorité dans le milieu de la publicité au Québec. L'ouvrage a été numérisé en 2002, puis rendu accessible gratuitement sur le web. Une nouvelle édition augmentée à vue le jour en 2006 aux éditions Les Intouchables sous le titre *Les nouvelles cordes sensibles des Québécois*. En 2009, une édition papier de l'œuvre originale a été rééditée chez Guérin.

Par ailleurs, les résultats de son étude démontrent que le bris de confiance entre les Québécois et les pouvoirs qui les dirigent, les influencent et les représentent, que ce soit le pouvoir politique, celui des médias, celui des syndicats ou celui des tribunaux, est immense. Selon Pierre Côté, « la confiance d'une population envers les différents pouvoirs est d'une importance capitale dans toute dynamique sociale saine. Sans confiance minimale... l'individualisme et la suspicion règnent. Trois Québécois sur quatre s'évaluent comme plus individualistes qu'avant » (Côté, 2012, p. 103).

Faut-il en conclure, qu'avec le temps, les Québécois seraient devenus non seulement plus individualistes, mais également plus suspicieux qu'autrefois et que par conséquent ils seraient de nos jours moins enclins qu'avant à adhérer à des mouvements collectifs ou à des projets de société ? Nous aurons l'occasion d'apporter des éléments de réponse à cette question au moment de traiter des enjeux contemporains du Québec. Pour l'instant, revenons un peu en arrière pour tenter de comprendre d'où sont partis les Québécois pour en arriver à devenir ce qu'ils sont aujourd'hui.

LES RENVOIS

Les renvois sont tout ce qui nous permet d'accéder à de l'information complémentaire au texte sans qu'elle soit indispensable à la compréhension de ce dernier. Il importe toutefois de noter que selon le format de livre numérique utilisé, lorsqu'il y a nécessité de renvoi, un « bouton retour » (↩) pourra être nécessaire pour revenir à l'endroit initial. Cela dit, le renvoi ne pourra être fait qu'à un seul endroit, limitant ainsi la possibilité de référer plus d'une fois à un même passage ou à une même section du manuel.

Les renvois peuvent être utilisés dans les cas suivants :

- » un glossaire ;
- » un lexique ;
- » un index ;
- » une note en bas de page ;
- » la table des matières ;
- » un menu spécifique ;
- » une source documentaire ;
- » une abréviation ;
- » tout autre élément indexé (ex. tableau important ou un rappel).

ASTUCE



Pendant la rédaction, surlignez les mots qui pourront éventuellement faire l'objet d'un renvoi (d'un glossaire, d'une définition), ou encore ceux qui demandent des explications supplémentaires.

LES EXEMPLES

Pour illustrer vos propos, pensez à intégrer des études de cas, des documents textuels de première main, des modèles de procédures,

des profils (personnalités publiques, artistes), des débats, etc. Comme pour les photos, il faut s'assurer d'obtenir les droits de reproduction.

LES HYPERLIENS

Par définition, un hyperlien permet d'accéder à un tout autre document en un seul clic, que ce dernier soit disponible sur Internet, joint au texte ou même à l'intérieur du manuel (on parlera ici davantage d'intralien).

Il importe de savoir que les hyperliens nécessitent une veille pour en assurer la pérennité ainsi que le contenu. Il est donc préférable d'utiliser des permaliens, lorsque disponibles, constitués d'adresses Web qui ne seront jamais modifiées.

Encore une fois, la modération est de mise, surtout au plan ergonomique... Imaginez que vous lisiez sur un petit appareil et que le texte soit truffé d'hyperliens ; il sera alors bien ardu de cliquer sur le bon hyperlien sans en « accrocher » un autre au passage !

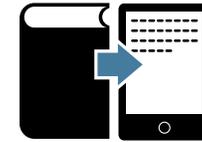
Enfin, avec trop d'hyperliens, le risque de perdre le lecteur est grand ; « le lecteur peut s'adonner à l'errance, pour butiner, flâner, découvrir une information nouvelle » (Bélisle, 2004, p. 161).

ASTUCE



Lorsque vous utiliserez des hyperliens, vous pouvez inscrire l'adresse Web au complet, sinon opter pour un hyperlien dit caché. Dans ce dernier cas, assurez-vous de rédiger un lien qui a un sens si pris isolément.

Exemple : l'hyperlien caché sous le mot « ici » n'a pas beaucoup de sens pris isolément, tandis que l'hyperlien caché sous une expression ou un bout de phrase « brochure de Médecins sans Frontières » est très évocateur. En plus de permettre au lecteur de retracer un lien périmé, cette préoccupation permettra aux logiciels décodeurs de texte pour personnes ayant un trouble visuel de bien comprendre vers quoi pointe ce lien.



/// POUR EN SAVOIR DAVANTAGE SUR LE RÔLE D'ÉDITEUR NUMÉRIQUE

Les différentes notions traitées ci-après relèvent davantage de l'éditeur. Toutefois, il semble pertinent de les avoir en tête lors de la conception et de savoir qu'il est possible de fournir les indications désirées et de les valider lors de la présentation des maquettes.

LA CONCEPTION GRAPHIQUE

Afin de créer un contenu pour la lecture à l'écran qui soit le plus ergonomique possible, il est important de respecter certaines règles de base.

LA SIMPLICITÉ

En premier lieu, la simplicité est très importante. Il importe de mettre l'accent sur le contenu et non sur le contenant. Un découpage du texte en de courts segments, des éléments graphiques qui permettent au lecteur d'embrasser rapidement les notions présentées, des balises de repérage à l'intérieur du texte (icône, couleur, etc.) sont autant d'éléments qui rendent la lecture à l'écran agréable et fluide pour le lecteur.

Cette règle de simplicité est d'autant plus importante dans le contexte de lecture d'un manuel universitaire. En effet, il faut prendre en considération que le lecteur, l'étudiant, confronté à une lecture soutenue, sera rivé à l'écran pendant une longue période.

D'autre part, si l'on désire développer de nouvelles fonctionnalités au sein du manuel numérique, il est bon d'éviter d'avoir à éduquer le lecteur. Les opérations doivent rester autant que possible dans l'univers connu des utilisateurs (feuilleter, glisser, cliquer). Restez le plus familier, le plus intuitif possible.

LES CARACTÈRES

En termes graphiques, la police de caractères, sa grosseur, les interlignes, les contrastes, sont des éléments très importants. Idéalement, on devrait utiliser une police sans sérif (sans empattement) pour la lecture à l'écran, mais plusieurs polices avec sérif classique offrent également un rendu intéressant. De même, il faut faire attention aux images ou aux détails trop petits ou trop fins qui pourraient paraître minuscules sur les petits écrans des téléphones intelligents.

La lisibilité est aussi influencée par les espaces vides dans la page. Il importe de laisser des marges autour du texte pour en faciliter la lecture et ultimement la compréhension.

LA HIÉRARCHISATION DU CONTENU

Afin d'améliorer la lisibilité du texte, il peut être avantageux de bien hiérarchiser le texte, de faire ressortir clairement les mots clés. L'utilisation de listes à puces et de paragraphes courts est également à considérer.

L'INTERFACE DE NAVIGATION

Il ne faut pas oublier que la lecture sur un écran prend toujours place dans un contexte et dans un univers donnés et qu'une seule main est utilisée pour « naviguer » avec les liseuses, les téléphones et les tablettes. La lecture devient également plus nomade (debout, dans le métro, dans un café), d'où cette nécessité d'avoir une organisation de l'information intuitive, des icônes et autres, pour se repérer facilement dans le texte.

Ainsi, il peut être utile d'ajouter, en plus de la table des matières, une « interface de navigation » supplémentaire dans l'ouvrage, soit une sorte de carte permettant au lecteur de se retrouver plus rapidement.

Enfin, les appareils mobiles ont habituellement un mode portrait et un mode paysage. On peut dès le départ concevoir l'ouvrage selon le mode le plus intéressant pour présenter le contenu. Sachez qu'il est possible pour l'éditeur de « bloquer » l'autre mode si cette orientation

TERRITOIRES DURABLES «
en devenir
21

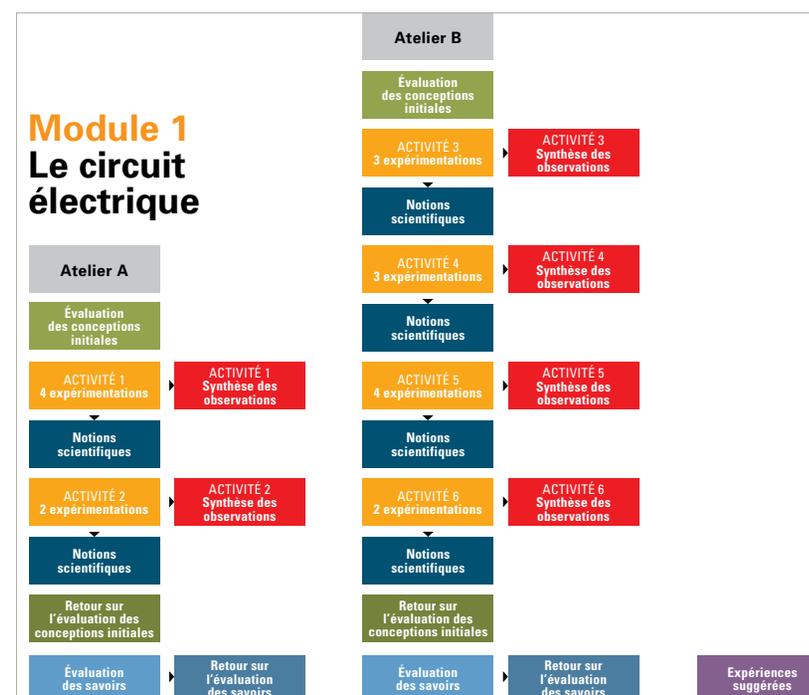
Exemples d'ici et d'ailleurs

QUARTIER + Lausanne + Milton-Parc	VILLAGE + Mellé + Saint-Honoré-de-Témiscouata	VILLE PÉRIURBAINE + Bouaye + Baie-Saint-Paul
VILLE RESSOURCES + Saint-Louis + Rondon do Pará + Pelotas	ZONE MÉTROPOLITAINE INDUSTRIELLE + Macro Leste de São Paulo + Piracicaba + Marion	
VILLE ASSOCIÉE À UN TERRITOIRE PATRIMOINE NATUREL DE L'HUMANITÉ + Macarena + Baie-Comeau + Caraguatatuba		
ZONE TRANSFRONTALIÈRE + Lagune de Szczecin		

peut faire perdre le fil de la lecture ou des éléments importants. Peut-être est-il bon de rappeler que c'est l'éditeur qui verra à ces détails. Ainsi, en mode rédaction, vous n'aurez pas à vous en soucier.

LES ÉLÉMENTS MULTIMÉDIAS

Au risque de nous répéter, bien que l'intégration d'éléments multimédias soit possible avec l'édition numérique, l'interactivité et l'enrichissement doivent apporter une réelle valeur ajoutée au manuel. Il faut éviter d'insérer de trop nombreux éléments multimédias qui pourraient déranger le lecteur plutôt que de l'aider à comprendre des concepts. Il importe d'insérer ces éléments aux endroits appropriés et de faire un choix entre l'intégration complète de l'élément multimédia



(qui s'ouvrira directement dans le livre) et l'intégration sous forme de lien qui nécessite l'ouverture d'une page Web supplémentaire où le lecteur risque de se perdre.

Dans l'univers numérique, il faut également garder en tête que personne ne veut être soumis à des délais de consultation d'un livre ou d'une lecture (c'est le principe de la latence). On évite donc d'ajouter de lourds fichiers audio ou vidéo, qui demandent un temps de téléchargement trop long. Si certains téléchargements (*streaming*) s'opèrent dans l'ouvrage, il est bon de s'assurer qu'il y ait des barres de défilement pour en indiquer la durée.

LA NOTION DE PAGE

Comme on l'a mentionné précédemment, sauf dans le cas des PDF, il faut penser que la notion de page n'existe pas dans le livre numérique. Ainsi, pour renvoyer à un élément particulier dans le texte, il faut le faire soit au moyen d'un intralieu (clicquable par le lecteur), soit en donnant le titre de la section. De même, l'utilisation des notes de bas de page dans un manuel numérique peut se révéler assez ardue selon le format utilisé. Idéalement, une bibliographie complète devrait être placée à la fin du livre et des encadrés peuvent être insérés çà et là au fil du contenu afin de livrer des informations supplémentaires.

/// LES DIFFÉRENTS FORMATS DE MANUELS NUMÉRIQUES



Si le livre numérique se développe de plus en plus, les formats de ces ouvrages se multiplient également à l'infini tout comme les logiciels et appareils de lecture qui s'y rattachent. Cette évolution pose bien des tracas aux éditeurs, aux auteurs et aux lecteurs. Quel format choisir, quel logiciel de lecture utiliser pour pouvoir profiter pleinement de tous ces formats et de leurs fonctionnalités ?

Globalement, on peut classer les formats en deux grandes familles : ceux qui gardent le plus possible le formatage du texte tel que défini par le graphiste et l'éditeur (PDF, PDF interactif et Fixed Layout) et ceux dont l'affichage se rapproche davantage de l'affichage d'un site Web (ePub, mobi d'Amazon et tous ses dérivés). Si le premier permet une plus grande créativité graphique, le deuxième donne plus de latitude au lecteur.

Voici une présentation des formats les plus utilisés actuellement pour la création de livres numériques.

LE PDF (*PORTABLE DOCUMENT FILE*)

Le PDF est un format ouvert lié à l'application Acrobat lancée en 1993 par Adobe System. Il est lisible sur plusieurs plateformes avec Adobe Reader ou d'autres applications. Servant principalement à l'échange et à l'archivage, il est devenu un standard international défini par une norme ISO. Son extension est **.pdf**.

LES CARACTÉRISTIQUES DU FORMAT PDF :

- » fidélité de la mise en forme, quelles que soient l'application et la plateforme utilisées pour le lire ;
- » intégration des fontes choisies par l'auteur, elles ne seront donc pas modifiées selon l'appareil de lecture ;
- » conservation des éléments **vectoriels** ; les images et graphiques demeurent toujours pareils ;
- » réchantillonnage et compression des images (les images deviennent moins lourdes sans toutefois compromettre leur qualité pour la lecture à l'écran) ;
- » possibilité d'annotation.

LES PDF INTERACTIFS

Le format PDF offre la possibilité d'intégration d'interactivité, de champs de formulaire et d'éléments multimédias.

Attention, cependant, les caractéristiques interactives suivantes ne sont pas toujours repérables sur tous les logiciels de lecture ou avec tous les appareils de lecture :

- » signets (*bookmarks*) ;
- » liens internes (p. ex. table des matières interactive, glossaire) ;
- » hyperliens ;
- » références croisées (p. ex. naviguer d'un mot au lexique et du lexique au mot initial) ;

- » liens vers d'autres documents (autres PDF, fichiers divers);
- » boutons avec effet de *rollover* – description au survol du pointeur;
- » index interactif dans les cas de balises déjà placées dans le texte;
- » champs et boutons interactifs afin de faciliter la navigation ou de créer des espaces de questions à répondre, par exemple;
- » enrichissement par insertion de son, séquences vidéo, animations;
- » vue plein écran;
- » possibilités d'effets lors des transitions;
- » possibilités de programmation en **JavaScript**.

POUR EN SAVOIR +

Pour mieux saisir la programmation de calculs en JavaScript, visionnez cette démonstration sur le « [Formulaire PDF: calculs en JavaScript et en notation simplifiée](#) ».

LES AVANTAGES ET LES LIMITES DU FORMAT PDF

AVANTAGES

- » Fidélité et qualité graphique.
- » Préservation des polices et des standards typographiques.
- » Facilité d'enrichissement en interactivité et en multimédia.
- » Facilité de production.
- » Production possible à partir de nombreuses applications.
- » Coût peu élevé.

LIMITES

- » Pages peu adaptées aux petits écrans.
- » Poids potentiellement élevé des fichiers.
- » Fonctions interactives et multimédias dépendantes de l'application utilisée pour la visualisation.

LE FORMAT EPUB (*ELECTRONIC PUBLICATION – PUBLICATION EN LIGNE*)

C'est un format ouvert et standardisé de livre numérique, développé par l'[International Digital Publishing Forum](#) (**IDPF**) en 2007. Ce format est destiné plus particulièrement aux liseuses et aux tablettes numériques. Ce produit est essentiellement un dossier compressé comprenant plusieurs types de fichiers. Son extension est .epub.

LES CARACTÉRISTIQUES DU FORMAT EPUB

Les ePub ont l'avantage d'ajuster automatiquement la lecture selon les différents appareils. En effet, l'aspect global du document peut être adapté et optimisé selon les préférences du lecteur et les dimensions de la tablette numérique ou de la liseuse utilisée, d'où la disparition de la notion de page.

Diverses applications permettent de créer et de lire un fichier ePub. On peut le lire sur la plupart des supports. Ce format est surtout conçu pour les livres à texte, même s'il permet l'intégration d'images. Il existe plusieurs méthodes de production.

LA VERSION 3 DU FORMAT EPUB

Afin d'améliorer les standards et d'inclure davantage d'éléments interactifs, une nouvelle version de la norme ePub a été officialisée en octobre 2012. Basée sur le HTML5, cette nouvelle norme n'est toujours pas supportée par la majorité des moteurs de lecture, à l'exception de ceux d'Apple.

Dans les nouvelles possibilités, on trouvera :

- » l'ajout d'éléments multimédias (vidéo et audio);
- » la capacité de synchroniser des contenus texte et audio (pour la synthèse vocale);
- » l'intégration de fonctionnalités interactives avec l'intégration de JavaScript;
- » la prise en charge du format d'image redimensionnable **SVG** (*scalable vector graphics*);
- » la possibilité d'intégrer des polices à même le fichier, au choix de l'auteur;
- » des options de mise en forme améliorées;
- » une meilleure prise en charge des spécificités linguistiques (p. ex. écriture verticale);
- » une meilleure accessibilité pour les personnes ayant un handicap visuel ou auditif;
- » des **métadonnées** enrichies.

Il ne reste plus qu'à attendre un peu pour voir les premiers ouvrages réalisés dans ce format. Pour avoir une idée des possibilités, voici un exemple pour le iPad proposé par [les éditions Walrus](#). On y retrouve une idée assez proche de ce que proposera bientôt le format **ePub3** sur d'autres plateformes.



POUR EN SAVOIR +

[Epub 3: qu'est-ce que ça va changer pour les ebooks?](#)

LE FORMAT EPUB FIXED LAYOUT

Afin de combiner les avantages du PDF (présentation graphique plus soignée, meilleure gestion des éléments affichés dans une page) et ceux du ePub, une variante est apparue : le **ePub fixed layout**. Cela permet d'afficher des ouvrages richement illustrés ou des ouvrages dont la mise en page ne peut être « linéarisée », soit avec des colonnes de textes, graphiques ou autres qui doivent être positionnés de façon précise. Le ePub fixed layout est en voie de normalisation par l'IDPF au sein du ePub3, mais certains fabricants (Apple, Kobo) ont anticipé et inclus la prise en charge de cette fonctionnalité dans les ePub2.

LES AVANTAGES ET LES LIMITES DU FORMAT EPUB

AVANTAGES	LIMITES
» Flux de texte adaptable : assure un bon confort de lecture pour l'utilisateur.	» Résultat difficilement prévisible en fonction du support.
» Possibilité d'intégrer des images.	» Les polices de caractères ne sont pas contrôlées (ou difficilement).
» Format basé sur le HTML s'adaptant à de nombreuses applications.	» Navigation moins sophistiquée que dans un PDF.
» La version 3 offre la possibilité d'enrichissement multimédia.	» Impression non disponible.

LES FORMATS APPROPRIÉS SELON LES TYPES DE TRAVAUX

Bien qu'il puisse sembler un peu ardu de déterminer quel format répondra le mieux à vos besoins, ne vous inquiétez pas, car votre éditeur vous guidera dans ce choix. Pour vous donner une idée, nous vous proposons un tableau selon le type d'ouvrage que vous aimeriez développer. Notez toutefois que d'autres éléments entreront en ligne de compte, notamment les appareils utilisés par votre public cible et les logiciels de lecture disponibles.

TYPE D'OUVRAGE	FORMAT APPROPRIÉ
Livres à texte, styles typographiques peu complexes.	ePub
Livres à texte, styles typographiques modérément complexes. Quelques encadrés et notes en bas de page. Peu d'éléments graphiques.	ePub
Livres à texte, styles typographiques complexes : plusieurs listes, encadrés, notes de bas de page, index, glossaire. Avec quelques éléments graphiques.	PDF ou ePub
Livres contenant plusieurs caractères spéciaux, formules, etc.	PDF
Livres avec styles typographiques complexes et nombreux éléments graphiques.	PDF ou ePub fixed layout
Livres principalement composés d'éléments graphiques.	PDF

LES AUTRES TYPES DE FORMATS

Au-delà des deux grandes catégories précédemment explicitées, on retrouve différents formats qui ont été conçus par les développeurs d'appareils ou de logiciels de lecture.

On retrouve également des livres numériques sous forme d'application. En effet, le livre numérique peut devenir une application en soi et offrir une expérience très agréable au lecteur. Un exemple connu de livre application est *Our choice* de Al Gore. Aussi depuis 2009, *Byook* offre une nouvelle expérience de lecture à ses lecteurs en leur proposant plusieurs « romans applications ».



/// COMMENT LIRE LE LIVRE NUMÉRIQUE



Afin de s'assurer que l'expérience de lecture interactive soit la plus agréable possible pour le lecteur, il est important de tenir compte des logiciels de lecture et des appareils utilisés et de penser la conception graphique de votre ouvrage selon une lecture à l'écran et non sur papier.

LES APPAREILS DE LECTURE

Dans l'univers du livre numérique, il faut tenir compte du fait que les lecteurs peuvent utiliser différents équipements pour lire ou consulter votre ouvrage. Lorsqu'on parle d'appareils de lecture, on fait référence à l'objet avec lequel vous utiliserez un logiciel de lecture pour pouvoir lire le fichier choisi pour le manuel numérique. Il s'agit des :

- » ordinateurs personnels;
- » tableaux blancs interactifs (TBI) ou tableaux numériques interactifs (TNI);

- » téléphones intelligents;
- » tablettes;
- » liseuses.

De plus, selon ces différents équipements, conçus ou non pour la lecture, on retrouve :

- » différents formats d'écran (16/9, 4/3, petit écran des téléphones);
- » différents types d'écran (rétroéclairé ou **papier électronique**, tactile ou non);
- » parfois des dispositifs permettant de rendre le son ou la musique.

POUR EN SAVOIR +

On retrouve ici [une comparaison des différentes liseuses](#).

ASTUCE



Une liseuse n'est pas une tablette !

À la différence des tablettes multiusages dont les écrans sont rétroéclairés (comme les ordinateurs), les liseuses sont spécialement conçues à la lecture. Leur écran assure un confort de lecture maximal, en intérieur comme en extérieur, et elles consomment peu d'énergie. Basées sur la technologie de l'**encre électronique**, elles permettent à ce jour principalement la lecture de textes et d'images en noir et blanc. Exemples : Sony Reader, Kindle d'Amazon, Kobo, Cybook de Bookeen, etc. Alors que la tablette, comparable à un ordinateur, permet l'accès à Internet et à ses diverses activités tout comme l'accès à de nombreuses applications. Contrairement aux liseuses, les tablettes ne sont pas conçues pour la seule lecture. Leur écran, d'une définition supérieure à celui des écrans d'ordinateur, est rétroéclairé et offre la couleur. Les tablettes permettent de lire aussi bien du texte seul que de l'illustré, de la bande dessinée ou du texte enrichi (animations, vidéos, etc.). Exemples : iPad d'Apple, Kindle Fire d'Amazon, Samsung Galaxy Tab, etc.

LES LOGICIELS DE LECTURE

La lecture sur chacun des appareils peut s'effectuer au moyen du logiciel de lecture par défaut ou d'un autre logiciel ou application de lecture installé par l'utilisateur. Ces différents logiciels ne traitent pas toutes les données multimédias (texte, image, animation, son) de la même façon.

Quels logiciels ou applications de lecture utiliser ? Bien qu'il en existe une multitude, nous vous en proposons quelques-uns qui sont appropriés pour l'utilisation de manuels de cours :

- » Bluefire Reader; 
- » iBooks (Apple); 
- » Kindle; 
- » Google Play;  Google play
- » Read Mill (Apple); 
- » Kobo. 

La plupart de ces logiciels de lecture vous permettent de souligner, d'ajouter des notes ou des commentaires, de partager des informations, de visualiser des vidéos ou d'écouter des bandes audio... mais pas nécessairement de faire l'ensemble de ces opérations ! Il est aussi important de savoir qu'en l'absence de **DRM (Digital Rights Management – gestion de droits numériques)**, vous pouvez utiliser le logiciel qui vous plaît pour lire un livre numérique, et ce, même si le revendeur vous en propose ou vous en suggère fortement un en particulier. Le mieux, c'est d'essayer et de comparer afin de faire un choix judicieux, car il pourrait être hasardeux de vouloir produire un manuel numérique qui pourrait être lu par l'ensemble des logiciels de lecture.

ASTUCE

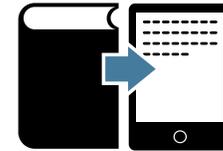


Il est préférable de cibler les appareils et les logiciels qui permettent le meilleur rendu possible de votre ouvrage et d'identifier clairement dans votre description de l'ouvrage quels sont les appareils de lecture et les logiciels qui sont à privilégier par le lecteur, comme on le fait pour un logiciel, par exemple.

En voici un exemple :

Avant de procéder à l'achat du livre

Pour un usage optimal de ce livre en version PDF, vous devez ouvrir le fichier dans le logiciel ADOBE ACROBAT READER XI. Si vous n'avez pas déjà téléchargé ce logiciel, vous pouvez le faire gratuitement à <http://get.adobe.com/fr/reader/>.



/// LES RUDIMENTS DE LA PRODUCTION ET DE LA DIFFUSION DE LIVRES NUMÉRIQUES

LES ÉLÉMENTS LIÉS À LA PRODUCTION

La production d'un livre numérique s'apparente beaucoup à celle d'un livre classique quant aux étapes subséquentes à la mise en page.

La première étape est relativement simple. Rédigez votre ouvrage selon des normes généralement reconnues, par exemple celles proposées par les [Presses de l'Université du Québec](#).

L'important à cette étape, et on ne le répétera jamais assez, est de vous concentrer sur le contenu de votre ouvrage et non sur le contenant, l'apanage des graphistes. Utilisez les fonctions de base de Word pour baliser votre texte, mais éviter d'ajouter des enjolivures qui devront de toute façon être retirées avant la mise en page de votre ouvrage.

Il existe différents outils pour la mise en page des ouvrages numériques allant des plus simples aux plus sophistiqués. La plupart des maisons d'édition utilisent un logiciel d'édition comme Indesign (Adobe) ou QuarkXPress pour la mise en forme de leur ouvrage. Mais d'autres outils peuvent également être utilisés, tels que des outils informatiques (XML, XHTML), des outils de bureautique (Word, Open Office, Page) ou des outils conçus pour la création de livres numériques (Sigil, PressBooks, iBooks-author).

LES ÉLÉMENTS LIÉS À LA DIFFUSION PAR UNE MAISON D'ÉDITION

Les éditeurs utilisent généralement les services de divers revendeurs et agrégateurs pour la vente des livres numériques. Ce qu'il est important de savoir, c'est que les grands revendeurs que sont Apple, Kobo et Amazon, pour ne nommer que ceux-là, exigent des formats particuliers, pour la plupart le ePub.

Par exemple, si vous produisez votre manuel numérique en format PDF par souci d'accessibilité aux étudiants, il ne pourra être vendu par l'intermédiaire d'Apple Store. Par contre, les étudiants pourraient l'acheter dans une librairie en ligne et l'utiliser sur leur iPad.

Bref, il faut présentement faire un choix entre la vente chez tous les revendeurs et la nécessité de créer des manuels numériques qui pourront être lus par le plus grand nombre de lecteurs possible.

/// La diffusion directement par l'auteur

Si vous désirez diffuser vous-même votre ouvrage numérique, plusieurs possibilités s'offrent à vous; [Publier un livre numérique. Portrait des principaux services offerts aux auteurs](#), vous en propose quelques-unes.

PENSEZ « MÉTADONNÉES »

Les métadonnées sont des données sur les données. Dans l'univers du livre numérique, elles sont un atout essentiel pour permettre de cataloguer, indexer, classer et repérer les ouvrages.

L'éditeur fournit une multitude de métadonnées à ses différents revendeurs, métadonnées qui seront formatées selon différents paramètres. Comme auteur, vous pouvez aider l'éditeur à bien documenter votre ouvrage en fournissant une liste de mots clés et en préparant un texte de présentation de l'ouvrage qui met en valeur ces mots clés et qui fait ressortir les différents concepts présentés dans votre manuel numérique.

Pour votre information, voici les principales métadonnées que votre éditeur fournira à ses revendeurs :

MÉTADONNÉES

BIBLIOGRAPHIQUES	COMMERCIALES	ENRICHIES	SUR LE LIVRE NUMÉRIQUE
» ISBN	» Prix	» Page couverture et dos du livre, résumé, extrait, mot de l'éditeur	» Format
» Titre, sous-titre	» Disponibilité	» Biographie, photo et interview (texte, audio ou vidéo) de l'auteur	» DRM ou marquage
» Contributeurs (auteur, directeur, préfacier, etc.)	» Date de parution	» Critique/recension presse, liens vers sites Web/ autres ouvrages	
» Éditeur	» Distributeur, diffuseur	» Mots clés, avis du libraire ou des lecteurs	
» Collection	» Restriction(s) territoriale(s)		
» Nombre de pages, etc.	» Poids, format, etc.		

/// À VOUS, LE CLAVIER !



Maintenant que la création d'un manuel numérique n'a plus de secrets pour vous, il ne vous reste plus qu'à saisir votre clavier. Si toutefois vous en ressentez le besoin, nous vous invitons à jeter un coup d'œil aux deux aide-mémoire fournis en annexe. Par ces derniers, vous serez guidés dans les grandes étapes de la création du manuel numérique par l'auteur et de la production par la maison d'édition.

Nous espérons que cet ouvrage vous sera utile et vous permettra de vivre une agréable expérience de création de manuel numérique. N'hésitez pas à tester ce que vous avez retenu en complétant le quiz à la page suivante (qui est davantage un prétexte pour vous donner un aperçu de ce qui sera traité dans la suite de ce guide...).

Ne manquez surtout pas au cours de l'année 2014 la prochaine édition qui sera agrémentée d'une section traitant de l'utilisation du manuel numérique universitaire en contextes d'enseignement/apprentissage/évaluation.

D'ici là, nous serions bien heureux de recevoir vos [commentaires](#), [questions](#) ou [suggestions](#) relatifs au présent guide.

QUIZ

N. B.: EN RÉPONDANT À LA QUESTION, VOUS ACCÉDEREZ À LA BONNE RÉPONSE.

1. QU'EST-CE QU'UN MANUEL NUMÉRIQUE ?

RÉPONSE

2. LEQUEL DE CES FORMATS N'EST PAS ASSOCIÉ AU MANUEL NUMÉRIQUE ?

- a) .epub
- b) .pdf
- c) .ibook
- d) .doc
- e) toutes ces réponses

3. INDIQUEZ PARMIS LES APPAREILS SUIVANTS CEUX QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS POUR LIRE DES MANUELS NUMÉRIQUES.

- a) liseuse
- b) ordinateur portable
- c) tablette
- d) ordinateur de bureau
- e) toutes ces réponses

4. VRAI OU FAUX ?

Un manuel numérique est équivalent à un cours donné en classe ou à distance.

- VRAI FAUX

5. ADOBE READER EST :

- a) une liseuse
- b) un logiciel de lecture
- c) un logiciel d'édition
- d) aucune de ces réponses
- e) toutes ces réponses

6. VRAI OU FAUX ?

Il faut intégrer le plus d'hyperliens possible dans un manuel numérique afin de rendre celui-ci dynamique.

- VRAI FAUX



/// LA CRÉATION DU MANUEL NUMÉRIQUE

UTILISER UN GUIDE DE RÉDACTION

- ❑ Les spécifications générales sont les mêmes que pour les livres papier.
- ❑ Éviter les retours à la ligne inutiles et l'utilisation des tabulations.
- ❑ Utiliser les unicodes mathématiques contenus dans Word. Ne créez pas manuellement d'équations avec exposants.
- ❑ Porter une attention spéciale aux tableaux et aux graphiques. Joindre les originaux (fichiers Excel, par exemple).

IDENTIFIER CLAIREMENT VOTRE CONTENU

- ❑ Structurer le texte.
- ❑ Définir clairement les sections / chapitres / niveaux.
- ❑ Définir les autres éléments du texte.
- ❑ Encadré, exergue, tableau, graphique, illustration, photo.

DÉFINIR VOTRE ARCHITECTURE

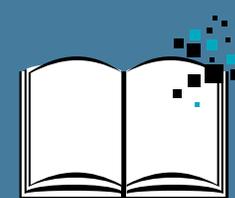
- ❑ Plusieurs entrées et sorties possibles.
- ❑ Quel est le parcours du lecteur ? Ou celui que l'on veut lui imposer ?

CHOISIR VOTRE ENRICHISSEMENT MULTIMÉDIA

- ❑ Son (MP3).
- ❑ Vidéo (MPEG 4 -Compression H.264)
Possibilité de lier des vidéos YouTube dans le format ePub3.
- ❑ Animations (HTML5, surtout pas d'animation en Flash)
Peuvent être transformées en vidéo.
- ❑ Hyperliens et intraliens.
- ❑ Si vous pensez réutiliser fréquemment certains des éléments multimédias, vous pouvez créer des « modules » réutilisables.
- ❑ Pensez à vos éléments multimédias en fonction des logiciels et des appareils de lecture ciblés.

LES RÈGLES CLÉS POUR UN OUVRAGE NUMÉRIQUE RÉUSSI

- ❑ Connaître ses lecteurs / plateformes / logiciels.
- ❑ Connaître son contenu.
- ❑ Définir son « degré » de qualité.
- ❑ Penser à un produit « multicanal ».
- ❑ Évaluer les coûts avant et non après, et ce, en fonction des formats et des outils de production.
- ❑ Évaluer les ressources humaines disponibles.
- ❑ Tenir compte des contraintes techniques, financières, etc.
- ❑ Évaluer les délais.



/// LES ÉTAPES DE PRODUCTION PAR LA MAISON D'ÉDITION

DESIGN ÉDITORIAL ET ANALYSE

- ❑ Architecture de contenu et instructions de design.
- ❑ Définir et organiser le contenu.
- ❑ Identifier les éléments d'interactivité.
- ❑ Images, tableaux, graphiques interactifs.
- ❑ Galerie d'images et diaporamas.
- ❑ Média (audio et vidéo).
- ❑ Animations.
- ❑ Rendu 3D.
- ❑ Pop-ups.
- ❑ Éléments défilants (*scrolling*).
- ❑ Glossaire intégré.
- ❑ Hyperliens et intraliens.
- ❑ Évaluations, questionnaires, quiz.
- ❑ Autres **widgets** à développer (HTML5).

LA CONCEPTION GRAPHIQUE

- ❑ Créer des maquettes et un guide des éléments interactifs.
- ❑ Créer le design général du produit (maquettes).
- ❑ Design interactif et **CSS (Cascading Style Sheets)**.

- ❑ Créer le design et construire la maquette des éléments interactifs.
- ❑ Définir et créer les éléments interactifs.
- ❑ Créer les feuilles de style.
- ❑ Créer la liste des interactions entre les pages et les éléments.
- ❑ Finaliser la maquette.

INTÉGRATION ET DÉVELOPPEMENT

- ❑ Fabriquer et programmer les éléments interactifs.
- ❑ Intégrer l'ensemble du contenu et des éléments interactifs.

LES TESTS

- ❑ Tester et retester tous les liens et les éléments interactifs.
- ❑ Tester sur les différentes plateformes, avec différentes applications de lecture et différents appareils.
- ❑ Vérifier les éléments typographiques (dernière relecture).
- ❑ Faire tester par de « vrais » humains ! Si possible les étudiants ciblés par l'ouvrage.

/// BIBLIOGRAPHIE

- ALTER, A. (2012). « Blowing up the book », *The Wall Street Journal*, 20 janvier, <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204468004577169001135659954.html>>, consulté le 7 mars 2013.
- ASSOCIATION FOR PSYCHOLOGICAL SCIENCE (2009). « Learning styles debunked: There is no evidence supporting auditory and visual learning, psychologists say », *Psychological Science in the Public Interest*, 16 décembre, <<http://www.psychologicalscience.org/index.php/news/releases/learning-styles-debunked-there-is-no-evidence-supporting-auditory-and-visual-learning-psychologists-say.html>>, consulté le 20 mars 2013.
- BACCINO, Thierry (2013). « La lecture numérique » (vidéo), <<http://www.youtube.com/watch?v=c5khXm635M0>>, consulté le 22 août 2013.
- BÉLISLE, C. (2004). « Lire à l'écran: les enjeux de la lecture numérique », dans C. Bélisle (dir.), *La lecture numérique: réalités, enjeux et perspectives*, Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB, p. 137-223.
- CHUDLER, Eric. et coll. (2002). « Neuroscience for kids » <<http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html>>, consulté le 10 octobre 2013
- CLARK, J. (2010). « Web Standards for e-Book », sur le blogue *A list Apart*, <<http://alistapart.com/article/ebookstandards>>, consulté le 7 mars 2013.
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (Canada), Association canadienne des commissions/conseils scolaires, Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants (2012). « Le droit d'auteur, ça compte: Questions et réponses clés à l'intention du personnel enseignant », 3^e éd., <http://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/291/Le_droit_dauteur_ca_compte.pdf>, consulté le 7 mai 2013.
- COULETEL, B. et MACEDO-ROUET, M. (2008). « La charge cognitive et l'apprentissage multimédia », Site de l'Agence nationale des usages des TICE, <<http://www.cndp.fr/agence-usages-tice/que-dit-la-recherche/la-charge-cognitive-et-l-apprentissage-multimedia-22.htm>>, consulté le 20 mars 2013.
- DEPOVER, C., Karsenti, T. et Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies: favoriser les apprentissages, développer les compétences*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- EBONI (Electronic Book ON-Line Interface), (2000) <<http://ebooks.strath.ac.uk/eboni/index.html>>, consulté le 11 octobre 2013.
- ÉDUSCOL (2008). « Manuel numérique », Paris, Ministère de l'Éducation nationale française. <<http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/lectures/manuel>>, consulté le 22 août 2013.
- FLATWORLD KNOWLEDGE (2013). « Personalize any flat world textbook », <<http://catalog.flatworldknowledge.com/>>, consulté le 22 août 2013.
- FLEURY, M. (1994). « Implications de certains principes de design pour le concepteur de systèmes multimédias interactifs », *Éducatotechniques: les multimédias pédagogiques*, Revue de la Faculté des sciences de l'éducation et du Département de technologie de l'enseignement de l'Université Laval, 1(3), <<http://www.sites.fse.ulaval.ca/reveduc/html/vol1/no3/implic.html>>, consulté le 20 août 2013.
- GAGNON, Christiane (2012). *Territoires durables en devenir*. Québec. Presses de l'Université du Québec.
- GORE, Al. (2011). « Our choice ». Push Pop Press. <<http://pushpoppress.com/ourchoice/>>, consulté le 11 octobre 2013
- INTERNATIONAL Digital Publishing Forum – IDPF (2013). « Epub », <<http://idpf.org/epub>>, consulté le 22 août 2013.
- KAISER, Peter (1996). « The joy of visual perception: A Web book », <<http://www.yorku.ca/eye/>>, consulté le 22 août 2013.
- KETNER, M. (2012). « How to define quality standards for eBook production », sur le blogue *What's Bookin' Blog*, The Sheridan Group, <<http://www.sheridan.com/books/blog/how-define-quality-standards-ebook-production>>, consulté le 7 mars 2013.
- LALIBERTÉ, Robert (2013). *Le Québec, connais-tu? Histoire et enjeux sociaux du Québec*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- LANDONI, M., WILSON, R. et GIBB, F. (2000). « From the visual book to the WEB book: The importance of design », *The Electronic Library*, 18(6), p. 407-419, <<http://ebooks.strath.ac.uk/eboni/documents/tel18062000.html>>, consulté le 7 mars 2013.
- LANDRY, Normand (2013). *Droits et enjeux de la communication*, Québec, Presses de l'Université du Québec.

- LEBERT, Marie (2009). « Une courte histoire de l'ebook », Toronto, NEF, Université de Toronto, <<http://www.etudes-francaises.net/dossiers/ebookFR.pdf>>, consulté le 22 août 2013.
- LEGENDRE, Rénald (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*, 3^e éd., Montréal, Guérin.
- LEPIONKA, M. E. (2008). *Writing and Developing Your College Textbook: A Comprehensive Guide to Textbook Authorship and Higher Education Publishing*, 2^e éd., Gloucester, Atlantic Path Publishing.
- MALAMED, C. (2013a). « How to stop making boring videos », Entrevue en balado-diffusion avec Jonathan Halls sur le blogue The elearning Coach, 35 minutes, <<http://theelearningcoach.com/podcasts/stop-making-boring-videos>>, consulté le 22 août 2013.
- MALAMED, C. (2013b). « Subtractive visual design », sur le blogue *The elearning Coach*, <<http://theelearningcoach.com/media/graphics/subtractive-visual-design>>, consulté le 22 août 2013.
- MARCZAK, M. (2013). « Selecting an e-(text)book: Evaluation criteria », *Teaching English with Technology*, 13(1), p. 29-41, <<http://www.tewtjournal.org/VOL%2013/ISSUE%201/ARTICLE3.pdf>>, consulté le 7 mars 2013.
- MEIRIEU, P. (1987). *Apprendre... oui, mais comment ?*, Paris, ESF.
- MÉTIQUI, A. et SAMSON, G. (2013). *L'apprentissage des sciences et des technologies par l'expérimentation: L'astronomie*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- MÉTIQUI, A. et SAMSON, G. (2013). *L'apprentissage des sciences et des technologies par l'expérimentation: Le circuit électrique*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- MOLICH, R. et NIELSEN, J. (1990). « Improving a human-computer dialogue », *Communications of the ACM*, 33(3), mars, p. 338-348, <http://cpe.njit.edu/dlnotes/CIS/CIS732_447/Cis732_2R.pdf>, consulté le 7 mars 2013.
- OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE (2012). *Le Grand dictionnaire terminologique*, Québec, Gouvernement du Québec, <<http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/>>, consulté le 22 août.
- PASCHLER, H., McDANIEL, M., ROHRER, D. et BJORK, R. (2010). « Learning styles: Concepts and evidence », *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), p. 1-119, <<http://psi.sagepub.com/content/9/3/105.short>>, consulté le 20 mars 2013.
- PAYETTE, R. (2012). « Manuels de cours électroniques – droit d'auteur et gestion, inventaire des solutions disponibles », *Dossier Édition de contenus numériques*, Québec, Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation (GTN-Québec).
- PLASSE, Mathieu (2012). « Publier un livre numérique: Portrait des principaux services offerts aux auteurs », *Portail du soutien à la pédagogie universitaire du réseau de l'Université du Québec*, <<http://ptc.quebec.ca/pedagogie/repertoire/publier-un-livre-numerique-portrait-des-principaux-services-offerts-aux-auteurs>>, consulté le 22 août 2013.
- PRESSEAU, A. (2004). *Intégrer l'enseignement stratégique dans sa classe*, Montréal, Chenelière.
- PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC (2011). « Normes de présentation des manuscrits », <<http://www.puq.ca/formulaires/normes-presentation-manuscrits.pdf>>, consulté le 22 août 2013.
- RIENER, C. et WILLINGHAM, D. (2010). « The myth of learning styles », *Change, The Magazine of Higher Learning*, septembre-octobre, <<http://www.changemag.org/Archives/Back%20Issues/September-October%202010/the-myth-of-learning-full.html>>, consulté le 20 mars 2013.
- RUEDLINGER, Ben (2012). « Does length matter? », <<http://wistia.com/blog/does-length-matter-it-does-for-video-2k12-edition>>, consulté le 10 octobre 2013.
- SCHEINDER, D. K. (2008). « Textbook writing tutorial », *Edutechwiki*, <http://edutechwiki.unige.ch/en/Textbook_writing_tutorial>, consulté le 7 mars 2013.
- SHEEDY, J. E., SUBBARAM, M. V., ZIMMERMAN, A.B. et HAYES, J. R. (2005). « Text legibility and the letter superiority effect », *Human Factors*, 47(4), p. 797-815.
- SINGER-VINE, J. (2010). « L'iPad rend-il myope? Les écrans sont toujours plus présents dans nos vies. Qu'en disent les ophtalmos? », *Slate Magazine*, <<http://www.slate.fr/story/20027/ipad-ecrans-fatigue-visuelle-myopie>>, consulté le 30 mars 2013.
- SPOONER, M.-P. et coll. (à paraître). *Introduction à la gestion des opérations: viser l'excellence opérationnelle*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- ST-ONGE, M. (2000). *Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils ?*, Lyon, Chronique sociale.
- TAILLANDIER, F. (2011). « Epub 3: qu'est-ce que ça va changer pour les ebooks? », *Cnet France*, 8 mai, <<http://www.cnetfrance.fr/news/epub-3-qu-est-ce-que-ca-va-changer-pour-les-ebooks-39760578.htm>>, consulté le 5 octobre 2013.
- TARDIF, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Éditions Logiques.
- TEXAS SCHOOL FOR THE BLIND AND VISUALLY IMPAIRED (2011). « Accessibility of information in electronic textbooks for all students », Extrait du rapport du *Computer Network Study Project*, 1999, <<http://www.tsbvi.edu/resources/1163-accessibility-of-information-in-electronic-textbook-for-all-students>>, consulté le 7 mars 2013.

- THALHEIMER, W. (2006). « People remember 10 %, 20 %... Oh really ? », *Will at Work Learning*, 1^{er} mai, <http://www.willatworklearning.com/2006/05/people_remember.html>, consulté le 20 mars 2013
- THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY PRESS (s.d.). *Illustration Guidelines. Guidelines for Book Authors, Volume Editors, and Chapter Contributors*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, <http://www.press.jhu.edu/books/illustration_prep.html#top>, consulté le 7 mars 2013.
- THE AMERICAN COUNCIL OF LEARNED SOCIETIES (2009). « Guidelines for production reviews of e-Books for ACLS Humanities e-Book » Section *ACLS Humanities e-Book*, <<http://humanitiesebook.org/the-collection/proofing.html>>, consulté le 7 mars 2013.
- TIMMONS, R. et HAMILTON, L.W.(1990). « Drugs, brains and behaviour ». < <http://www.rci.rutgers.edu/~lwh/drugs/> >, consulté le 11 octobre 2013.
- WALRUS ÉDITIONS (2013). < <http://blog.walrus-books.com/> >, consulté le 15 novembre 2013.
- WILSON, R. (2002). « The “look and feel” of an ebook: Considerations in interface design », dans *Proceedings of the 2002 ACM Symposium on Applied Computing*, 10 au 14 mars 2002, Université Carlos III, Madrid (Espagne), <http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath_cis_publication_34.pdf>, consulté le 7 mars 2013.
- WILSON, R., Landoni, M. et Gibb, F. (2002). « Guidelines for designing electronic books », dans *ECDL '02 Proceedings of the 6th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries*, Londres, Springer-Verlag, p. 47-60, <http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath_cis_publication_27.pdf>, consulté le 7 mars 2013.
- WILSON, R., Landoni, M. et Gibb, F. (2002). « A user-centred approach to eBook design », *The Electronic Library*, 20(4), p. 322-330, <http://www.cis.strath.ac.uk/cis/research/publications/papers/strath_cis_publication_26.pdf>, consulté le 7 mars 2013
- WILSON, R., Landoni, M. et Gibb, F. (2003). « The WEB Book experiments in electronic textbook design », *Journal of Documentation*, 59(4), p. 454-477, <<http://strathprints.strath.ac.uk/2511/1/strathprints002511.pdf>>, consulté le 22 août 2013.
- WU, J.-H. et Yuan, Y. (2003). « Improving searching and reading performance : The effect of highlighting and text color coding », *Information and Management*, 40, p. 617-637.

///GLOSSAIRE

APPAREIL DE LECTURE

L'appareil de lecture fait référence à l'équipement utilisé pour lire ou consulter votre ouvrage numérique. Il peut s'agir d'un ordinateur personnel, d'un tableau blanc interactif (TBI) ou tableau numérique interactif (TNI), d'un téléphone intelligent, d'une tablette ou d'une liseuse. [RETOUR](#)

ADE (ADOBE DIGITAL EDITIONS)

Logiciel de lecture permettant de lire des fichiers PDF ou ePub sur PC ou sur terminal mobile (téléphone intelligent, liseuse). [RETOUR](#)

CSS (CASCADING STYLE SHEETS)

Langage permettant de gérer la présentation d'une page, en donnant des indications comme la police de caractères, la couleur, le positionnement des éléments dans la page, etc. Le but est de séparer la structure d'un document (XML, HTML) de sa forme. Le langage CSS est une recommandation du W3C. Le CSS est la norme appliquée pour le contenu sur Internet et fait partie de la norme *ePub*. [RETOUR](#)

.DOC OU .DOCX (DOCUMENT WORD)

Les documents produits par l'application Word de Microsoft portent l'extension .doc ou .docx. Ce sont des fichiers de textes auxquels peuvent être rattachés une multitude de transformations esthétiques et d'éléments multimédias. [RETOUR](#)

DRM (DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT – GESTION DE DROITS NUMÉRIQUES)

La DRM identifie la propriété intellectuelle et fournit un cadre (ensemble de règles décrivant l'usage acceptable) visant à faire respecter les restrictions sur l'usage des données protégées ou à les exploiter. Dans le cas d'un livre numérique, il s'agit d'une protection logicielle qui permet au détenteur des droits d'auteur d'un objet soumis à la propriété intellectuelle (comme un fichier audio, vidéo ou texte) de spécifier l'usage qu'un utilisateur peut en faire. [RETOUR](#)

eBook

Anglicisme utilisé aussi bien pour désigner le livre numérique que le livre électronique. [RETOUR](#)

ENCRE ÉLECTRONIQUE

Pigments qui réagissent à des impulsions électriques pour se positionner sur une surface et afficher un texte ou une image. Une fois la page affichée, le dispositif ne consomme plus d'énergie, jusqu'à la prochaine modification. [RETOUR](#)

ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE D'APPRENTISSAGE (ENA) OU LMS (LEARNING MANAGEMENT SYSTEM)

Plateforme de gestion des apprentissages dans le cadre de formations de tous types. Elle peut être utilisée pour déposer les documents reliés au cours, créer des exercices d'apprentissages et des activités d'évaluation tels des quiz notés. La plateforme gère également les accès pour ne permettre qu'aux personnes inscrites au cours et aux personnes-ressources d'accéder à l'espace-cours. Le suivi des activités réalisées par les apprenants est également possible avec ce type de plateforme. Les plateformes les plus connues sont Moodle, Blackboard, Claroline et Sakai. [RETOUR](#)

EPUB (ELECTRONIC PUBLISHING)

Ce format ouvert et standardisé est destiné aux tablettes numériques. Ce produit est essentiellement un dossier compressé comprenant plusieurs types de fichiers, notamment des fichiers XHTML contenant l'ensemble du texte. Ces fichiers ePub peuvent être optimisés automatiquement pour la lecture sur différents appareils et tablettes numériques grâce à la modulation possible de leur contenu. En effet, le texte peut être agrandi et réduit, les polices de caractère peuvent être modifiées et l'aspect global du document peut être adapté, optimisé et ajusté selon les préférences du lecteur et les dimensions de la tablette numérique utilisée. Il est un conteneur au format zip qui contient plusieurs fichiers (instance, structure, métadonnées...), dont des fichiers XHTML comprenant le contenu textuel. [Pour plus d'informations](#). [RETOUR](#)

EPUB3

Il s'agit de la dernière version de la norme ePub rendue publique par l'IDPF en octobre 2011 et qui n'est pas encore supportée par la majorité des moteurs de lecture. La norme intègre des fonctionnalités supplémentaires permettant davantage d'interactivité et de scénarisation. [RETOUR](#)

EPUB FIXED LAYOUT

Une variante du ePub ayant pour caractéristique de permettre une mise en page figée, contrairement au ePub standard dont la mise en page est composée dynamiquement à la volée [*reflowable*]. Cela permet d'afficher des ouvrages richement illustrés ou des ouvrages dont la mise en page ne peut être « linéarisée ». Le ePub Fixed Layout est en voie de normalisation par l'IDPF au sein du ePub3, mais certains fabricants des tablettes (Kobo) ont anticipé et inclus la prise en charge de cette fonctionnalité dans les ePub2. [RETOUR](#)

FORMAT DE FICHIER

Désigne la structuration des informations au sein d'un fichier informatique. C'est une convention qui permet d'échanger des données entre divers programmes informatiques ou logiciels. Les formats usuels sont des formats :

- » de textes propriétaires (Word, Wordperfect, RTF, etc.);
- » de description de pages (PostScript, PDF, etc.);
- » de documents structurés (SGML, DSSSL, XML, HTML, XHTML, DHTML, etc.);
- » d'images fixes (GIF, JPEG, TIFF, PNG, etc.);
- » d'images vectorielles (AI, FH, FLA, SWF);
- » d'images animées (QuickTime, AVI, etc.);
- » sonores (AIFF, MP3, MP4, RIFF WAVE, etc.);
- » multimédias et interactifs (ShockWave, Java-Active X). [RETOUR](#)

GÉOLOCALISATION

La géolocalisation ou géoréférencement est un procédé permettant de positionner un objet (ou une personne) sur un plan ou une carte à l'aide de ses coordonnées géographiques. [RETOUR](#)

HTML (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE)

C'est le format de données utilisé pour représenter les pages Web. Il se présente sous la forme d'un ensemble de balises permettant de structurer et de mettre en forme le contenu des pages et d'y inclure des éléments multimédias comme des images ou des formulaires de saisie. Un ePub est constitué, en partie, de fichiers XHTML, une extension du langage HTML. [RETOUR](#)

HTML5

Ensemble de balises qui permettent de décrire plus précisément le contenu des pages Web. Il introduit de nouvelles notions comme l'article, la section, l'en-tête ou le pied de page. Cette norme, encore en cours d'évolution, devrait être finalisée vers 2014. [RETOUR](#)

IBOOKS

Logiciel de lecture d'Apple disponible sur iPad et iPhone permettant de lire des livres numériques aux fichiers PDF et ePub notamment. [RETOUR](#)

.IBOOK

Le logiciel iBooks Author, offert gratuitement par Apple, crée des livres interactifs en format iBook. Ce format, créé par Apple, est une extension du format ePub. La nature des modifications ainsi apportées au

format standard est gardée confidentielle par la compagnie. Les fichiers en format iBook ne sont pas compatibles avec des appareils autres que le iPad. [RETOUR](#)

IDPF (INTERNATIONAL DIGITAL PUBLISHING FORUM)

Cet organisme international a pour vocation de favoriser la disponibilité, l'enrichissement et l'accessibilité des publications numériques en développant et en promouvant des standards ouverts et assurant l'**interopérabilité** (par exemple la norme ePub). Il compte parmi ses adhérents des grands noms de l'Internet, des constructeurs de matériels, des marques de logiciels, des éditeurs, des revendeurs... [RETOUR](#)

INTEROPÉRABILITÉ

L'interopérabilité est une notion centrale dans l'univers numérique. C'est autour de ce principe que sont conceptualisés les normes et les formats de fichiers. L'interopérabilité désigne la capacité que possède un produit ou un système dont les interfaces sont intégralement connues à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs. [RETOUR](#)

JAVASCRIPT

Langage de programmation de scripts principalement utilisé pour intégrer des fonctionnalités dans les interfaces utilisateurs des navigateurs Web, permettant, par exemple, d'interagir sur les différents éléments constituant une page Web ou d'incorporer directement des applications. Le JavaScript peut également être utilisé dans les fichiers PDF, ePub... Mais toutes les applications de lecture n'en permettent pas l'usage. [RETOUR](#)

LaTeX

Langage et système de composition de documents. Précisément, il s'agit d'une collection de macrocommandes destinées à faciliter l'utilisation du « processeur de texte » TeX.

Le nom est l'abréviation de L^amport T^eX. Il s'agit de la méthode privilégiée d'écriture de documents scientifiques employant TeX. Il est particulièrement utilisé dans les domaines techniques et scientifiques pour la production de documents de taille moyenne ou importante (thèse ou livre, par exemple). Néanmoins, il peut être aussi employé pour générer des documents de types variés (par exemple des lettres ou des transparents). [RETOUR](#)

LISEUSE

Appareil électronique permettant de lire des livres numériques. À la différence des tablettes multiusages dont les écrans sont rétroéclairés (comme les ordinateurs), les liseuses sont spécialement conçues à la lecture. Leur écran assure un confort de lecture maximal, en intérieur comme en extérieur, et elles consomment peu d'énergie. Basées sur la technologie de l'encre électronique (voir définition plus haut), elles permettent principalement aujourd'hui la lecture de texte et d'images en noir et blanc. Exemples : Sony Reader, Kindle d'Amazon, Kobo, Cybook de Bookeen, etc. [RETOUR](#)

LIVRE NUMÉRIQUE

Livre disponible en version électronique pour consultation en ligne sur Internet ou pour téléchargement sous forme d'un fichier. [RETOUR](#)

LOGICIEL DE LECTURE

Selon Wikipédia, « en informatique, un logiciel est un ensemble composé d'un ou de plusieurs programmes, ainsi que les fichiers nécessaires pour les rendre opérationnels. Le logiciel détermine les tâches qu'un appareil informatique peut effectuer et donne à l'ordinateur sa valeur ajoutée. » Dans le cas des livres numériques, les logiciels de lecture permettent de consulter le ou les types de fichiers pour lesquels ils ont été conçus, et d'assurer les fonctions qui leur sont propres. Il existe divers logiciels de lecture selon les formats de livres numériques. Ils peuvent être gratuits ou payants, intégrés ou non à un appareil de lecture. [RETOUR](#)

MÉTADONNÉES

Terme générique pour toute information descriptive du produit concerné. Elles sont un élément essentiel de l'architecture Web. Elles sont essentielles pour toute communication sur le produit livre quel que soit le support (un catalogue papier n'est fait que de métadonnées). Elles permettent en particulier d'identifier et de décrire les ressources documentaires, par exemple :

- » contenu : titre, sujet, description, source, langue, relation, couverture ;
- » propriété intellectuelle : créateur, éditeur, contributeur, droits (droits d'auteur, etc.) ;
- » matérialisation : date, type, format, identifiant. [RETOUR](#)

MODE VECTORIEL

Technologie qui permet d'agrandir du contenu textuel (texte, diagramme, figure, etc.) sans qu'il ne se pixellise. Voir plus loin le format d'image SVG. [RETOUR](#)

NUMÉRISATION

Codification d'informations pour permettre leur traitement par voie informatique. [RETOUR](#)

PAPIER ÉLECTRONIQUE (E-PAPER)

Feuille de plastique comportant des couches d'électrodes et d'encre utilisées pour afficher des caractères ou des images. Le papier électronique n'existe qu'en noir pour le moment. Des prototypes couleur existent et devraient être éventuellement fabriqués en masse. [RETOUR](#)

PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT – FORMAT DE DOCUMENTS TRANSFÉRABLES)

Langage de description de pages pour l'impression créé par Adobe. Il présente l'avantage de préserver les polices, les images, les objets graphiques et la mise en forme, quelles que soient l'application qui a servi à le créer et la plateforme utilisée pour le lire. [RETOUR](#)

.PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT)

Fichier open standard, il est utilisé dans le domaine de l'édition comme fichier de production permettant d'établir la mise en page de textes ou d'images en vue d'être imprimés ou diffusés sur le Web. C'est un standard du domaine de l'édition. Contrairement au format .epub, le texte en format .pdf ne peut être adapté à la tablette numérique. Les caractères restent figés sur la page et leur apparence ne peut être modifiée. [RETOUR](#)

SVG

Format vectoriel basé sur le langage XML qui peut être intégré dans le format ePub3. Il permet notamment d'introduire des contenus textuels (textes, diagrammes, figures, etc.) sous forme vectorielle sans pixellisation ou de les redimensionner sans perte de qualité. [RETOUR](#)

TABLETTE

Contrairement aux liseuses, les tablettes ne sont pas conçues pour la seule lecture. Leur écran d'une définition supérieure à celui des écrans d'ordinateur est rétroéclairé et offre la couleur. Les tablettes permettent de lire aussi bien du texte seul que de l'illustré, de la bande dessinée ou du texte enrichi (animations, vidéos, etc.). Exemples : iPad d'Apple, Kindle Fire d'Amazon, Samsung Galaxy Tab, etc. [RETOUR](#)

WEB 3.0 OU WEB SÉMANTIQUE

Le Web sémantique vise à aider l'émergence de nouvelles connaissances en s'appuyant sur les connaissances déjà présentes sur Internet. Pour y parvenir, le Web sémantique met en œuvre le Web des données qui consiste à lier et à structurer l'information sur Internet pour accéder simplement à la connaissance qu'elle contient déjà. Selon le W3C, « le Web sémantique fournit un modèle qui permet aux données d'être partagées et réutilisées entre plusieurs applications, entreprises et groupes d'utilisateurs ». [RETOUR](#)

WIDGET

Un widget est un composant logiciel, son nom provient du mot *gadget*. En informatique, le mot widget recouvre deux notions distinctes en relation avec les interfaces graphiques. Il peut alors être considéré comme étant la contraction des termes window (fenêtre) et gadget. Il peut désigner :

- » un composant d'interface graphique, un élément visuel d'une interface graphique (bouton, ascenseur, liste déroulante, etc.);
- » un widget interactif, un petit outil qui permet d'obtenir des informations (météo, actualité, dictionnaire, carte routière, pense-bête – en anglais *post-it* –, traducteur, etc.). [RETOUR](#)

XML (EXTENSIBLE MARKUP LANGUAGE – LANGAGE DE BALISAGE EXTENSIBLE)

Le XML est un langage standard de balisage générique : chaque information est présentée entre deux balises dont le nom peut être choisi. Il favorise l'échange automatisé d'informations et de contenus entre des systèmes d'informations hétérogènes (interopérabilité). Le jeu de caractères du langage XML est Unicode. C'est une recommandation du [W3C](#). [RETOUR](#)

RÉPONSES

1. Ouvrage didactique, c'est-à-dire comprenant la matière à acquérir/enseigner, les objectifs, les méthodes et les moyens pédagogiques, ainsi que des évaluations possibles. Il est édité et diffusé sous forme numérique, et destiné à être lu à l'écran.

[RETOUR AU QUIZ](#)

2. **d)** .doc (Ce format de fichier n'est utilisé que pour les échanges de manuscrit entre les auteurs et les éditeurs; les manuels numériques ne sont pas publiés dans ce format.)

[RETOUR AU QUIZ](#)

3. **e)** Tous ces appareils peuvent lire des manuels numériques.

[RETOUR AU QUIZ](#)

4. **Faux.** L'accompagnement d'un enseignant est nécessaire pour guider l'apprentissage, tant en classe qu'à distance.

[RETOUR AU QUIZ](#)

5. **b)** un logiciel de lecture

[RETOUR AU QUIZ](#)

6. **Faux.** Les hyperliens doivent être intégrés avec parcimonie là où c'est pertinent. Autrement, l'utilisateur peut facilement perdre le fil de sa lecture.

[RETOUR AU QUIZ](#)

Notes

1. Veuillez noter que, dans ce guide, l'utilisation du masculin a uniquement pour but de faciliter la lecture. [PAGE III](#)
2. Est considéré comme enseignant universitaire tout professeur, chargé de cours, tuteur ou maître d'enseignement. [PAGE III](#)
3. Si la création d'un livre numérique correspond à votre projet d'écriture, nous vous invitons à vous informer auprès de votre éditeur pour connaître la démarche de conception. Notez que vous pouvez néanmoins vous inspirer du présent document en l'adaptant à vos besoins. [PAGE III](#)
4. EBONI (*Electronic Book ON-Line Interface*), groupe de recherche sur les livres numériques, formé à l'Université de Strathclyde (Glasgow, Écosse) au début des années 2000. [PAGE 3](#)
5. Notons que le mot objectif est employé dans un sens plus générique. Il s'agit d'un « énoncé ponctuel qui spécifie une ou les intentions qui sous-tendent une action, un processus, une entreprise, un domaine, une personne, un groupe, une institution » (Legendre, 2005, p. 942). Cette nuance nous paraît importante puisque le mot « objectif » est souvent lié à un paradigme particulier de l'apprentissage. [PAGE 6](#)