Étude sur l'avenir du livre numérique et des ressources documentaires en ligne en formation à distance au Canada francophone.

Document préparé pour le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada
(REFAD; www.refad.ca)
par Sharon Hackett et François Dallaire
Centre de documentation sur l'éducation des adultes et la condition féminine

(CDÉACF; www.cdeacf.ca/)

Ce projet a été rendu possible grâce à un financement du Ministère du Patrimoine canadien (www.pch.gc.ca)

Concernant la production de ce document, le REFAD tient à remercier l'équipe du CDÉACF pour l'excellent travail accompli.

Mars 2016

Conception et rédaction : Sharon Hackett et François Dallaire

Publié par :

Le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD)
C.P. 47542
Comptoir postal Plateau Mont-Royal
Montréal (Québec) H2H 2S8
Téléphone : (514) 284-9109
Télécopieur : (514) 284-9363
Courriel : refad@sympatico.ca
Site Web : http://www.refad.ca

Centre de documentation sur l'éducation des adultes et la condition féminine (CDÉACF)
110, rue Sainte-Thérèse, bureau 101 Montréal
(Québec) H2Y 1E6
Téléphone : 514-876-1180 ou sans frais (Canada seulement)1-866-972-1180
Télécopieur : 514-876-1325
Courriel : info@cdeacf.ca
Site Web : http://www.cdeacf.ca

Avec la participation financière de Patrimoine Canada.

Montréal, mars 2016

La reproduction du présent document, en tout ou en partie, est autorisée à la condition d'en mentionner la source et de ne pas l'utiliser à des fins commerciales.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont répondu à notre appel à contributions, contribué aux discussions lors de la table d'échanges techno-pédagogiques en formation à distance et qui ont répondu à nos questions dans le cadre de cette étude.

Nous remercions particulièrement :

Alain Dumais, conseiller pédagogique TIC de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys (CSMB)

Jean-Pierre Durette, Coordonnateur du volet de l'éducation permanente au Consortium d'apprentissage virtuel de langue française de l'Ontario (CAVLFO)

Alexandre Enkerli, Learning Technology Advisor à la Vitrine technologie-éducation

Pierre-Julien Guay, Coordonnateur de la Vitrine technologie-éducation et GTN-Québec

Anne-Gaëlle Habib, Spécialiste en moyens et techniques d'enseignement / bibliothécaire au Collège Ahunstic

Thierry Karsenti, Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation

Philippe Lavigueur, Spécialiste en moyens et techniques d'enseignement et Responsable de la bibliothèque au Cégep Montmorency

Marie-Michèle Lemieux, Agente de recherche à la Direction du soutien aux études et des bibliothèques de l'Université du Québec

Nadine Martel-Octeau, Conseillère pédagogique, RÉCIT de la Pointe-de-l'Île

Daniel Marquis, Bibliothécaire au Cégep de Granby

Michel Robillard, Directeur général de la Coalition ontarienne de formation des adultes (COFA)

Carolle Roy, Conceptrice pédagogique chez ContacTICE, Université de Saint-Boniface

Isabelle Thibault, Educacentre

TABLE DES MATIERES

Introduction 9
À qui s'adresse ce guide? 10
Le livre numérique en 2016 11
Définition du livre numérique 11
L'accès au livre numérique 13
La protection des droits 13
Les livres en accès ouvert ou en accès libre 14
Les protections des livres téléchargeables 15
La protection par filigrane ou tatouage numérique 15
La protection par verrou numérique 15
La protection par verrou numérique : les livres chronodégradables 16
Les défis reliés au verrou numérique 16
Le livre en tant que ressource Web : la lecture en continu ou «streaming» 18
L'acquisition de livres : les types de licences 19
L'achat pérenne 19
Acquérir des livres numériques : le modèle de l'abonnement 20
Les différents formats de livres numériques 21
Le format EPUB 21
Le format PDF 22
Le format MOBI 23
Le format AZW 23
Le format HTML 24
Les technologies permettant l'utilisation du livre numérique 25
Les liseuses 25
Les tablettes 27
Les téléphones intelligents et les phablettes 29
Les ordinateurs portables 31

Considérations pratiques 33
Comment produire son livre Numérique 35
Le logiciel Adobe Acrobat DC 36
Le logiciel InDesign 38
Le gratuiciel Calibre 40
Comment créer un document EPUB simple à l'aide de Calibre 42
Le gratuiciel Sigil 52
Book Creator 54
Les outils d'autoproduction sur le Web (Smashwords, Pressbooks, etc.) 56
Pressbooks : 57
Smashwords : 58
LuLu.com 60
La création commerciale du livre numérique 62
Les coûts à prévoir pour la création de livres numériques par des professionnels 63
Les principaux facteurs de coût pour la création d'un livre numérique 64
Les applications pédagogiques du livre numérique 66
Avantages pédagogiques du livre électronique 66
Les désavantages du livre électronique 71
Le livre numérique dans la francophonie canadienne 74
Le marché du livre numérique 74
Une vitrine sur les livres numériques de la francophonie canadienne 75
Les portails canadiens de livres francophones 77
Les portails européens et internationaux 81
Les manuels numériques 83
Les livres en accès ouvert 85
Les Classiques des sciences sociales 86
Un dépôt pour le réseau collégial : le portail EDUQ.info 89
Les dépôts institutionnels universitaires 90
Érudit : un dépôt ouvert aux milieux de la recherche 90

Le livre numérique en contexte de formation : production, diffusion et utilisation 91
Le contexte de l'éducation et de la formation des adultes 92
Livre numérique en éducation et formation des adultes : le rayonnement de la production interne 93
Un dépositaire de matériel didactique francophone : le CDÉACF 93
Un dépôt en milieu scolaire : Alexandrie FGA 95
Les ressources en ligne du Centre Fora 96
Le livre numérique en éducation et en formation des adultes : l'exemple de la COFA et du service de formation à distance 97
Le contexte du secondaire 98
Le livre numérique en contexte d'enseignement secondaire : premier exemple de pratique 102
Le livre numérique en contexte d'enseignement secondaire : deuxième exemple de pratique 104
Le livre numérique en contexte collégial 105
Livre numérique en contexte collégial : production et utilisation de manuels numériques en musique 106
Livre numérique en contexte collégial : collaboration à la production de manuels numériques pour les programmes spécialisés 108
Le livre numérique en contexte universitaire 110
Livre numérique en contexte universitaire : l'Université de Saint-Boniface 111
Livre numérique en contexte universitaire : développement de manuels numérique 114
L'avenir du livre numérique dans un contexte pédagogique 116
Est-ce la fin du papier? 119
Conclusion 121
Webographie 122

INTRODUCTION

Le livre numérique est devenu un outil indispensable pour l'enseignement. Tranquillement, il prend une place de plus en plus importante dans l'arsenal pédagogique et andragogique.

Dans la présente étude, qui prend la forme d'un guide, nous explorons et présentons différentes facettes du livre électronique dans un contexte d'enseignement. Nous abordons également les différentes technologies qui permettent la lecture, la diffusion et la création du livre numérique.

Nous voyons aussi des exemples d'utilisation pédagogique du livre numérique, et ce, pour plusieurs niveaux d'enseignement et de formation, dont la formation à distance.

Nous vous présentons également un portrait du monde de l'édition du livre numérique dans la francophonie canadienne, toujours en lien avec la notion de production et d'utilisation d'outils pédagogiques.

Abondamment illustré et simple dans son approche, ce document se veut un outil pratique qui donne des moyens concrets aux enseignantes et aux enseignants d'apprivoiser, de consulter et de créer des livres numériques dans une perspective pédagogique.

Bonne lecture et bon apprentissage!

À QUI S'ADRESSE CE GUIDE?

Même s'il est d'abord destiné aux enseignantes et aux enseignants, ainsi qu'aux formatrices et aux formateurs, ce document s'adresse à toutes les personnes qui s'intéressent au livre numérique comme outil d'apprentissage en personne et à distance.

Plus spécifiquement, nous nous adressons à la fois aux intervenantes et aux intervenants des milieux secondaires, collégiaux et universitaires.

Ce guide constitue avant tout un outil pratique pour mieux comprendre le monde du livre numérique sous un angle pédagogique.

Que l'on désire lire un livre numérique, en créer un pour un contexte d'enseignement, ou se familiariser avec le monde de l'édition du livre numérique dans la francophonie canadienne dans une perspective de production pédagogique, on trouvera des renseignements pertinents dans ce document convivial et facile à consulter.

LE LIVRE NUMÉRIQUE EN 2016

Définition du livre numérique

Nous commençons le présent guide par une courte définition de la notion de livre numérique.

Un **livre numérique,** aussi appelé par métonymie **livre électronique**, est un livre édité et diffusé en version numérique, disponible sous forme de fichier, qui peut être téléchargé et stocké pour être lu soit sur un écran tel que celui d'un ordinateur personnel, d'une liseuse ou d'une tablette tactile, soit sur une plage braille, soit sur un dispositif de lecture de livres audio. Il peut également être lu en ligne (Wikipédia, 2016).

Aux fins du présent document, nous incluons dans la définition de « livre » les manuels, les cahiers d'exercices, les monographies savantes et les œuvres littéraires.

De plus, nous prenons une approche très large de ce qui constitue un livre numérique et ne le voyons pas comme appartenant à un seul format, comme par exemple le format EPUB abordé ultérieurement.

Pour nos besoins, et surtout pour offrir une vision élargie de ce que peut être le livre numérique, nous considérons qu'un simple document statique peut aussi constituer un livre numérique utile à l'enseignement. Par contre, bien que les dernières années aient vu la création de sites didactiques fort intéressants, ainsi que le développement de cours entiers au sein de systèmes de gestion des apprentissages (pouvant comporter des extraits textuels ou des exercices), nous sommes d'avis que ces dispositifs ne représentent pas des livres numériques.

En fait, dans l'univers du livre numérique, il n'existe pas de consensus pour décréter que tel ou tel document constitue un livre numérique. Cela est

particulièrement vrai dans le monde de l'enseignement, où les livres numériques peuvent se présenter sous forme de documents d'accompagnement réalisés par les propres intervenantes et intervenants du milieu. Ainsi, dans ce milieu, le livre numérique ne proviendra pas nécessairement d'une maison d'édition commerciale. Beaucoup appartiennent à la littérature grise qui ne se retrouve pas dans le circuit commercial habituel.

C'est pourquoi, nous abordons ici toutes les formes et tous les formats que peut prendre un livre numérique utilisé en enseignement et en formation à distance et en présence. Dans cette perspective, le livre numérique est donc vu comme un outil pédagogique, plutôt que comme un objet d'intérêt propre. Par conséquent, il ne nous intéresse que par son rôle comme outil d'enseignement.

L’ACCÈS AU LIVRE NUMÉRIQUE

Dans cette section, nous abordons tout d’abord les modes d’accès au livre numérique, très différents de ceux du livre papier, avant de porter un regard sur les licences permettant l’acquisition de livres numériques.

Les modes d’accès aux livres électroniques dépendent principalement de la licence sous laquelle le livre est offert ou vendu, ainsi que de son format. Puisque l’on doit toujours consulter un livre numérique par le truchement d'un appareil, la première distinction à faire concerne l'emplacement du livre. Ce dernier peut généralement être consulté à l’aide d’un réseau, sur le site d'un fournisseur ou d'un établissement, ou de façon locale, sur l'appareil de la personne qui le lit.

La protection des droits

À la différence des livres imprimés, les livres numériques prennent la forme de fichiers informatiques. La reproduction et la diffusion de ce type de fichiers se font très facilement. Cette facilité est une excellente nouvelle pour les établissements qui produisent ou qui hébergent des contenus en accès libre, dont ils tiennent à maximiser la diffusion : le CDÉACF, par exemple, a vu le nombre d’utilisations maximales d’une ressource didactique passer de 24 par année pour un support physique à plusieurs milliers par mois pour une copie numérisée offerte en accès libre.

Du côté des auteurs et des éditeurs de livres, par contre, le défi est de restreindre ce type de diffusion, c’est-à-dire de protéger les livres afin que les ventes permettent de rentabiliser leur production. Après avoir constaté ce qui est arrivé avec la musique, les éditeurs de livres numériques s’inquiètent sérieusement des dangers du piratage. Certains éditeurs refusent même de créer des livres électroniques par crainte que ces derniers soient volés. C'est pourquoi les éditeurs protègent leurs livres

numériques à l'aide de différentes protections, que nous aborderons ci-dessous.

Les livres en accès ouvert ou en accès libre

L'accès ouvert ou libre constitue une modalité de diffusion de contenus numériques. Dans ce type de diffusion, les ressources peuvent être protégées ou non par le droit d'auteur. Ainsi, un livre en accès *ouvert* est offert gratuitement; pour sa part, un livre en accès *libre* est assorti de droits additionnels selon les termes particuliers de sa licence : reproduction, rediffusion, modification, etc. Les licences Creative Commons sont les plus connues parmi les licences de contenus en accès libre.

Désignation complète du contrat	Terme abrégé désignant la licence	Symboles désignant la licence
Paternité	CC-by	
Paternité Partage des conditions initiales à l'identique	CC-by-sa	
Paternité Pas de modification	CC-by-nd	
Paternité Pas d'utilisation commerciale	CC-by-nc	
Paternité Pas d'utilisation commerciale Partage des conditions initiales à l'identique	CC-by-nc-sa	
Paternité Pas d'utilisation commerciale Pas de modification	CC-by-nc-nd	

(Source : libres-savoirs.regioncentre.fr)

Les protections des livres téléchargeables

Lorsque l'on consulte un livre de façon locale, il est d'abord nécessaire de le télécharger sur un appareil. L'accès au livre téléchargé peut être immédiat et sans restriction, comme c'est le cas d'un livre en accès ouvert, ou il peut être protégé d'une manière ou d'une autre, comme nous le verrons dans les sections suivantes.

La protection par filigrane ou tatouage numérique

La protection par filigrane représente l'approche la plus simple : chaque exemplaire du livre comporte un court texte qui permet de relier le livre à la personne l'ayant acheté. Ce texte figure sur la page couverture ou sur une page de garde, ainsi qu'à quelques endroits invisibles dans le document. Il s'agit d'une protection morale et non technique : en affichant ce message, l'éditeur permet aux personnes d'utiliser le livre sur différents appareils, tout en leur interdisant de le rediffuser. L'utilisation d'une protection par filigrane est courante dans le marché du détail pour les livres vendus à des individus.

La protection par verrou numérique

Le verrou numérique constitue une protection technique qui relève de la gestion des droits numériques ou encore, en anglais, du *digital rights management* ou *DRM*. Il est possible d'apposer sur un livre numérique une sorte de « cadenas » électronique qui empêche la diffusion illégale des ouvrages ainsi protégés. Ce type de protection s'emploie autant dans la vente de livres à des individus que dans l'offre aux bibliothèques et aux centres de documentation; dans le cas des bibliothèques, le verrou numérique servira le plus souvent à rendre le livre « chronodégradable ».

La protection par verrou numérique : les livres chronodégradables

Dans de nombreuses bibliothèques publiques et institutionnelles, la protection des droits numériques de livres téléchargeables se fait par le truchement du prêt de livres chronodégradables. Pour emprunter un livre, l'usager ou l'usagère doit installer un logiciel sur son appareil et utiliser un nom d'usager et des codes d'accès fournis par son établissement. Le logiciel télécharge le livre sur l'appareil; la personne peut ensuite le consulter de façon locale, sans avoir besoin d'être connectée à Internet. À la fin de la période de prêt, le logiciel efface la copie locale.

Les défis reliés au verrou numérique

Les dispositifs actuels de verrou numérique sont contraignants pour les usagères et les usagers. Il y a d'abord le défi de l'interopérabilité. Apple (iBooks), Amazon (AZW) et Google (Google Play Books) offrent des formats associés à leurs appareils propriétaires; un livre ainsi protégé n'est pas accessible sur les autres appareils d'une personne qui l'achète.

L'autre défi réside dans l'obligation de faire appel à un fournisseur tiers; c'est le cas du verrou ACS4 d'Adobe, qui exige d'avoir un compte avec cette compagnie. Ainsi, pour utiliser un livre protégé par verrou numérique, une personne doit non seulement s'inscrire auprès du fournisseur du livre (librairie, éditeur ou bibliothèque), mais elle doit aussi créer un compte auprès d'Adobe et utiliser le logiciel Adobe Digital Edition.

Conscients de la complexité et des coûts engendrés par l'obligation de faire appel à Adobe pour chaque vente ou prêt, Readium, un consortium d'éditeurs, de bibliothèques et d'autres acteurs du milieu du livre, a développé la norme Lightweight Content Protection, ou LCP. L'utilisation de cette norme pour diffuser des livres protégés élimine à la fois la restriction par type de support et l'obligation d'utiliser Adobe comme

intermédiaire (Nicolas, 2015). Une première mise en œuvre de cette norme a vu le jour sous la forme du système de protection CARE (Content and Authors Rights Environment), lancé en octobre par la compagnie lyonnaise 'TEA' The Ebook Alternative (TEA, 2015).



(Source : http://www.tea-ebook.com/)

Si la norme LCP n'est pas actuellement utilisée par les fournisseurs canadiens, on peut cependant noter que le distributeur De Marque, un des principaux acteurs du prêt numérique francophone au Canada, fait partie du consortium Readium et pourrait éventuellement appliquer cette norme.

Le livre en tant que ressource Web : la lecture en continu ou «streaming»

Une autre façon de consulter les livres électroniques protégés est de passer par le Web. Plusieurs services (desLibris, EBSCO, Safari, etc.) offrent des collections entières de livres par le biais d'un accès continu. Ainsi, les bibliothèques des institutions d'enseignement achètent des accès pour des sessions simultanées (limitées ou illimitées, selon les particularités du service ou du contrat).

Une personne qui souhaite consulter un livre offert sur ce type de service doit se connecter via son établissement. Si une session est disponible, la personne peut consulter le livre en ligne. La lecture en continu exige d'être connecté à Internet pendant toute la durée de la session. Les systèmes de lecture en continu ne permettent pas le téléchargement des livres et comportent des restrictions (limite de nombre de pages consultées par minute, etc.).

Ce type d'accès est normalement utilisé par les bibliothèques, bien que certains services offrent des abonnements individuels.

L’ACQUISITION DE LIVRES : LES TYPES DE LICENCES

Les modalités d'acquisition des livres dépendent de l'usage qui en est fait et de la personne qui s'en sert. Dans le milieu de l’éducation, au niveau secondaire, le matériel didactique doit être fourni par l’institution; il est donc rare que l’élève doive débourser de l’argent pour le matériel de formation. Au niveau collégial ou universitaire, c'est au contraire l’étudiante ou l'étudiant qui achètera les manuels et livres obligatoires pour ses cours, y compris les manuels numériques.

Pour leur part, les achats institutionnels passent par les bibliothèques qui, elles, font affaire avec différents fournisseurs, selon les modalités que nous verrons dans cette section.

Enfin, certaines ressources numériques sont gérées par le service informatique des établissements, mais ce n’est généralement pas le cas pour les livres numériques.

L’achat pérenne

L’achat pérenne de titres constitue le mode d’achat qui ressemble le plus au monde de l’imprimé. Lors d’un achat pérenne, les fichiers du livre électronique demeurent toujours sur le serveur du fournisseur, mais l'institution paie un tarif par titre pour y avoir accès de façon permanente. Dans le cas d’institutions, des frais annuels d'hébergement pourraient également s’appliquer.

Les établissements peuvent aussi acheter des « bouquets » de titres; il s'agit d'un ensemble de titres groupés selon une thématique (p. ex.

sociologie et société), une discipline (p. ex. éducation, psychologie, etc.) ou un ensemble de disciplines (p. ex. santé mentale et handicap).

Acquérir des livres numériques : le modèle de l’abonnement

Certains services offrent un abonnement annuel pour l'ensemble de leurs titres ou pour des sous-ensembles de titres (des « bouquets »). Dans ce modèle, on ne vend pas de livres individuels, mais plutôt une collection (ou une sous-collection) de livres sous forme de ressources en ligne.

Comme l'accès ne dure que le temps de l'abonnement, cette méthode s’apparente davantage à une location qu'à un achat : à la fin de l'abonnement, s'il n'est pas renouvelé, les ressources ne sont plus disponibles.

LES DIFFÉRENTS FORMATS DE LIVRES NUMÉRIQUES

Le format EPUB

EPUB est l'acronyme d'*electronic publication.* Il désigne un format de livre numérique ouvert, c'est-à-dire qu'il n'appartient à aucune entreprise. En effet, aucune société ne peut prétendre détenir de droits sur l'EPUB.

Ainsi, ce format de livre électronique peut être utilisé par n'importe qui, n'importe quand. Voilà qui explique pourquoi l'EPUB est un format de livre numérique aussi répandu et utilisé.

La norme actuelle pour ce format est l'EPUB3. L'International Digital Publishing Forum est l'organisme responsable de définir les spécifications des versions d'EPUB. L'EPUB3 repose complètement sur les principes du HTML5.

Le principal avantage de l'EPUB3 est qu'il s'agit d'un format entièrement et spécifiquement destiné à l'édition électronique. C'est pourquoi, à la base, il intègre beaucoup de fonctionnalités qui favorisent la lecture des livres numériques.

Par exemple, les livres édités en format EPUB s'adaptent à l'ensemble des écrans de différents appareils de lecture, comme les tablettes, les liseuses, les téléphones intelligents, etc. De plus, ce format permet d'annoter le texte ou d'effectuer un zoom très facilement. Ainsi, le format EPUB permet d'intégrer beaucoup d'interactivité dans les livres numériques.

Le principal désavantage est que ce format n'est pas aussi facile à produire et à configurer que d'autres formats d'édition de livres électroniques, particulièrement le PDF. En effet, pour un non-initié,

produire un livre électronique en EPUB est beaucoup plus complexe que de le produire en PDF, un format que nous abordons dans la section suivante.

Le format PDF

Le format PDF (Portable Format Document) a été créé par la compagnie Adobe Systems en 1993. Même s'il a été développé par une entreprise privée, ce format existe comme standard ouvert depuis 2008, ce qui veut dire qu'il est ouvert et accessible à toutes et à tous.

Le format PDF est d'ailleurs fortement utilisé dans la diffusion de livres numériques, car il possède trois avantages fondamentaux. Premièrement, il est relativement facile d'utilisation. Pour produire un document simple en PDF, il suffit de choisir la commande « enregistrer sous » dans un logiciel de bureautique, ou encore d'imprimer le document sur une imprimante virtuelle qui transformera le document en format PDF. De plus, tous les logiciels de reconnaissance optique des caractères permettent d'effectuer un transfert adéquat vers le format PDF.

Un deuxième avantage est que ce format conserve parfaitement la mise en forme du document, et ce, dès l'étape de production. Ainsi, même si la mise en page d'un document est complexe et comporte plusieurs illustrations, tableaux, graphiques ou autres éléments, la composition sera préservée lors de la conversion en format PDF.

Enfin, le troisième avantage du PDF réside dans sa polyvalence et dans la possibilité de consulter le document à l'aide de tous les systèmes d'exploitation d'ordinateurs (Windows, Apple, Linux) et de technologies mobiles (iOS, Android, BlackBerry).

Par contre, le format PDF s'adapte moins bien que le format EPUB aux différentes grosseurs d'écran des outils de technologies mobiles, comme les tablettes ou les téléphones intelligents. Bien que le standard PDF/UA permette de redimensionner le texte, notamment pour faciliter la lecture

aux personnes en situation de handicap, peu d'appareils mobiles offrent cette fonctionnalité.

Cet inconvénient important peut rendre la lecture d'un livre numérique en format PDF très désagréable sur certains appareils mobiles. Globalement, les livres en format PDF sont également plus lourds à télécharger ou à consulter que les livres en EPUB.

Le format MOBI

Un exemple de format moins répandu est le format MOBI, qui a été développé par la librairie numérique Mobipocket.com. Il s'agit d'un format ouvert, mais beaucoup moins utilisé que l'EPUB ou le PDF.

Si nous mentionnons ce format ici, c'est pour démontrer qu'il existe une grande variété de formats d'édition numérique, mais qu'actuellement, les deux formats prédominants sont véritablement le PDF et l'EPUB. Vu leur manque de popularité, il convient peut-être de s'interroger sur la pérennité potentielle des autres formats.

Le format AZW

Le format d'édition numérique AZW est particulier, car il s'agit d'un format propriétaire appartenant à la société Amazon et ne pouvant être utilisé que sur sa liseuse Kindle. Théoriquement, si vous possédez une liseuse Sony, vous ne pouvez pas y lire un livre numérique de format AZW.

Par conséquent, ce format est beaucoup moins répandu que les autres, surtout le PDF et l'EPUB. On peut donc s'interroger sur la viabilité du modèle d'affaires AZW, alors que les formats ouverts sont en pleine expansion.

Le format HTML

Il est possible de produire un livre numérique directement en langage HTML (Hypertext Markup Language). Le principal avantage de cette méthode réside dans la possibilité de produire des livres très légers, interactifs et bien adaptés au Web.

Par contre, la production de livres en format HTML est beaucoup plus complexe qu'en format PDF. L'avènement de l'EPUB3, qui est basé sur le HTML5, rend également cette façon de faire un peu dépassée.

LES TECHNOLOGIES PERMETTANT L'UTILISATION DU LIVRE NUMÉRIQUE

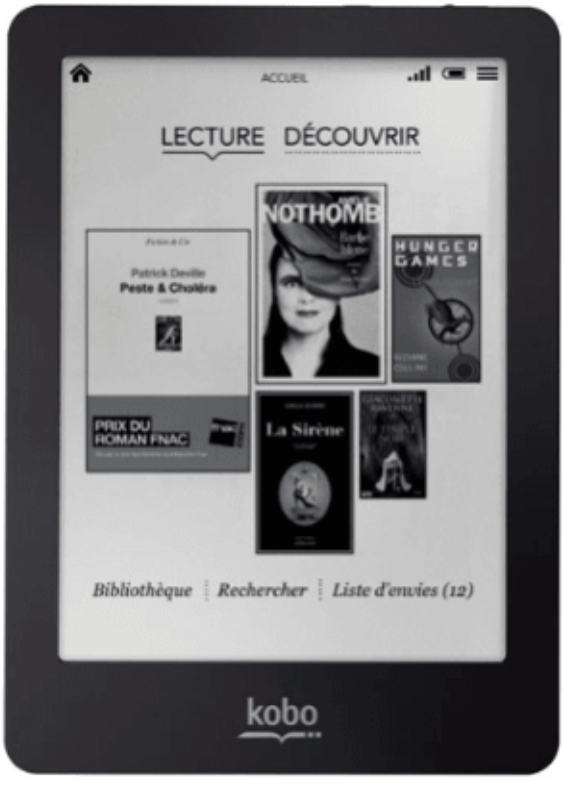
Les liseuses

Les principales caractéristiques

La principale caractéristique de la liseuse consiste dans le fait que c'est un outil qui a été spécifiquement développé pour la lecture de livres numériques. Une autre caractéristique fondamentale c'est que l'écran d'une liseuse n'est pas rétro éclairé et permet une lecture facile et agréable des livres numériques.

Voici des exemples de liseuses :





(Source : www.liseuses.net)

Les avantages pour la lecture de livres numériques

Comme nous l'avons mentionné, la liseuse est véritablement l'outil par excellence pour la lecture de livres numériques. D'abord, son écran permet une lecture facile et visuellement agréable.

De plus, elle réunit tous les outils nécessaires pour l'annotation et la gestion des livres numériques.

La liseuse permet aussi de lire des livres dans plusieurs formats sans avoir à télécharger d'applications ou de logiciels spécifiques.

Les désavantages pour la lecture de livres numériques

Il n'y a pas véritablement de désavantage à la liseuse pour la lecture de livres numériques. Il faut néanmoins mentionner que la liseuse est beaucoup moins polyvalente et colorée que d'autres outils technologiques, particulièrement les tablettes.

Les tablettes

Les principales caractéristiques

Une tablette électronique est un petit appareil portatif doté d'une interface avec écran tactile qui offre de nombreuses possibilités de personnalisation, comprend plusieurs applications et permet l'accès à Internet. D'ailleurs, ses fonctionnalités se rapprochent souvent de celles de l'ordinateur de bureau.

La tablette permet, entre autres, de regarder des vidéos, de lire des livres numériques ou de jouer à des jeux vidéo lors de déplacements.

Voici un exemple de tablette électronique :



(Source : Intel Free Press, Licence. Creative Commons)

Les avantages pour la lecture de livres numériques

Contrairement à la liseuse, la tablette n'est pas principalement destinée à la lecture de livres numériques. Par contre, elle constitue un outil beaucoup plus polyvalent qui permet de visionner des vidéos et de naviguer aisément sur le Web, grâce à son écran en couleur.

Les désavantages pour la lecture de livres numériques

Le grand désavantage des tablettes pour la lecture de livres numériques est l'écran rétroéclairé. En effet, il est beaucoup plus fatigant pour les yeux de lire un livre numérique sur une tablette que sur une liseuse.
De plus, lorsque le soleil est fort, la lecture d'un livre sur une tablette peut devenir quasiment impossible.

Les téléphones intelligents et les phablettes

Les principales caractéristiques

Un téléphone intelligent est un téléphone mobile évolué disposant des fonctions d'un assistant numérique personnel, d'un appareil photo numérique et d'un ordinateur portable. La saisie de données se fait le plus souvent par le biais d'un écran tactile ou d'un clavier.

Les phablettes sont des téléphones intelligents dont l'écran varie en taille de 5 à 6,9 pouces (12,7 cm à 17,5 cm), ce qui leur permet de tenir encore dans la main. Leur but étant d'offrir à la fois les avantages de la tablette et ceux du téléphone intelligent, les téléphones-tablettes possèdent les mêmes fonctionnalités que ces deux appareils.

Voici quelques exemples de téléphones intelligents et de phablettes :



(Source : mobiledevicesize.com)

Les avantages pour la lecture de livres numériques

Les téléphones intelligents et les phablettes présentent en gros les mêmes avantages que les tablettes pour la lecture de livres numériques. C'est-à-dire qu'il s'agit d'outils très polyvalents qui permettent d'avoir accès à l'ensemble du contenu multimédia en couleur. Ils sont également plus portables et maniables que les tablettes.

Les désavantages pour la lecture de livres numériques

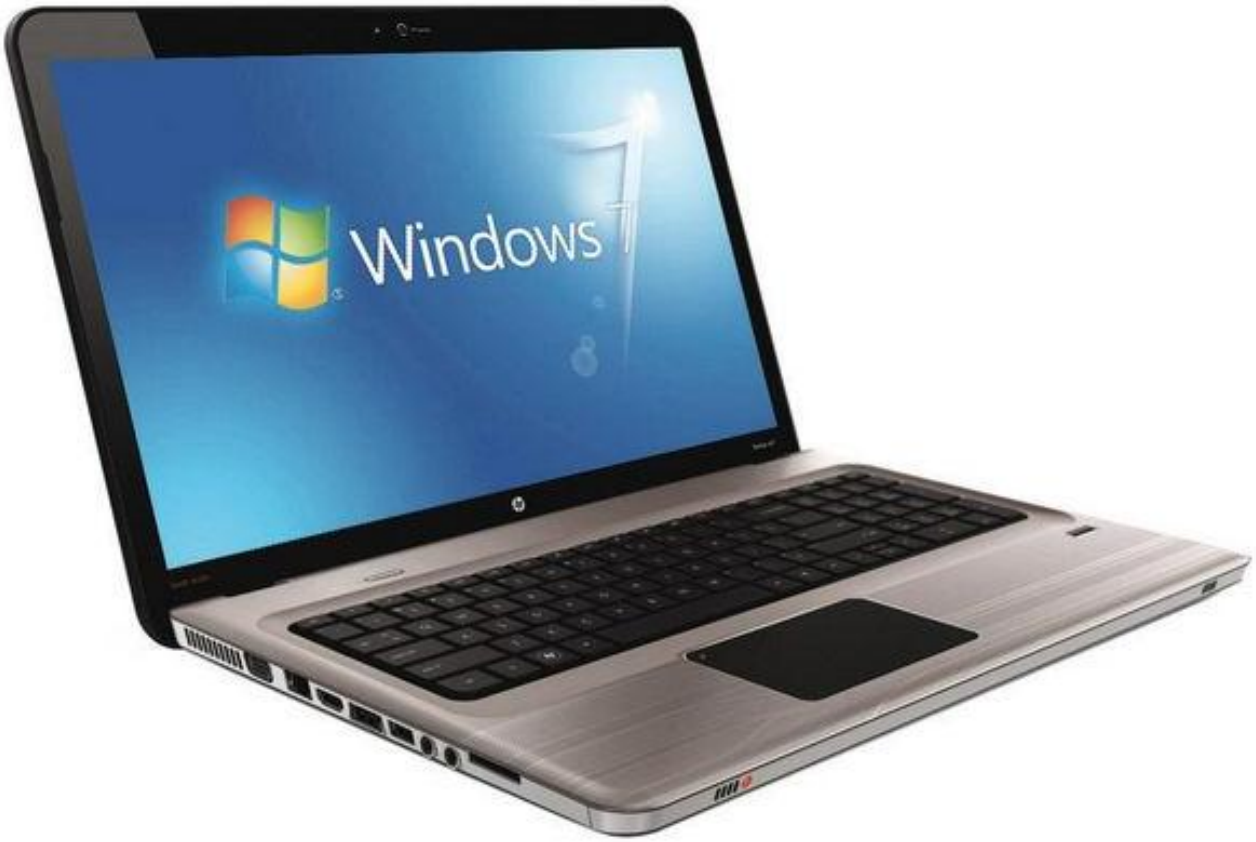
Comme les tablettes, les téléphones intelligents et les phablettes ne sont pas spécifiquement conçus pour la lecture de livres numériques et présentent les mêmes lacunes. La lecture de livres numériques par grand ensoleillement est en général plus fatigante pour les yeux que sur une liseuse.
En plus, la petite taille de ces appareils mobiles représente un véritable inconvénient pour la lecture de livres numériques.

Les ordinateurs portables

Les principales caractéristiques

L'ordinateur portable est un outil technologique fortement répandu dont nous ne ferons pas ici la description exhaustive. Ses principales caractéristiques sont sa puissance, la grande capacité de stockage de son disque dur, la possibilité d'avoir accès à plusieurs logiciels (particulièrement pour le travail) et, naturellement, son clavier de grande taille.

Voici un exemple d'un ordinateur portable :



(Source : prix.zebulon.fr)

Les avantages pour la lecture de livres numériques

Le principal avantage de l'ordinateur portable pour la lecture de livres numériques réside dans la grosseur de son écran, qui permet d'afficher plusieurs pages à la fois.

L'autre avantage est sa capacité d'emmagasiner des quantités importantes de livres numériques, grâce au grand pouvoir de stockage de son disque dur, qui surpasse habituellement la capacité de tous les autres appareils technologiques.

Les désavantages pour la lecture de livres numériques

L'ordinateur portable n'a pas été conçu spécifiquement pour la lecture de livres numériques. Comme pour la tablette, son écran rétroéclairé représente un inconvénient certain pour le confort de lecture.

De plus, pour lire certains formats de livres numériques, en particulier l'EPUB, il faut télécharger des logiciels, comme Calibre, qui ne sont pas nécessairement connus du grand public. Par conséquent, certains livres numériques ne sont pas lisibles par défaut sur un ordinateur portable.

Finalement, l'ordinateur portable est le moins portatif et le moins maniable de tous les outils présentés précédemment.

Considérations pratiques

L’accessibilité

Un avantage fondamental du livre numérique est son accessibilité. En effet, un livre numérique est théoriquement accessible partout sur la planète, et ce, jour et nuit.

Avec l’accès accru aux technologies mobiles, entre autres les téléphones intelligents, une très grande majorité de personnes sur tous les continents ont maintenant la possibilité de consulter ou de produire des livres numériques.

L’interactivité

Un autre avantage des livres numériques est la possibilité d'interagir avec d'autres contenus, particulièrement du multimédia. Contrairement au livre papier, le livre numérique permet à la lectrice ou au lecteur de regarder, par exemple, une vidéo qui porte sur le sujet du livre.

Avec le livre numérique, toutes les interactions possibles et imaginables qu'offre le Web sont à portée de main et peuvent être intégrées directement dans le document.

Les annotations

À l’inverse du livre papier, il est très facile d'annoter directement un livre électronique sans en abîmer le support.

De plus, ces annotations peuvent être partagées ou conservées sur le Web pour un usage ultérieur. Cette fonction peut s’avérer précieuse pour le monde de la recherche et le domaine universitaire.

Les statistiques de consultation

Lorsqu'un livre numérique est intégré dans un système de gestion des droits ou un système de gestion des apprentissages, son utilisation est quantifiée : nombre de pages consultées, temps de lecture, etc. Plusieurs études ont utilisé ces statistiques pour mesurer l'efficacité de l'utilisation de manuels numériques (Samson, Roussel et Landry, 2014).

Un contenu dynamique

Grâce aux interactions possibles par réseau, le livre numérique peut dépasser les limites des contenus statiques et devenir un vecteur de diffusion de contenus numériques (vidéos, bases de données, etc.). Ces contenus peuvent ensuite faire l'objet de mises à jour fréquentes qui ne nécessitent pas de modifier le livre.

COMMENT PRODUIRE SON LIVRE NUMÉRIQUE

Il existe plusieurs logiciels et solutions informatiques permettant la création d'un livre numérique par des particuliers ou par des professionnels. Dans cette section, nous présentons quelques outils, payants et gratuits, reconnus pour la création de livres numériques dans différents formats.

Nous avons choisi d'aborder plus en détail les étapes pour la création d'un livre numérique simple en format EPUB à l'aide du logiciel gratuit Calibre. Nous avons opté pour ce gratuiciel, car il est très facile d'utilisation, tant pour la lecture que pour la création d'un livre numérique simple.

Les nombreuses impressions d'écran commentées ci-dessous illustrent bien comment ce petit logiciel permet de convertir facilement un document de traitement de texte en un document numérique prêt pour diffusion sur le Web. Calibre est accessible en français et libre de droits.

Même si nous nous attardons un peu plus sur ce gratuiciel, nous vous présentons également des outils plus pointus qui sont utilisés par les professionnels aguerris dans la création de livres numériques.

Le logiciel Adobe Acrobat DC



(Source : adobe.com)

Le logiciel propriétaire et payant Adobe Acrobat DC est la référence ultime pour la création et la modification de documents en format PDF. C'est l'outil incontournable pour réaliser une édition professionnelle de livres numériques en PDF.

On peut installer ce logiciel directement sur des ordinateurs Windows ou Apple ou on peut y accéder sous forme d'abonnement mensuel ou annuel.

Il s'agit d'un logiciel relativement dispendieux, mais dont il existe des versions éducatives ou des versions offertes à moindre coût pour les organismes à but non lucratif.

Les avantages

C'est le logiciel de référence pour la création de documents en format PDF. Avec ce logiciel, il est possible de modifier de fond en comble un document PDF, d'y insérer du multimédia, de le protéger, de changer les caractères, d'y insérer du texte, etc.

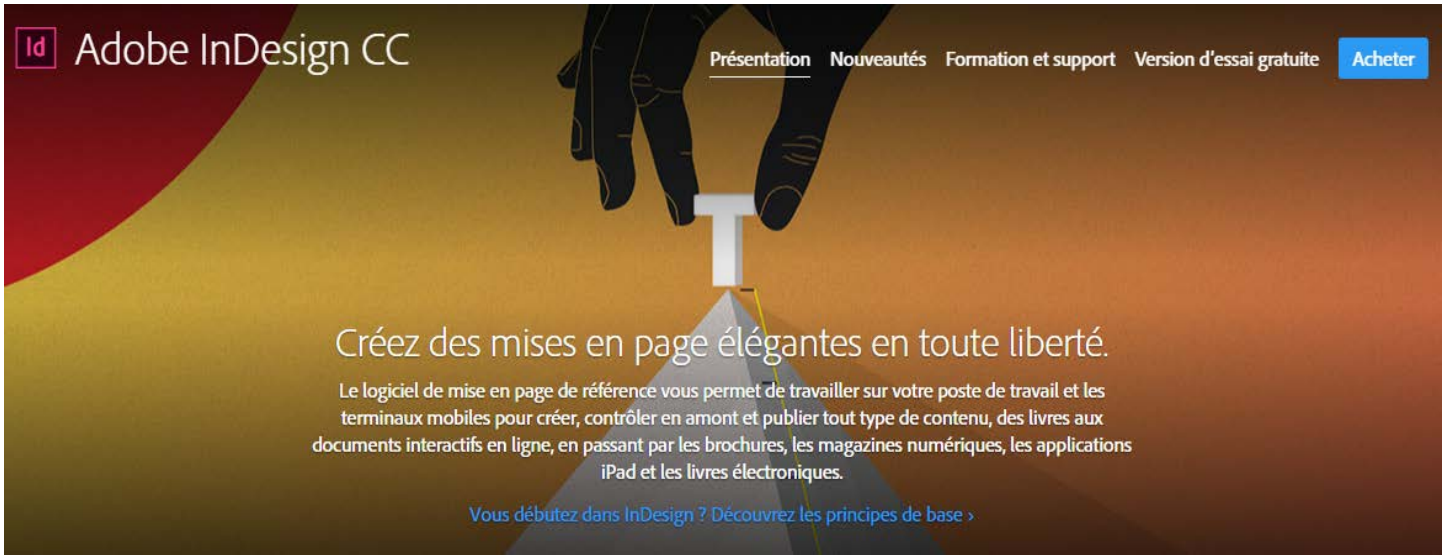
Pour celles et ceux qui veulent produire des documents PDF de très grande qualité dotés de plusieurs fonctionnalités, Adobe Acrobat DC est absolument indispensable.

Les désavantages

Le principal désavantage de ce logiciel réside dans son prix d'achat ou d'abonnement, car il n'est ni bon marché ni gratuit. En fait, le coût du logiciel peut constituer un véritable frein à son utilisation par un vaste public. Par contre, soulignons qu'il est possible de télécharger une version d'essai de 30 jours.

L'autre désavantage important de ce logiciel est qu'il faut quand même un certain temps pour l'apprivoiser et apprendre à bien s'en servir. Comme il s'agit d'un outil professionnel, il est possible que l'on ait besoin d'une formation pour l'utiliser à sa pleine capacité.

Le logiciel InDesign



(Source : adobe.com)

Adobe InDesign CC est le logiciel de référence pour la création de livres électroniques, surtout en format EPUB3. Il s'agit de l'outil utilisé par les professionnels et les maisons d'édition pour réaliser des livres électroniques de facture professionnelle. Ce logiciel permet également de produire des documents électroniques en format PDF.

En 2016, Adobe InDesign CC n'est accessible que par le biais d'un abonnement mensuel ou annuel. Il n'est plus possible de télécharger la version la plus récente du logiciel et de l'installer directement sur le disque dur de son ordinateur. Plusieurs forfaits d'abonnement existent, dont des forfaits particuliers pour les maisons d'enseignement et les organismes à but non lucratif.

Les avantages

Le plus important avantage d'Adobe InDesign CC réside dans sa puissance et dans ses nombreuses fonctionnalités pour la création de livres numériques. Avec cet outil, il est possible d'intégrer du multimédia, ainsi que toutes les autres fonctions concevables, dans un livre numérique.

Il permet, notamment, de créer des zones de textes, des zones d'images et des zones multimédias indépendantes. En fait, Adobe InDesign CC est un logiciel de publication assistée par ordinateur (PAO) complet et très polyvalent. Ainsi, le logiciel peut aussi bien servir à la création de livres papier que de livres numériques.

Les désavantages

Comme Adobe InDesign CC est un logiciel principalement destiné à un usage professionnel, son utilisation peut être difficile. En général, il faut prévoir une formation préalable ou du moins une période d'acclimatation.

Un formateur ou une formatrice désirant produire rapidement et facilement un livre numérique à caractère pédagogique ou andragogique ne se tournera pas naturellement vers Adobe InDesign CC, vu la complexité d'utilisation de cet outil.

Un autre désavantage important de ce logiciel est son coût relativement élevé relativement à d'autres outils plus simples et gratuits. Par contre, à notre connaissance, aucun outil gratuit n'atteint la puissance et la polyvalence d'Adobe InDesign CC pour la création de livres numériques.

Le gratuiciel Calibre

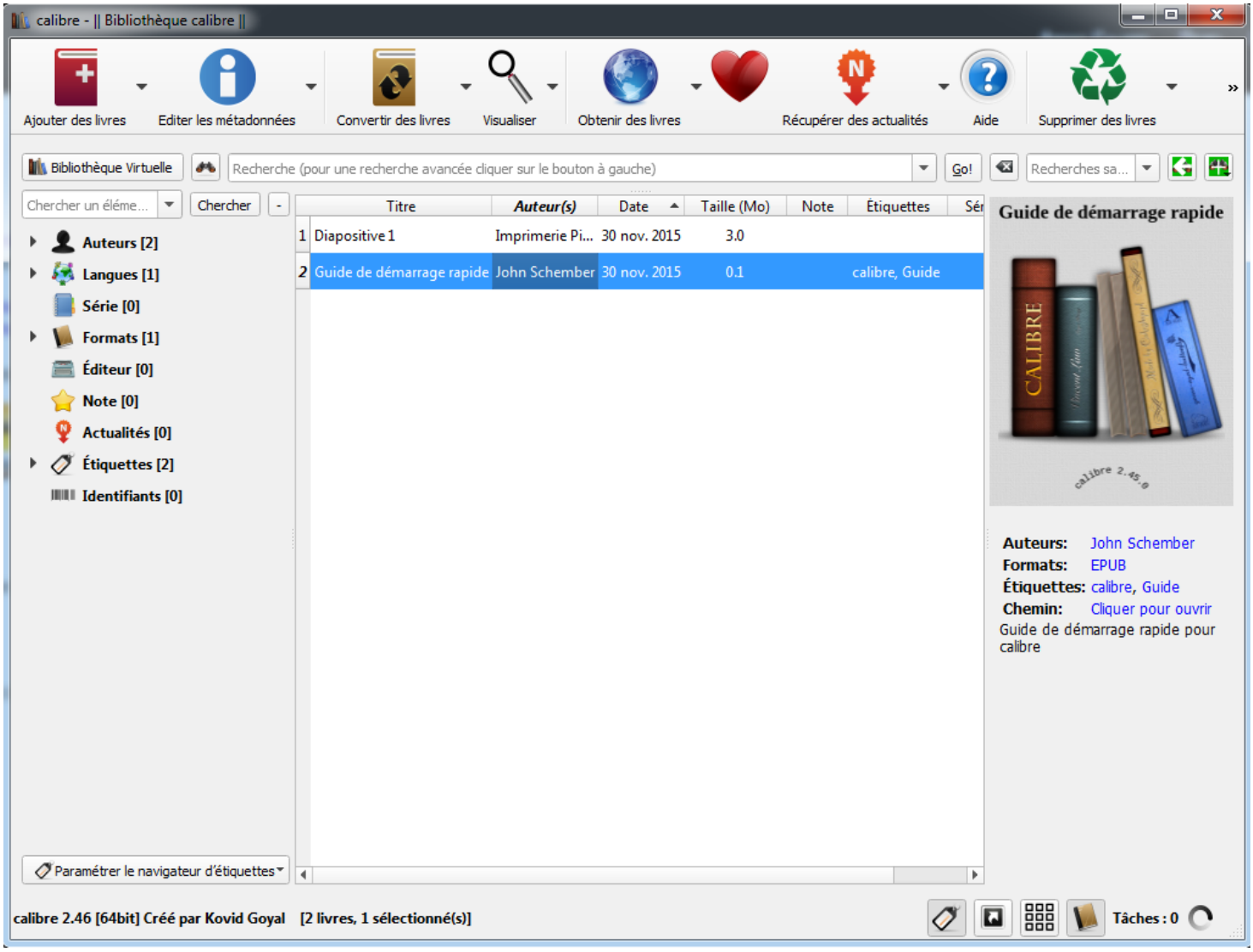
Calibre est un logiciel gratuit (gratuiciel) à code source ouvert. C'est-à-dire qu'il n'appartient à aucune entreprise et qu'il est maintenu par la communauté sur le Web.

Ce logiciel s'installe sur un ordinateur Windows, Apple ou Linux. Il existe même une version indépendante du système d'exploitation qui peut être utilisée à partir d'une clé USB.

Calibre permet, entre autres, de lire et de créer des livres numériques en format EPUB sur un ordinateur. Il permet également de rechercher sur le Web des livres numériques gratuits ou payants.

Il s'agit d'un logiciel gratuit indispensable pour pouvoir lire des livres numériques sur un ordinateur et pour créer des documents au format EPUB à moindre coût.

Voici une image de l'interface utilisateur de Calibre :



(Source : impression d'écran)

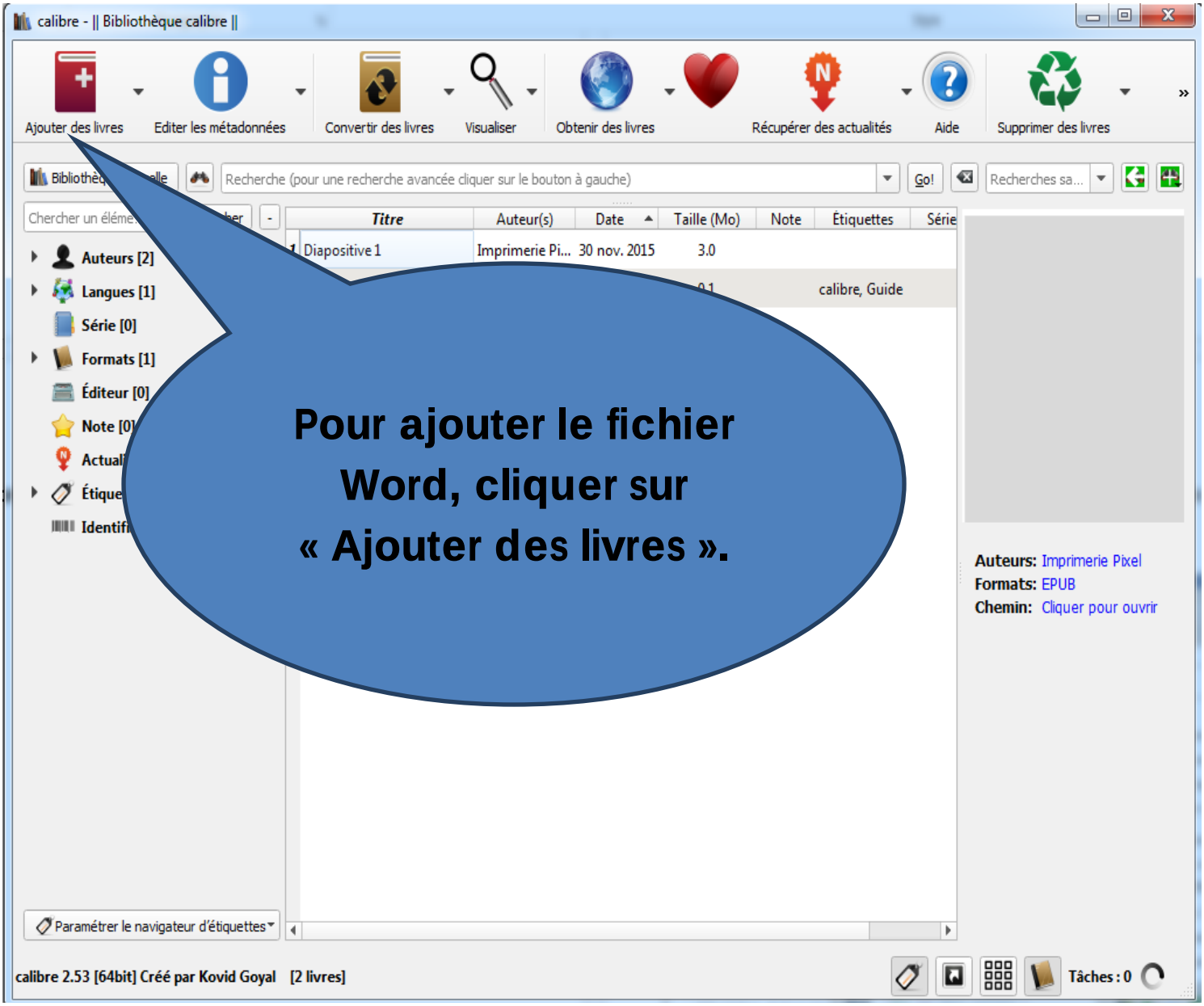
Comment créer un document EPUB simple à l’aide de Calibre

Dans cette section, nous présentons les étapes nécessaires à la création d’un livre numérique simple de format EPUB au moyen de Calibre.

Chacune des étapes est illustrée à l’aide d’une capture d’écran; en outre, des annotations offrent des instructions faciles pour créer un livre numérique simple à partir d’un fichier Word.

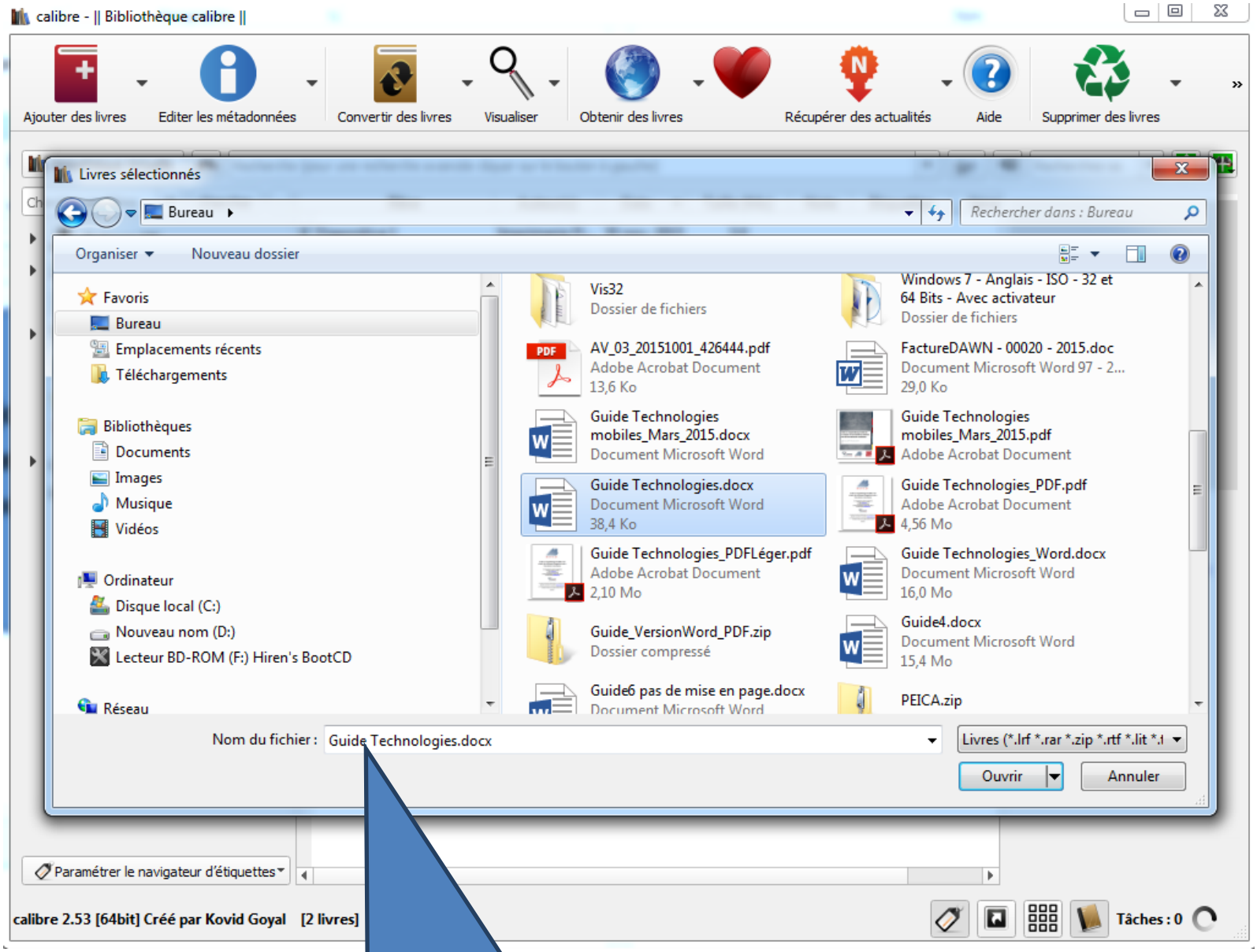
Pour faciliter la lecture, chaque impression d’écran est présentée sur une page séparée, ce qui permet de bien montrer les différents détails du logiciel et d’insérer des annotations bien visibles et bien claires.

Étape 1 : sélectionner le fichier Word à convertir.



(Source : impression d'écran)

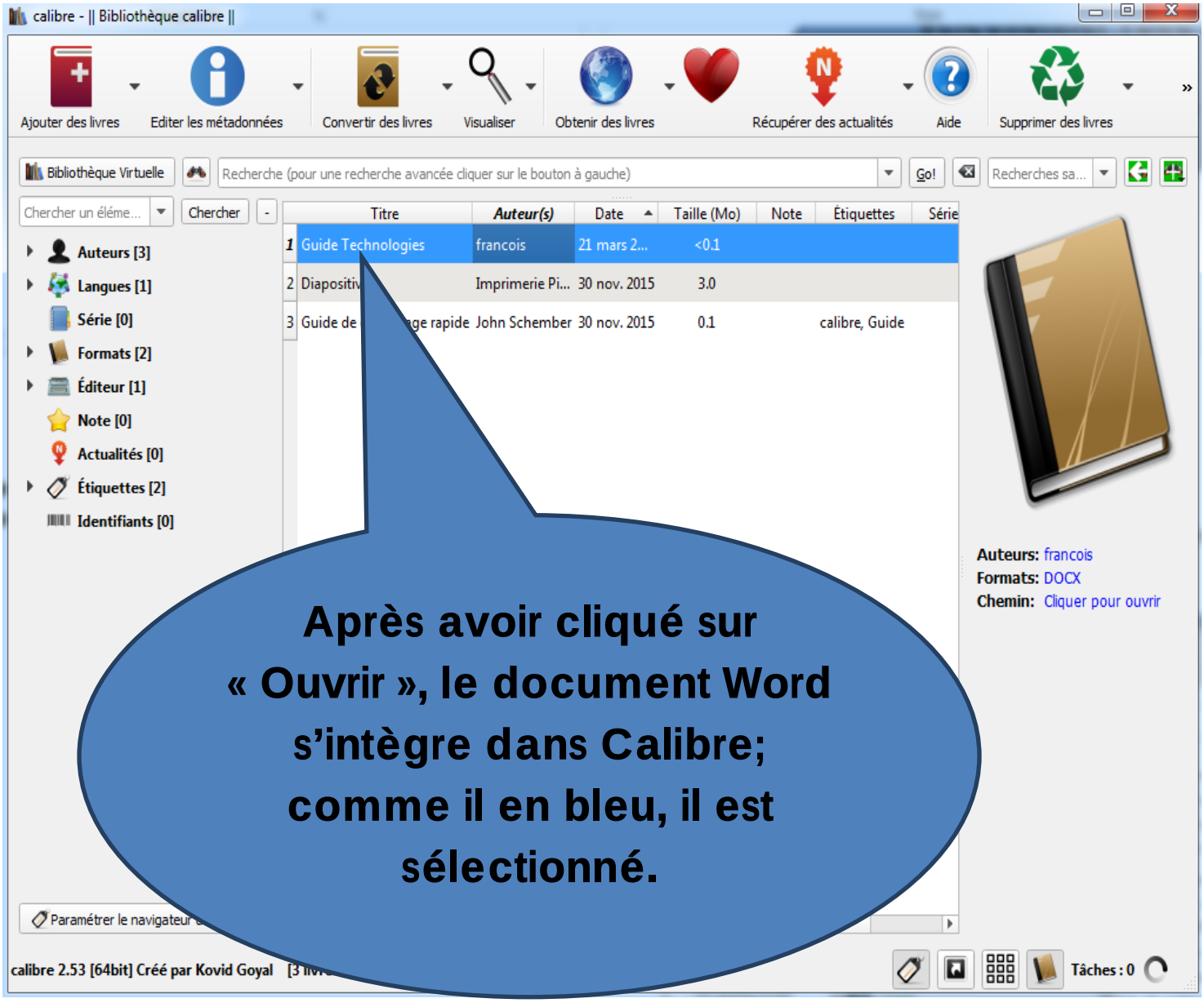
Étape 2 : choisir le fichier Word à convertir



(Source : impression d'écran)

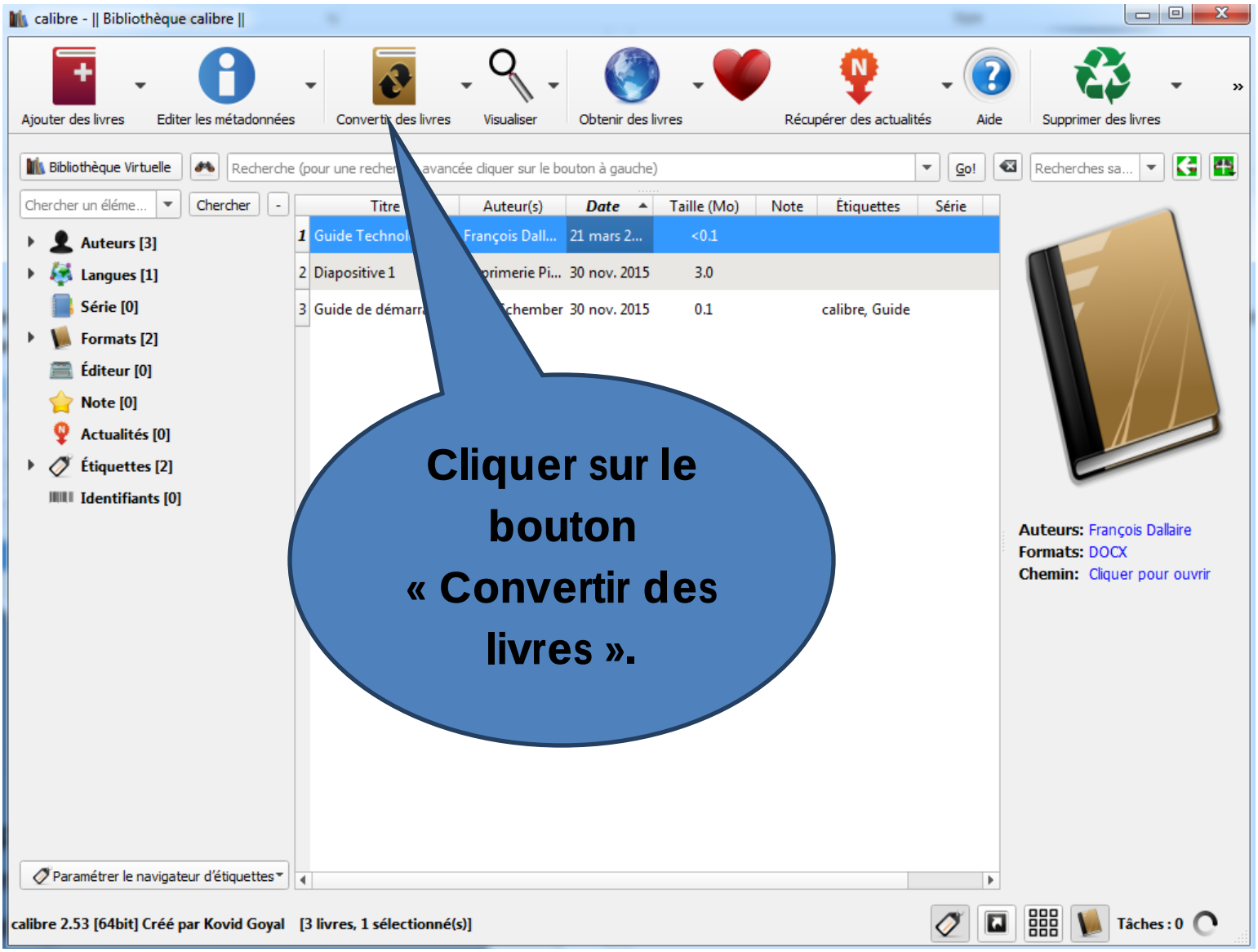
Sélectionner le fichier Word, puis cliquer sur « Ouvrir ».

Étape 3 : le fichier Word sélectionné s'intègre dans Calibre.



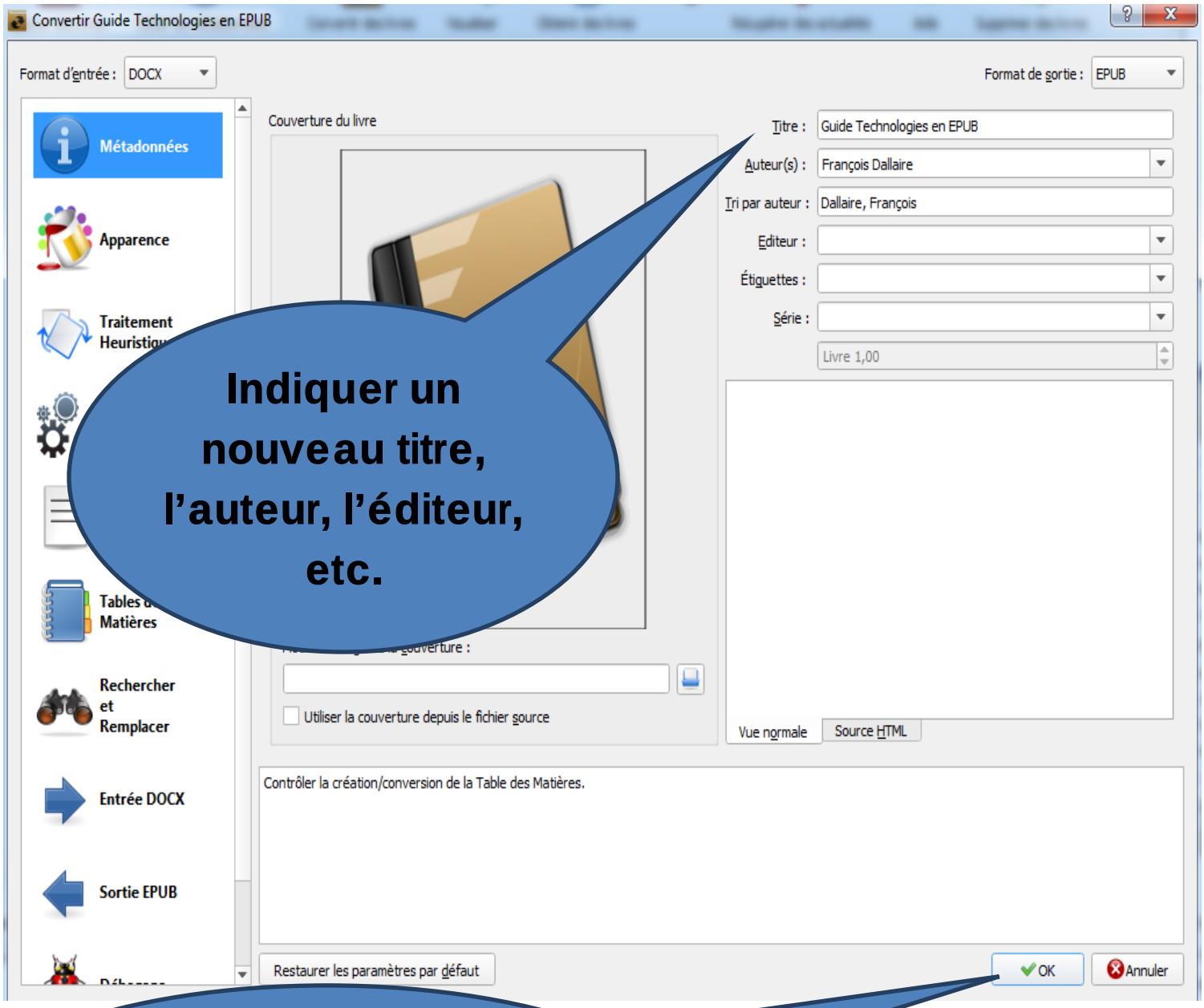
(Source : impression d'écran)

Étape 4 : Cliquer sur le bouton « Convertir des livres »



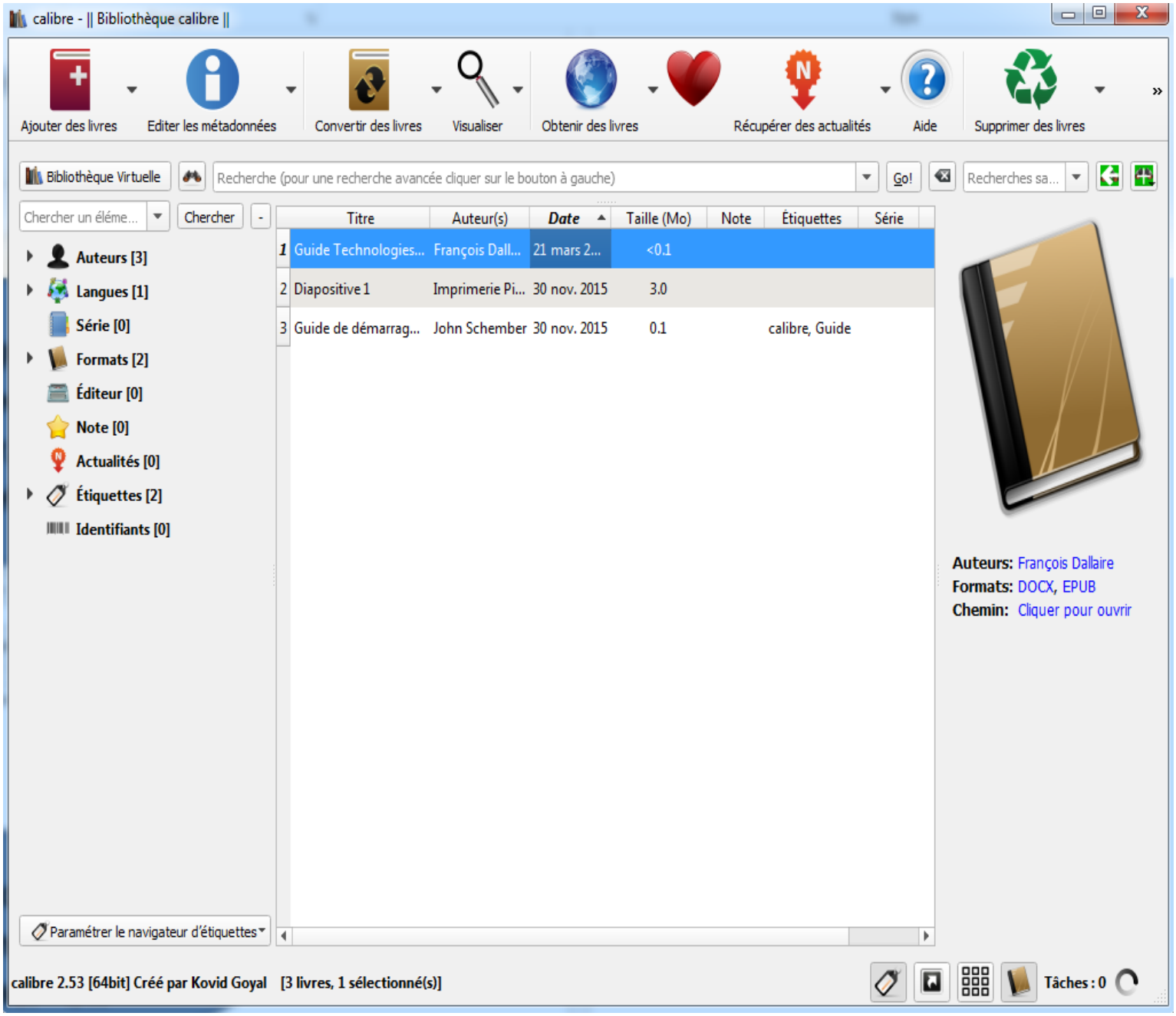
(Source : impression d'écran)

Étape 5 : Indiquer le titre du livre, l'auteur, l'éditeur, etc. et cliquer sur « OK »



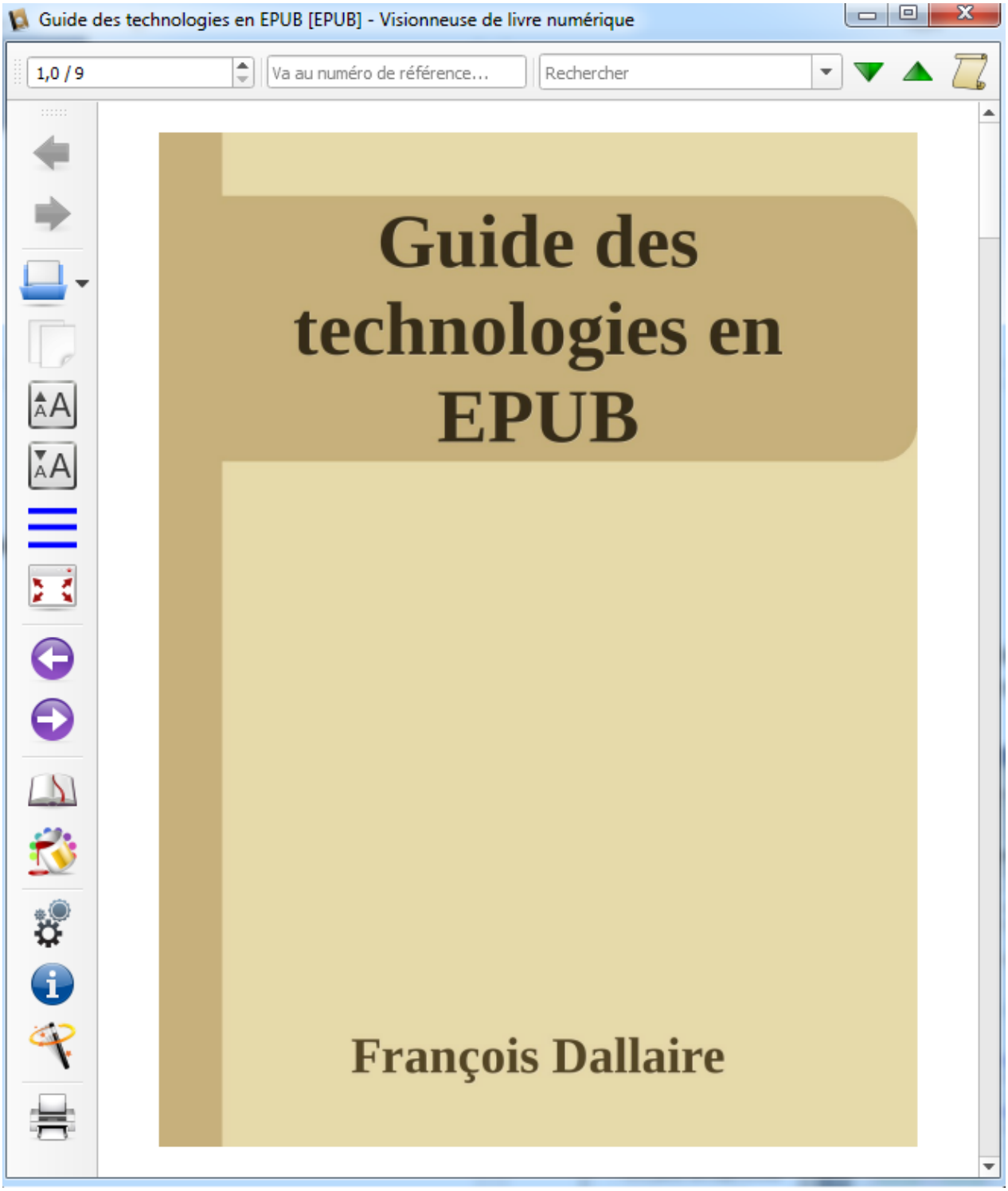
(Source : impression d'écran)

Étape 6 : sélectionner EPUB pour voir le document converti



(Source : impression d'écran)

Étape 6 : accéder à la copie EPUB du document.

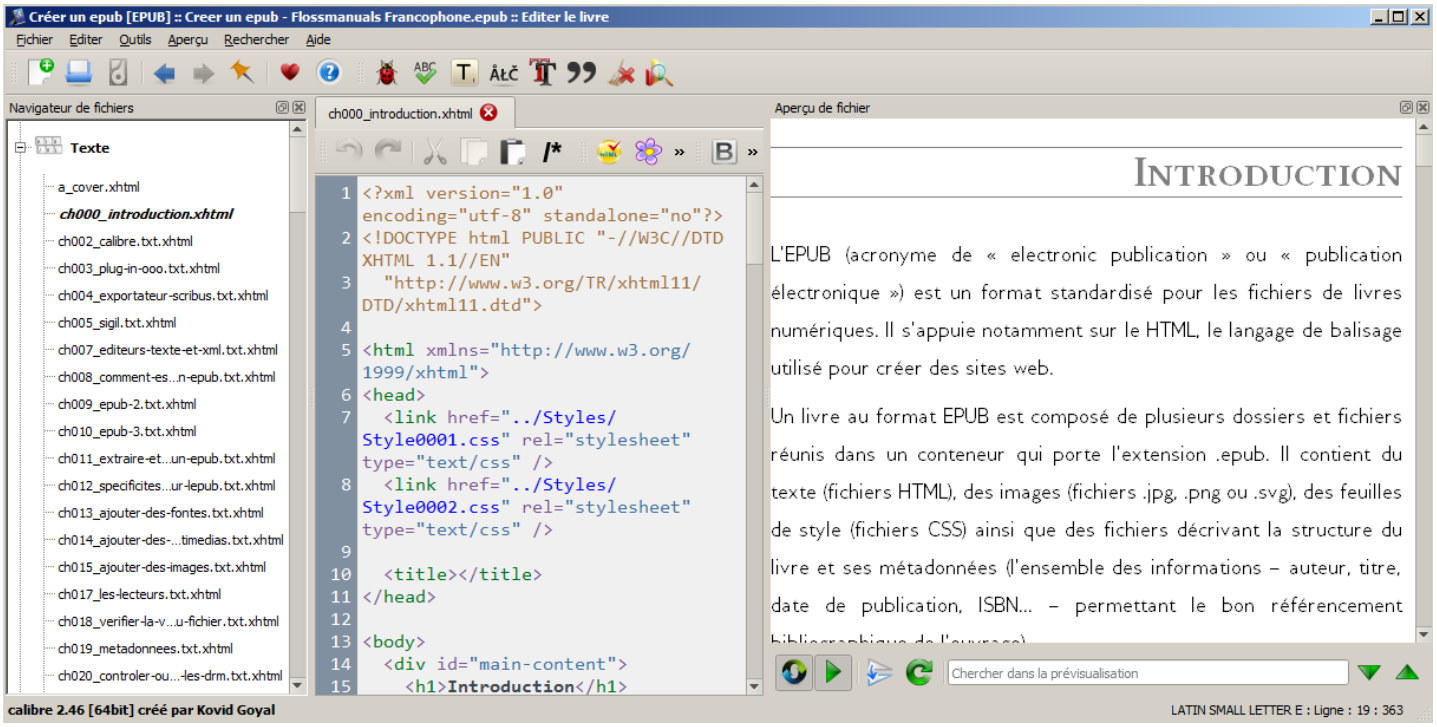


(Source : impression d'écran)

Naturellement, dans Calibre, on peut accéder à plusieurs outils de modification avant la conversion de son document Word, ainsi qu'après la conversion de ce dernier en format EPUB.

On peut même utiliser une interface qui permet d'accéder au code source du livre numérique et de le modifier directement à partir du code HTML5.

Voici l'interface de Calibre qui permet de modifier le code d'un document EPUB :



(Source : impression d'écran)

Les avantages

L'avantage fondamental de Calibre est de permettre la lecture de livres numériques sur l'ensemble des systèmes d'exploitation des ordinateurs. Avec Calibre, trouver un livre numérique, le lire et l'éditer si nécessaire devient un jeu d'enfant.

De plus, ce logiciel gratuit évolue sans cesse. Il demeure donc à la fine pointe des besoins des usagères et usagers.

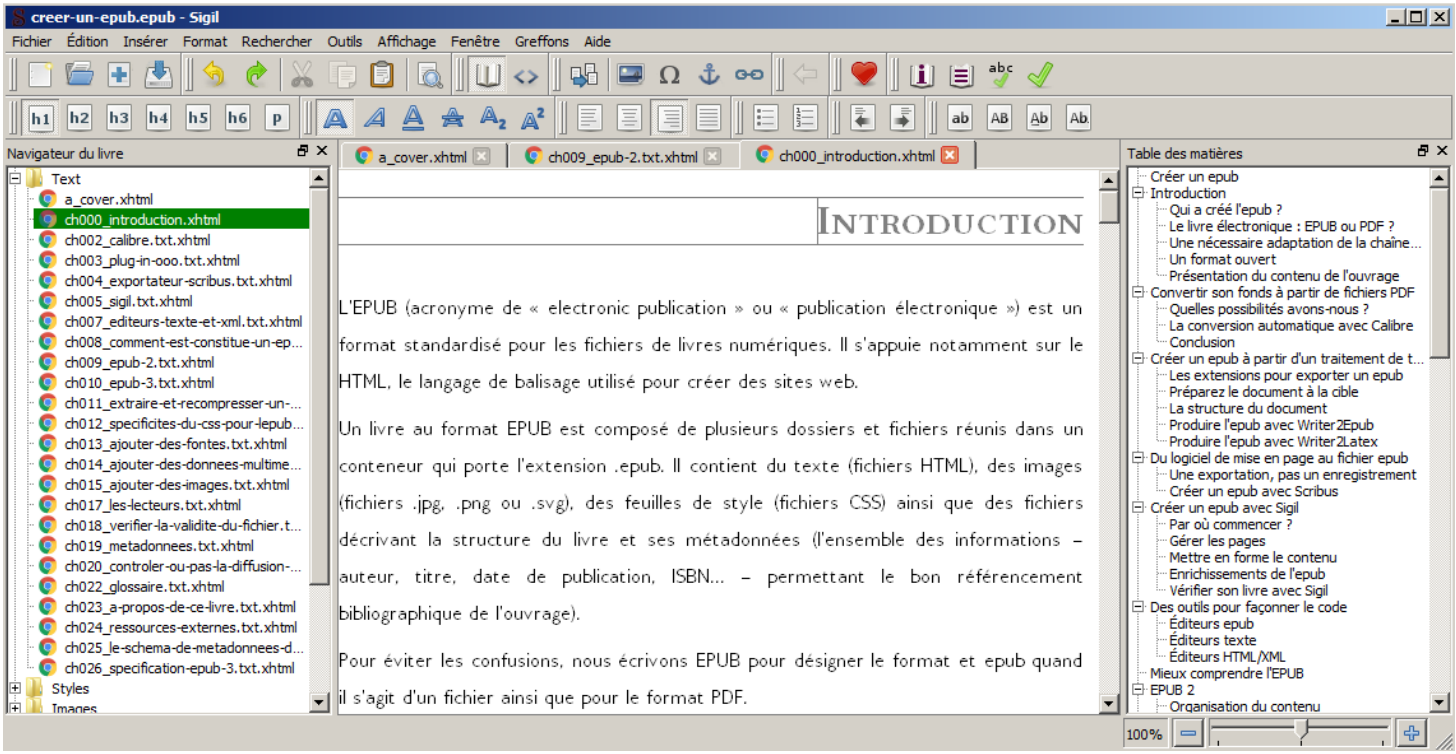
Les désavantages

Calibre est un fantastique petit logiciel gratuit, mais il n'atteint pas le même degré de professionnalisme que certains logiciels qui permettent la production d'EPUB. Il ne faut pas s'attendre à trouver dans ce logiciel les mêmes outils perfectionnés que l'on retrouverait par exemple dans un logiciel comme Adobe InDesign CC.

Le gratuiciel Sigil

Sigil est un logiciel libre et gratuit qui permet la création de livres numériques en format EPUB. Contrairement à Calibre, ce gratuiciel ne permet pas de lire des livres numériques ou d'en trouver; plutôt, il a spécifiquement été conçu pour la production de documents en format EPUB.

Voici l'interface d'utilisateur de Sigil :



(Source : impression d'écran)

À partir de cette interface, on peut modifier son livre numérique section par section, directement dans le code source ou encore dans le texte.

Les avantages

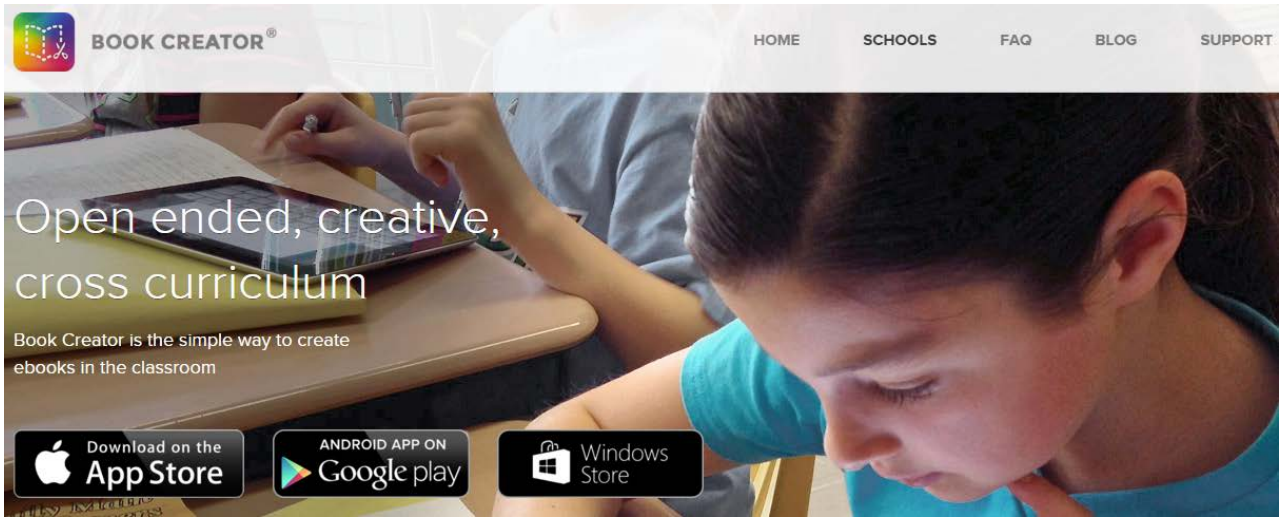
Sigil est un gratuiciel plus puissant et qui possède davantage de fonctionnalités pour la création d'EPUB que d'autres logiciels moins performants, comme Calibre. C'est un des logiciels gratuits, sinon le seul,

qui offre autant de fonctionnalités pour l'édition et la création de livres numériques en format EPUB.

Les désavantages

L'interface de Sigil n'est pas conviviale au départ. Il faut vraiment se familiariser avec le logiciel et lire attentivement la documentation pour arriver à maîtriser ses différentes fonctionnalités. De plus, ce logiciel n'offre pas autant de possibilités qu'un logiciel propriétaire professionnel comme InDesign.

Book Creator



(Source : www.redjumper.net)

Book Creator n'est pas un logiciel en soi, mais plutôt une application que l'on installe sur une tablette ou un téléphone intelligent. Elle fonctionne aussi bien sur le système iOS d'Apple que sur les appareils de type Android ou Windows.

Cette application a été spécifiquement conçue pour une utilisation en classe avec des enfants ou des adolescents. Elle convient également à une clientèle adulte, même si son interface est plutôt destinée aux jeunes. C'est un outil qui convient bien à un projet pédagogique axé sur la création d'un livre numérique.

Les avantages

Précisément conçue pour des enfants, l'application est très simple à utiliser. C'est pourquoi elle convient bien à des adultes qui désirent créer des livres numériques simples. Un autre avantage réside dans le faible coût de cette application, qui n'est que de 4,99 $ pour une version complète.

Les désavantages

L'interface destinée aux enfants peut rebuter certaines personnes qui la trouveront trop simple. De plus, les possibilités d'édition offertes demeurent limitées.

Si l'on se fie aux commentaires formulés dans le Windows Store, la version Windows fonctionne mal et agit de façon particulièrement instable. Notamment, elle ne permettrait pas d'exporter des fichiers EPUB lisibles sur d'autres supports ou logiciels, ce qui constitue une grave lacune pour la création de livres numériques.

Les outils d’autoproduction sur le Web (Smashwords, Pressbooks, etc.)

Les outils d’autoproduction ne sont pas des logiciels que l'on installe sur un ordinateur, mais plutôt des sites Web qui permettent de produire et de diffuser des livres électroniques directement dans Internet.

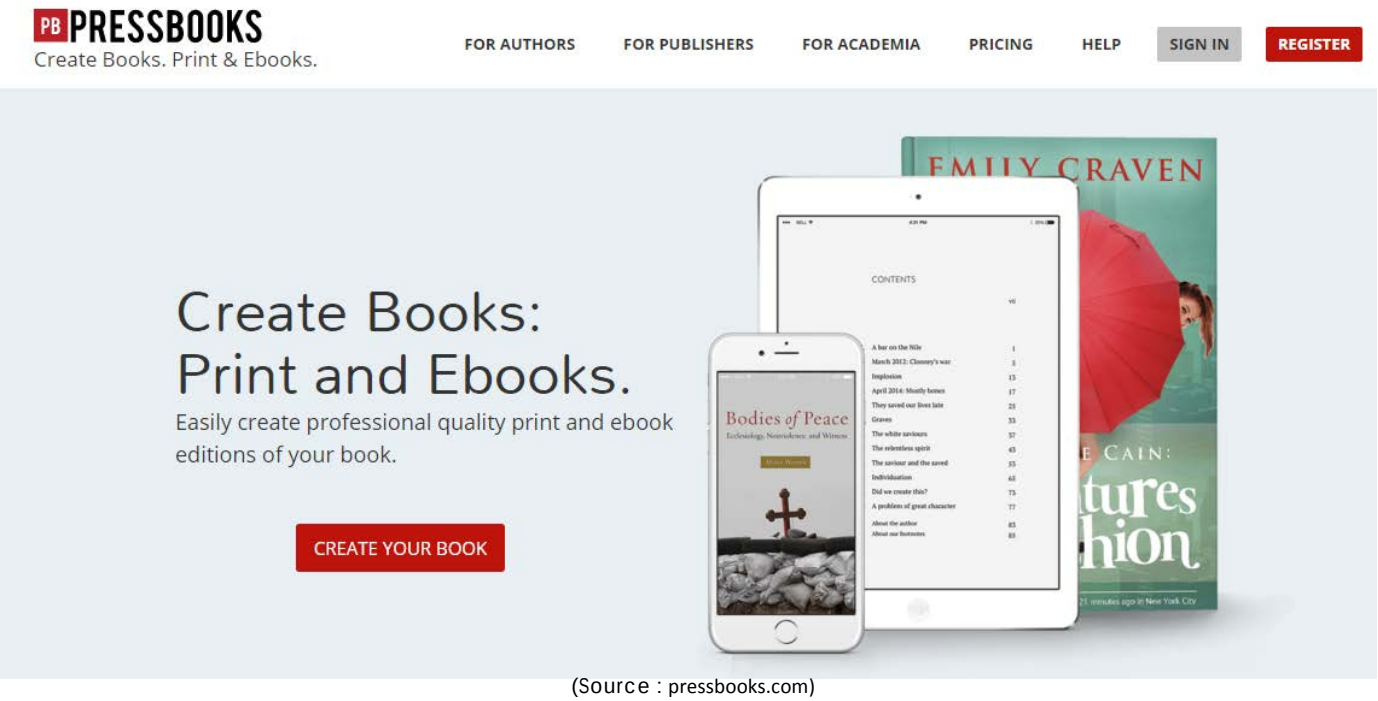
Ces plateformes Web permettent donc d'accomplir deux tâches en même temps, soit la production et la diffusion de livres numériques, et ce, en plusieurs formats.

Elles offrent souvent une version gratuite avec des fonctionnalités limitées et une version payante comportant plus d'options.

Ci-dessous, nous présentons quelques-unes de ces plateformes parmi les plus populaires. Il ne s’agit que d’une poignée d’exemples et de nouvelles plateformes pourraient apparaître dans le futur.

En effet, ce type de technologie évolue continuellement, à mesure que les outils directement utilisables sur le Web gagnent en popularité. Assurément, il est plus facile d’entretenir et de mettre à jour ces outils sur des serveurs Web que de recréer chaque fois une nouvelle version d’un logiciel qui devra ensuite être installé sur des milliers, sinon des millions, d’ordinateurs.

Pressbooks :



(Source : pressbooks.com)

Les avantages

Les avantages de ces outils Web sont évidents. En plus de permettre la production de livres numériques, ils offrent la possibilité de les diffuser directement sur la plateforme sélectionnée.

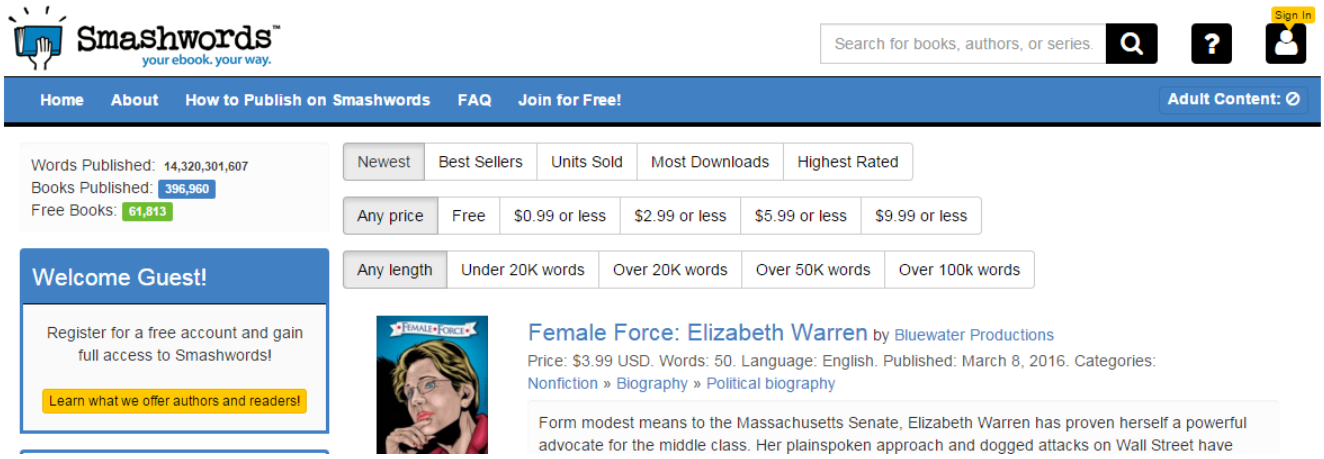
Ces outils ne requièrent pas d'installation sur un ordinateur et sont accessibles partout où il y a une connexion Internet.

Les désavantages

Un désavantage important de ces outils réside dans la prédominance quasi totale de l'anglais. Très peu offrent une interface en français, ce qui peut constituer un problème pour les personnes qui ne maîtrisent pas cette langue.

Un autre désavantage est le manque d'uniformité entre les plateformes. Chacune demande une adaptation précise selon l'outil qui est utilisé. Par contre, les concepteurs de ces outils Web tentent de rendre les interfaces les plus conviviales possible.

Smashwords :



(Source : www.smashwords.com)

Fondée en 2008, la plateforme d'édition et de diffusion de livres numériques Smashwords regroupe 350 000 livres numériques et répertorie plus de 100 000 auteurs. Elle permet de diffuser des échantillons de livres numériques et de vendre des livres complets.

Les avantages

Cette plateforme laisse une grande liberté aux auteurs et aux petits éditeurs indépendants pour la présentation et la diffusion d'échantillons et la mise en marché de livres numériques.

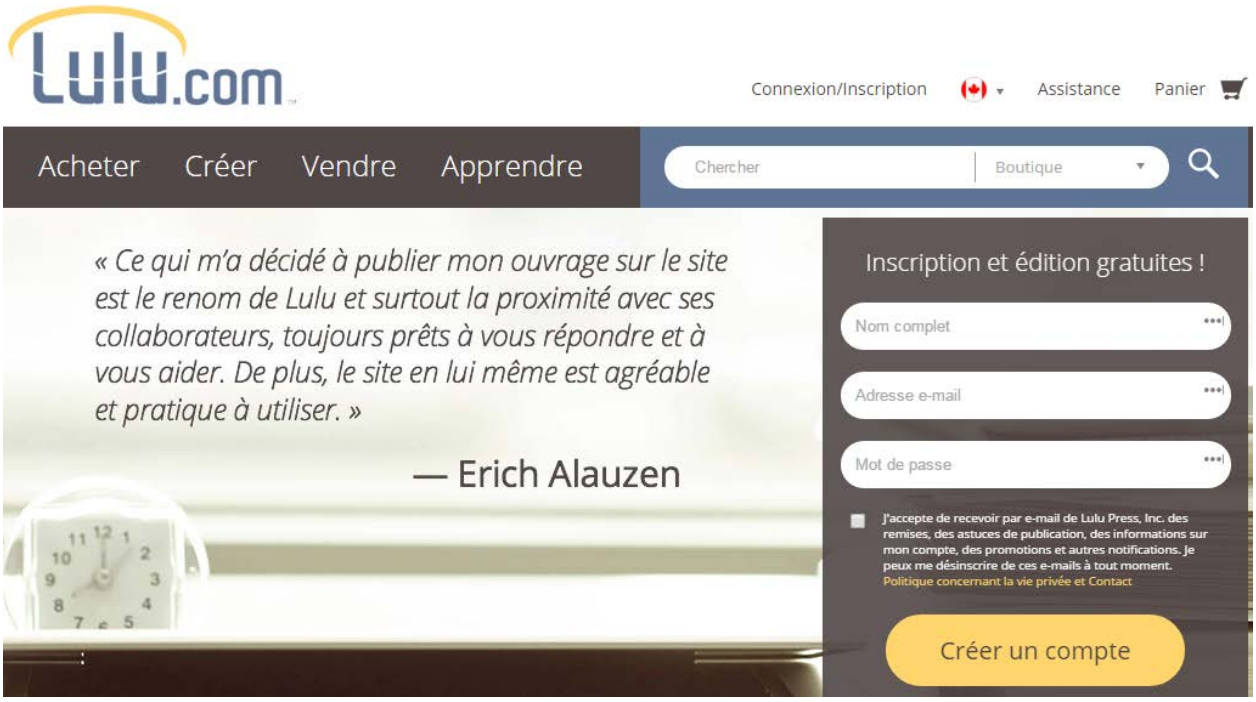
La plateforme offre également des outils gratuits pour l'édition et la diffusion de livres numériques.

Les désavantages

Encore une fois, il s'agit d'une plateforme dont l'interface est entièrement présentée en anglais. Les livres en français y sont très rares et difficiles à repérer.

En outre, son interface, bien que dépouillée et assez facile à utiliser, n'est pas aussi attrayante et moderne que celle d'autres plateformes d'édition et de diffusion de livres numériques.

LuLu.com



(Source : lulu.com)

La plateforme Lulu.com a été fondée en 2002, ce qui en fait une des plus anciennes plateformes d'édition et de diffusion de livres numériques sur le Web. Une particularité de ce site est qu'il permet l'achat et la vente de livres en format papier, en plus de celle de livres numériques.

Les avantages

Lulu.com offre une interface en français canadien qui est très agréable et attrayante. Cette interface offre également beaucoup d'information concernant l'utilisation et les services de la plateforme.

De plus, Lulu.com offre la possibilité de convertir des documents Word (.docx) et Rich Text Format (.rtf) directement en format EPUB. Naturellement, on doit tout de même s'attendre à effectuer quelques modifications pour améliorer la présentation de son livre de format EPUB. Soulignons également que, si le texte original comporte des images ou des tableaux, la conversion risque de ne pas fonctionner.

Les désavantages

Un désavantage important de cette plateforme est que plusieurs parties ne sont pas traduites en français. Par exemple, toute la section du convertisseur de fichiers Word en EPUB est en anglais.

De plus, le convertisseur de fichiers semble plutôt capricieux. Lorsque nous avons essayé de convertir deux fichiers Word différents, il a été incapable de terminer ces conversions et de livrer un produit final.

D'ailleurs, tous les convertisseurs au format EPUB sont très sensibles aux styles ajoutés dans un document Word. Si les styles sont mal définis dans le fichier de traitement de texte, les convertisseurs EPUB auront énormément de difficulté à effectuer leur travail.

Autre élément à considérer : si les documents contiennent beaucoup d'illustrations ou de graphiques, la conversion risque d'être impossible. Plus un document est complexe et abondamment illustré, plus la conversion automatique en EPUB devient ardue. Il faudra retoucher manuellement le document converti pour y insérer correctement les images, les photos, les illustrations et les graphiques.

Par contre, la plateforme Lulu.com offre la possibilité de facilement convertir un document en PDF, et ce, de façon automatique. Par contre, elle sert un avertissement clair qu'il sera impossible de faire distribuer le document par les grands éditeurs de livres électroniques comme Amazon.

LA CRÉATION COMMERCIALE DU LIVRE NUMÉRIQUE

Pour éditer et diffuser un livre numérique, on peut également faire appel à des professionnels. Naturellement, cette façon de procéder est beaucoup plus dispendieuse que l'autoproduction. Par contre, on obtiendra un produit final impeccable de qualité parfaite.

Lorsque l'on fait affaire avec un éditeur commercial, ce dernier se chargera sûrement de la création du livre numérique ainsi que de sa diffusion. Par contre, certains éditeurs refusent de mettre en marché des livres numériques en raison du danger de piratage des contenus. D'autres éditeurs exigent que l'acheteur paye pour un exemplaire papier afin de recevoir la version numérique du document. Cette pratique est particulièrement répandue dans l'édition à caractère pédagogique au Québec.

À défaut d'avoir un éditeur commercial ou d'en vouloir un, on peut faire appel à un graphiste professionnel qui utilisera Adobe InDesign pour effectuer la mise en page du livre et y intégrer du contenu multimédia.

Les coûts à prévoir pour la création de livres numériques par des professionnels

Il importe d'abord de détruire le mythe voulant que la création d'un livre numérique soit automatiquement moins chère que celle d'un livre en format papier. Plusieurs facteurs détermineront les coûts associés à la création d'un livre numérique.

Naturellement, si l'on ne désire que créer un PDF statique, les coûts de production et de diffusion sur le Web demeurent très abordables, voire nuls.

Par contre, pour créer un livre numérique en format EPUB contenant beaucoup d'illustrations, de graphiques ou de contenu multimédia, il faut prévoir un coût de production très élevé, qui pourrait largement dépasser celui d'un livre en format papier.

Pour ces raisons, il est très difficile d'estimer le prix de création moyen d'un livre numérique, car les frais associés varient énormément selon les caractéristiques voulues et le niveau d'interactivité recherché. Ci-dessous, nous abordons les principaux éléments pouvant influencer le montant à prévoir pour la création d'un livre numérique en format EPUB.

Les principaux facteurs de coût pour la création d'un livre numérique

1. Est-ce qu'il existe une version électronique du livre?

Si le livre n'est offert qu'en format papier, il faut prévoir une étape de numérisation qui comprend la reconnaissance optique des caractères (ROC), connue en anglais sous le nom d'*optical character recognition* (OCR).

La facilité de cette opération dépend grandement de la qualité d'impression du livre papier. Si le livre est mal imprimé ou imprimé avec des caractères spéciaux, la reconnaissance optique des caractères ne produira pas un résultat optimal. Il faudra alors prévoir beaucoup de corrections manuelles effectuées par un opérateur ou par un graphiste. Et g, plus on nécessite d'interventions humaines, plus le coût de production augmente.

Parmi les logiciels les plus utilisés pour la reconnaissance optique des caractères figure ABBY Fine Reader. C'est un logiciel abordable qui obtient un très haut taux de succès lors de la reconnaissance. Il est d'ailleurs souvent utilisé par les professionnels qui doivent traiter de grands volumes de reconnaissance optique des caractères. Il s'agit d'un outil simple à utiliser qui demeure à la portée de tout le monde.

Soulignons cependant que malgré sa qualité et sa puissance supérieures, ce logiciel ne peut pas faire de miracle si la qualité d'impression papier est au départ médiocre. Il faudra alors intervenir manuellement pour corriger les erreurs.

2. L’intégration d’éléments multimédias au livre

Pour un livre numérique interactif contenant beaucoup d’éléments multimédias, le coût augmentera en proportion du niveau d’interactivité recherché.

Dans un livre en format EPUB, les différents éléments multimédias devront respecter la mise en page et s’adapter au reste du contenu. Les interventions nécessaires pour y arriver peuvent représenter de nombreuses heures de travail pour un professionnel, ce qui augmentera sensiblement le coût de création du livre numérique.

3. Le nombre de pages

Un élément primordial dans l’évaluation du coût de création d’un livre numérique est le nombre de pages à préparer et à diffuser.

Évidemment, un ouvrage d’une vingtaine de pages sera beaucoup plus facile et moins cher à produire qu’un ouvrage de 500 pages. Cela est d’autant plus vrai quand il s’agit d’un document en format EPUB, la mise en forme de chaque page nécessitant beaucoup de travail.

LES APPLICATIONS PÉDAGOGIQUES DU LIVRE NUMÉRIQUE

De par sa nature, le livre électronique présente de nombreux avantages au point de vue pédagogique que nous présenterons ci-dessous.

Pour la même raison, le livre électronique comporte aussi une série de désavantage que nous présenterons également.

Avantages pédagogiques du livre électronique

Le professeur Thierry Karsenti, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les technologies en éducation de l'Université de Montréal, a cerné 25 avantages à utiliser le livre électronique en enseignement auprès d'une clientèle de jeunes étudiants (Karsenti, 2015).

AVANTAGES COGNITIFS

1. INTERACTIVITÉ

Les étudiants sont séduits par les innombrables possibilités d'interactivité rendues possibles par les livres numériques, qu'il s'agisse de la simple présence de sites Web ou de la possibilité d'écrire à l'auteur.

2. ACCÈS

Le livre numérique est synonyme d'accès en tout temps à la lecture, peu importe où ils se trouvent.

3. VOCABULAIRE

Le livre numérique permet de comprendre plus facilement la signification de mots nouveaux (par exemple, en cliquant sur un mot, on obtient sa définition).

4. PRISE DE NOTES

Les étudiants se disent séduits par les innombrables possibilités d'annotations (sous format texte, audio ou vidéo) rendues possibles par les diverses applications.

5. RECHERCHER

Le livre numérique offre la possibilité au lecteur de chercher en quelques secondes un mot ou une phrase.

6. LECTURE À VOIX HAUTE

La fonction VoiceOver disponible sur certaines tablettes ravit les étudiants qui apprennent à lire ou même ceux qui ont des difficultés en lecture.

7. INDIVIDUALISATION

Les livres numériques comportent des avantages indéniables pour les étudiants qui rencontrent des difficultés d'apprentissage, comme la possibilité d'avoir un contenu adapté (des pages ou des sections supplémentaires).

8. APPRENTISSAGE

Plusieurs études ont montré le potentiel cognitif – on apprend plus – du livre numérique, notamment dans le cas de manuels scolaires.

9. À JOUR

Les livres numériques permettent aux éditeurs une actualisation continue de leur contenu.

10. SOUVENT

Les étudiants sont tentés de lire de façon plus régulière quand il s'agit d'un livre numérique.

11. LONGTEMPS

Les étudiants passent plus de temps à lire des textes numériques.

12. ORGANISATION

Les étudiants indiquent qu'il est plus facile d'organiser, voire de classer leurs livres et autres textes numériques.

13. TOUT-DANS-UN

Les étudiants ont à maintes reprises souligné l'aspect pratique de la lecture sur tablette, où tout est là : dictionnaire, moteur de recherche, images, son, etc.

14. VARIÉTÉ

Les étudiants disent qu'ils ont facilement accès à une plus grande variété de livres ou de textes ; les enseignants ont affirmé que les tablettes représentaient en quelque sorte une bibliothèque ouverte sur le monde.

15. QUANTITÉ

Les nouvelles tablettes peuvent contenir plus de 500 000 livres, soit possiblement plus qu'il ne sera possible de lire au cours d'une vie.

AVANTAGES AFFECTIFS

16. INTÉRÊT

Avec le livre numérique, les jeunes considèrent que la lecture est bien plus intéressante.

17. MULTIMÉDIA

Le contenu multimédia (les images, le son, la vidéo) stimule et inspire à lire.

18. AGRÉABLE

L'expérience de lecture numérique est globalement plus agréable.

19. ADAPTATION

Plusieurs paramètres du livre numérique peuvent être adaptés au goût des étudiants : luminosité, police de caractères, etc.

AUTRES AVANTAGES

23. ÉCONOMIES

Les livres numériques représentent, à moyen terme, des économies substantielles.

24. ÉCOLOGIQUES

Les livres numériques ont moins d'impacts négatifs sur l'environnement.

25. PORTABILITÉ

Des études ont montré que le poids des livres papier transportés tous les jours à l'école pouvait avoir un impact sur la santé.

Les désavantages du livre électronique

Le livre électronique présente aussi de nombreux désavantages par rapport au livre imprimé. Comme n'importe quel outil d'enseignement, il n'est pas parfait et ne plaît pas à tout le monde. Voici donc quelques-uns des désavantages nommés par les usagères et les usagers quant à l'utilisation du livre numérique comme outil d'apprentissage.

1. L'accès nécessaire à la technologie

Pour consulter un livre numérique, on doit avoir accès à une technologie particulière, comme une tablette ou un ordinateur portable, ainsi qu'à des applications et des logiciels précis.

Même si ces outils sont très répandus dans nos sociétés occidentales, il n'en demeure pas moins que ces technologies ne sont pas toujours facilement accessibles à certaines parties de la population plus défavorisées. Pour un livre imprimé, ces questions ne se posent pas.

2. La maîtrise obligée de la technologie

Non seulement le livre numérique nécessite une technologie à part, mais il exige des personnes qui l'utilisent de connaître et de maîtriser cette technologie. Pour lire un livre numérique, il ne suffit pas de savoir lire, mais il faut aussi savoir comment utiliser une tablette, une liseuse ou un ordinateur.

Même si un tel savoir peut sembler évident, certaines personnes ne maîtrisent pas ces outils ou ont une aversion marquée pour ceux-ci. D'après une étude universitaire, même des étudiants qui maîtrisent les technologies en général peuvent ne pas tirer le plein potentiel d'un livre numérique.

3. La fatigue oculaire

À moins d'utiliser une liseuse spécifiquement destinée à la lecture de livres numériques, on peut éprouver une grande fatigue oculaire à lire sur un écran pour de longues périodes et de façon continue. Cette fatigue peut constituer un obstacle important pour certaines personnes dans l'utilisation du livre numérique comme support d'apprentissage.

4. Les compétences technologiques limitées des enseignantes et enseignants

Certaines enseignantes et certains enseignants ne maîtrisent pas les technologies nécessaires pour la production et la mise en forme de livres numériques.

D'autres ne maîtrisent pas non plus les technologies nécessaires pour une utilisation optimale du livre numérique. Pour cette raison, elles et ils ne seront pas enclins à utiliser cet outil dans le cadre de leur enseignement.

5. L'offre réduite de livres numériques dans un contexte francophone

Hélas, l'offre de livres numériques à caractère pédagogique est beaucoup plus limitée en français qu'elle ne l'est en anglais, car le marché francophone est simplement plus restreint.

Cette faiblesse de l'offre peut également être attribuée au fait que certains éditeurs refusent de produire des livres numériques pour éviter le piratage de leur contenu.

6. Les verrous numériques

L'utilisation par certains éditeurs de verrous numériques peut constituer un désavantage pour certaines personnes.

Par exemple, il est facile de prêter un livre papier à une connaissance ou à un collègue. Un livre numérique qui a été bloqué avec un verrou n'est habituellement ni échangeable ni transférable.

LE LIVRE NUMÉRIQUE DANS LA FRANCOPHONIE CANADIENNE

Dans cette section, nous portons tout d'abord un regard sur le marché du livre numérique tel que façonné par ses acteurs : éditeurs, diffuseurs, agrégateurs et autres.

Dans un deuxième temps, nous abordons les ressources offertes en accès ouvert ou libre.

Le marché du livre numérique

L'avènement du numérique transforme les marchés, et celui du livre vit son lot de changements. Les particularités de la francophonie en Amérique du Nord ont certainement un impact sur le déploiement du numérique : certaines collaborations se sont imposées, certaines résistances perdurent, et différentes initiatives voient le jour différemment ici qu'ailleurs.

Une vitrine sur les livres numériques de la francophonie canadienne

Au Canada, un aspect important du marché du livre numérique est le besoin de rentabiliser sa production et sa diffusion dans un pays comptant un nombre restreint de lectrices et de lecteurs francophones.

Qu'ils soient scolaires, littéraires ou spécialisés, les éditeurs démontrent une certaine frilosité quand vient le temps d'offrir leurs publications au format numérique : puisque le marché est de taille restreinte, ils ne peuvent généralement pas compter sur un grand volume de ventes d'exemplaires numériques.

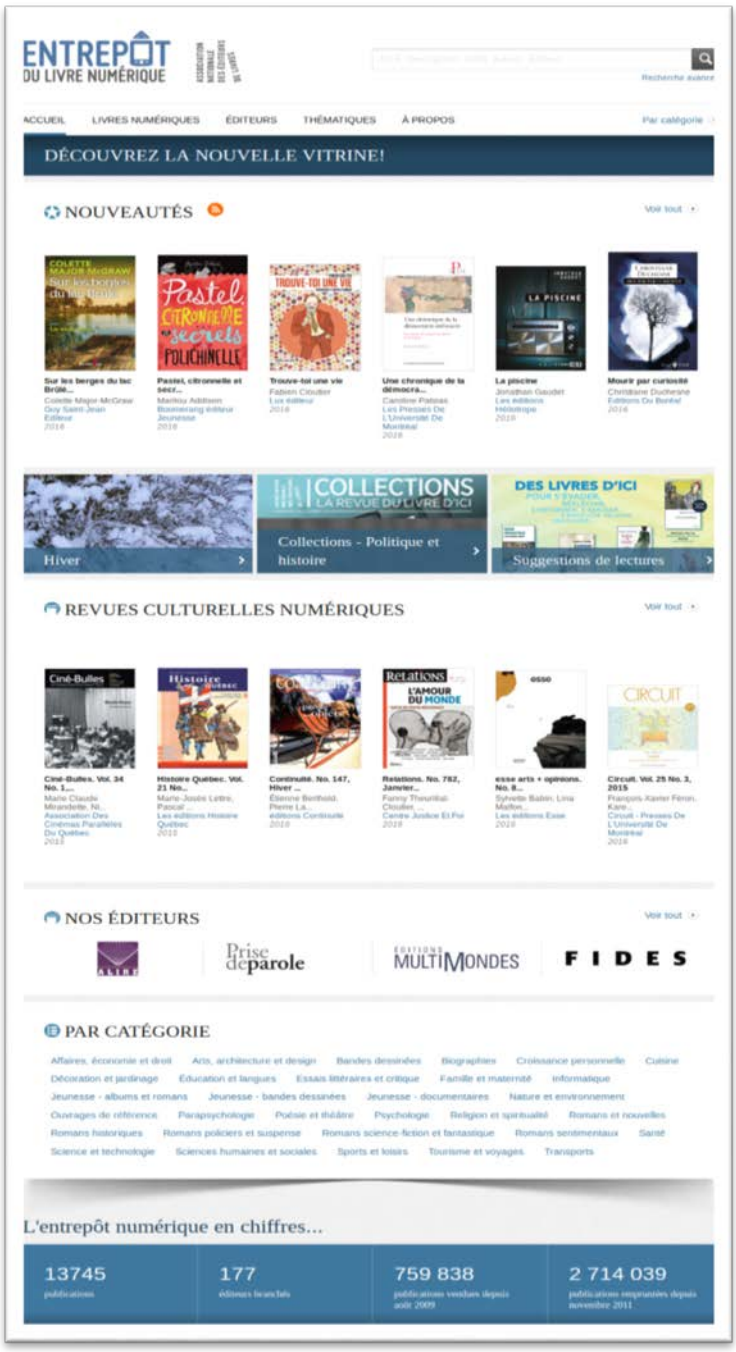
Ainsi, les risques du numérique (copies illicites, perte d'une part du marché), jumelés aux coûts de production de nouveaux formats, ont incité les éditeurs à procéder avec une grande prudence dans le développement de l'offre du livre numérique.

En même temps, les éditeurs ont voulu maximiser la visibilité de leur offre, ce qui a amené plusieurs d'entre eux à collaborer sur la création d'un portail du livre.

Depuis 2009, la *Vitrine de l'Entrepôt numérique* permet de consulter, en un coup d'œil, une grande partie des acteurs du marché du livre québécois et canadien : au printemps 2016, 177 éditeurs y avaient déposé 13 745 titres. Pour chaque titre, la Vitrine affiche une liste de sites et de librairies permettant son achat. Les documents montrés dans la Vitrine sont offerts en format PDF ou EPUB.

La Vitrine est une collaboration entre l'Association national d'éditeurs de livres (ANEL), qui regroupe près de 100 éditeurs de la francophonie québécoise et canadienne, et l'entreprise De Marque.

Les éditeurs présents dans l'Entrepôt numérique sont nombreux et diversifié. Pour nos besoins on peut s'intéresser particulièrement aux presses universitaires, aux éditeurs scolaires et des éditeurs spécialisés pour la formation professionnelle et technique (CEMEQ, CRAAQ, etc.).



(Source : www.entrepotnumerique.com)

Ceci dit, il serait faux de prétendre que ce seul site regroupe l'ensemble des producteurs intéressants, car de nombreux éditeurs bien connus du monde de la formation sont absents, qu'il s'agisse de grands éditeurs scolaires ou de producteurs plus spécialisés.

Les portails canadiens de livres francophones

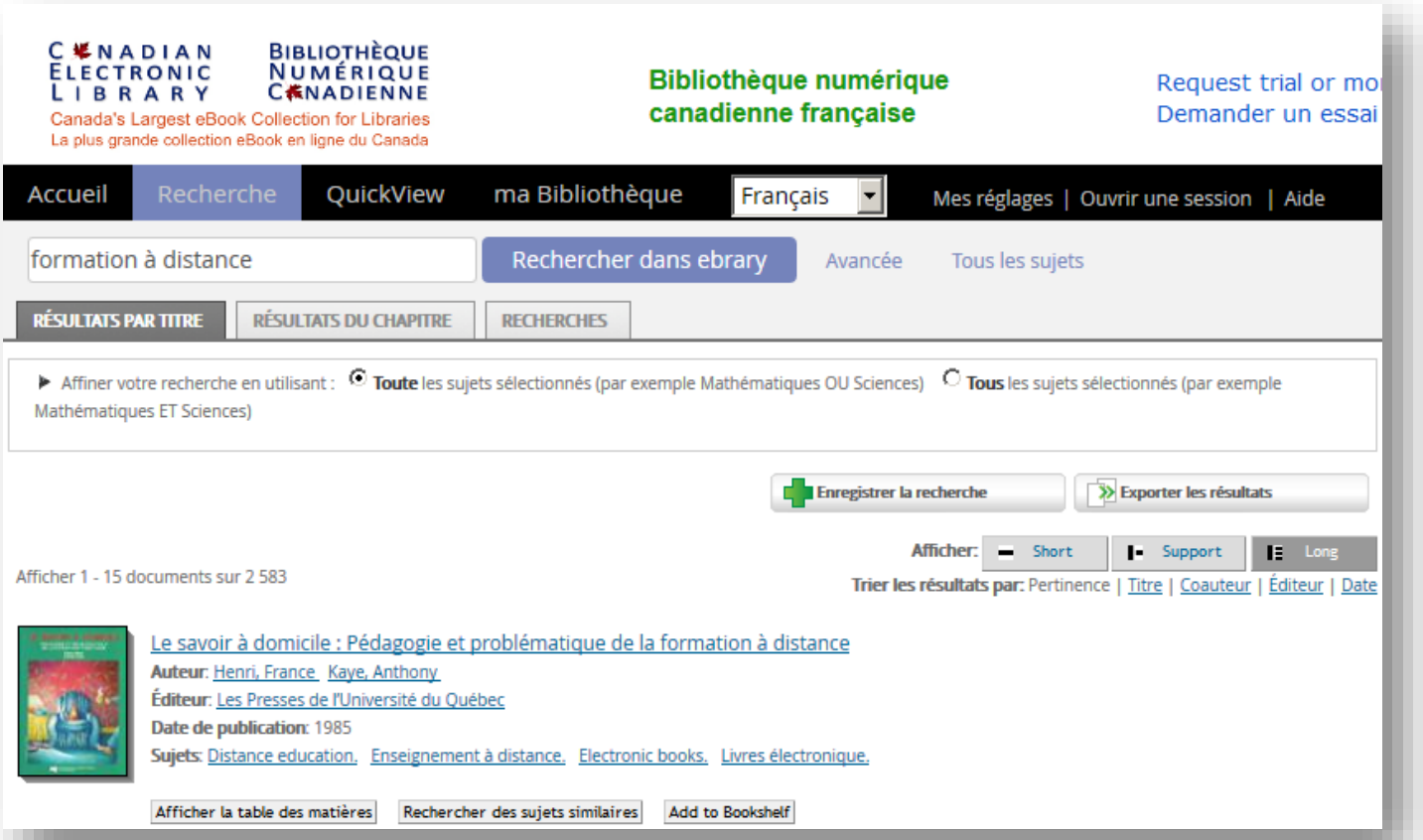
À ses débuts, le marché du livre numérique s'est surtout développé au bénéfice du grand public. Les licences d'achat offertes dans les librairies ou autres sites de vente interdisent le partage ou le transfert.

Le développement de modalités spécifiques pour les bibliothèques et institutions d'enseignement est venu dans un deuxième temps et continue d'évoluer.

Si les éditeurs ont hésité à ouvrir la porte aux bibliothèques et aux autres acteurs institutionnels, aujourd'hui ils en reconnaissent l'importance : le rapport annuel 2014-2015 de l'ANEL évoque un « décollage spectaculaire des ventes de livres numériques auprès des bibliothèques publiques et autres », alors que les ventes au détail déclinent.

Pour le contenu canadien, la première grande initiative à paraître est la *Bibliothèque numérique canadienne* (BNC). Son offre bilingue compte environ 20 000 livres, dont plus de 3 000 en français, auxquels s'ajoutent des milliers de monographies en accès libre, notamment des publications gouvernementales ou organisationnelles.

Cette collection fait l'objet de deux offres distinctes. L'offre d'origine, toujours en vigueur, soutient la vente de « collections de livres numériques » sur Ebrary. Il est donc possible d'acheter des livres numériques par collection ou par titre, les exemplaires étant téléchargeables en formats protégés.



(Source : www.canadianelectroniclibrary.ca)

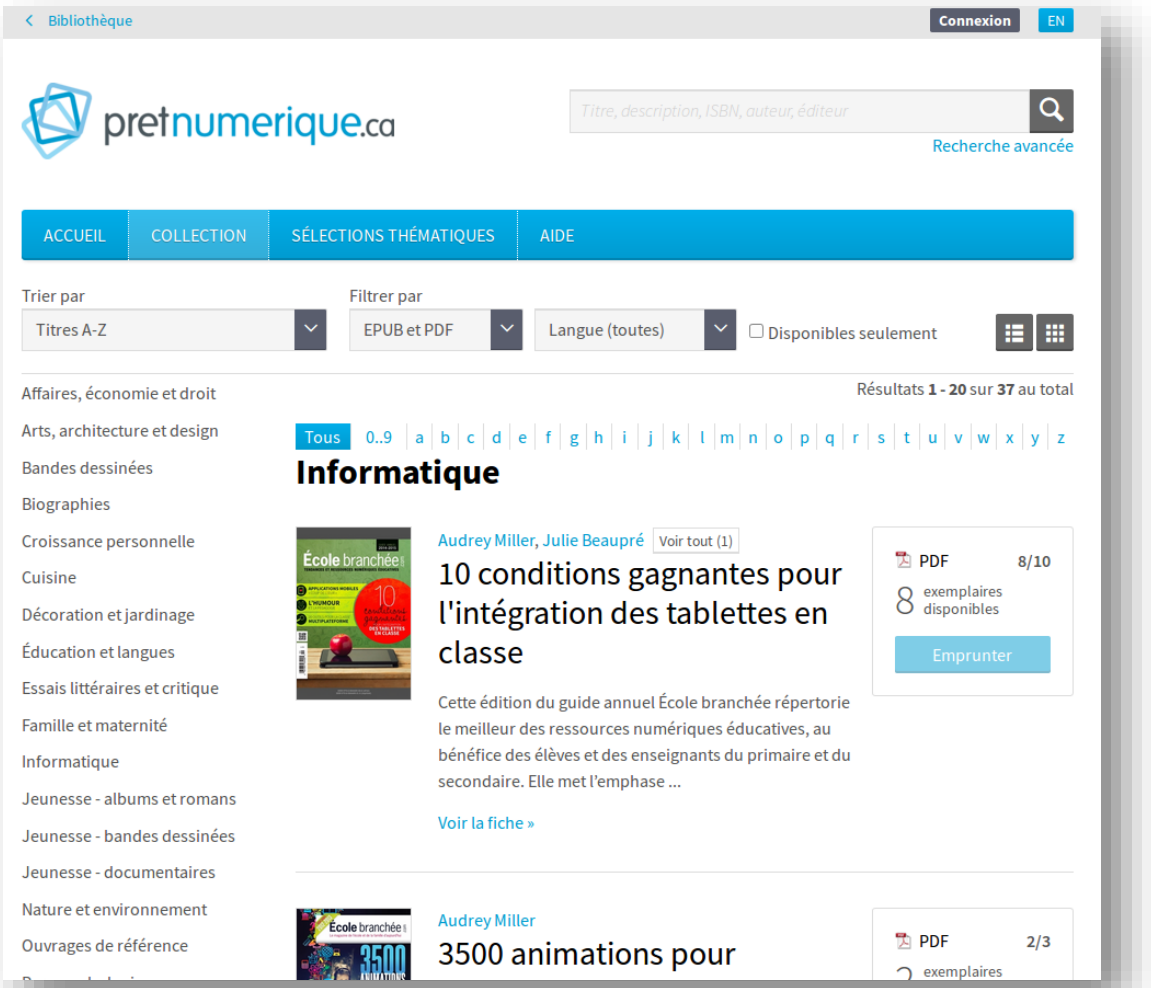
Une deuxième offre a vu le jour en 2012. La collection complète est maintenant accessible sous forme de ressource en ligne dans desLibris. L'abonnement complet et les ressources protégées par droits d'auteur ne sont accessibles qu'en accès continu, tandis que les ressources en accès libre demeurent téléchargeables avec l'offre desLibris.



(Source : deslibris.ca)

La plateforme Pretnumerique.ca recèle également un grand nombre de livres francophones. Fruit d'une collaboration entre les partenaires de l'Entrepôt du livre numérique et le milieu des bibliothèques, la plateforme a été développée à l'origine exclusivement pour les bibliothèques publiques, avec une collection articulée autour du roman et des lectures de loisir.

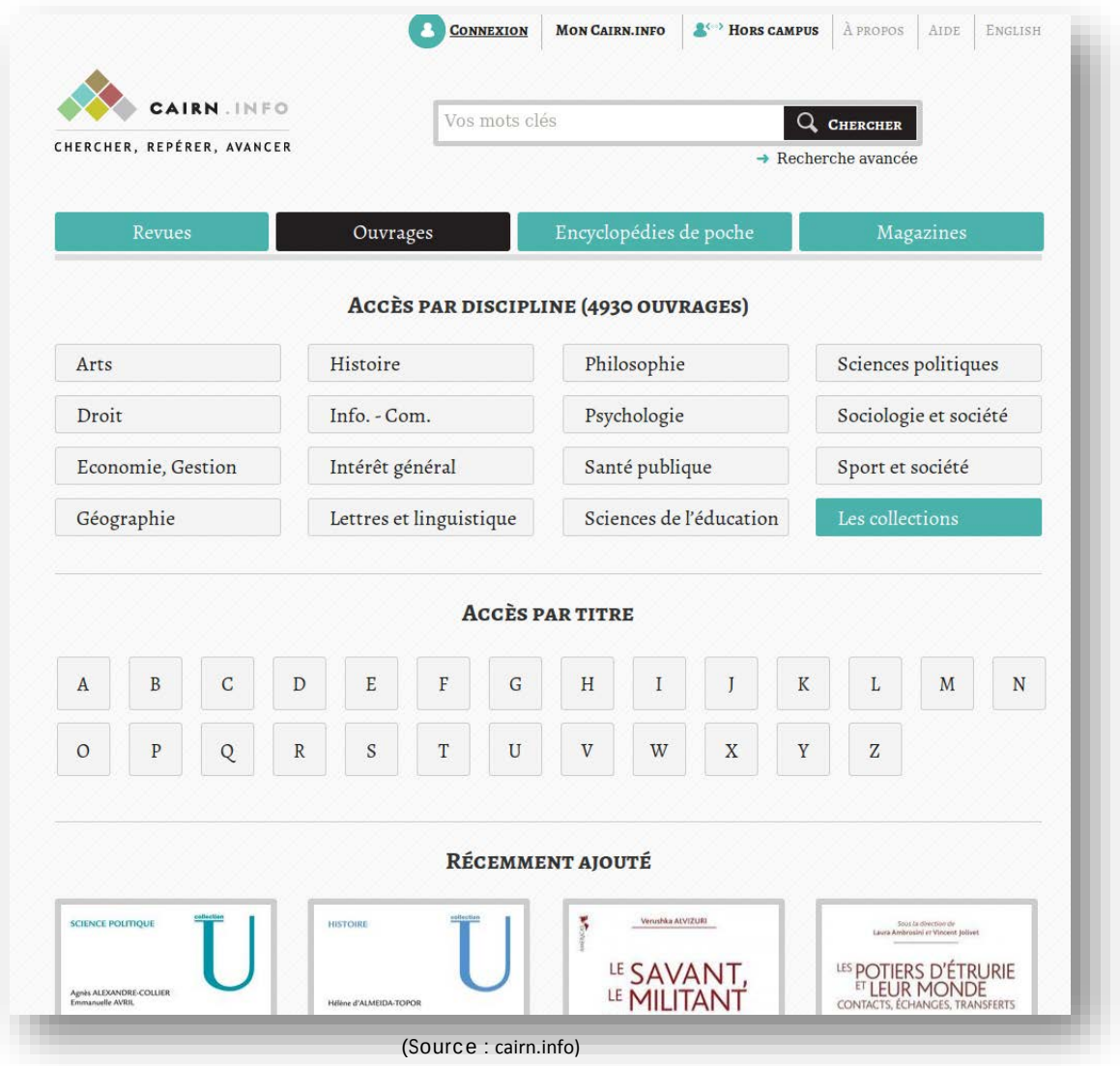
Cependant, sa collection s'est diversifiée depuis, atteignant en 2015 plus de 35 000 titres en français, provenant du Canada, mais aussi d'autres pays. Les bibliothèques publiques du Québec, le Service des bibliothèques du Nouveau-Brunswick et, depuis 2015, les bibliothèques collégiales du Québec peuvent s'abonner à la plateforme.



(Source : pretnumerique.ca)

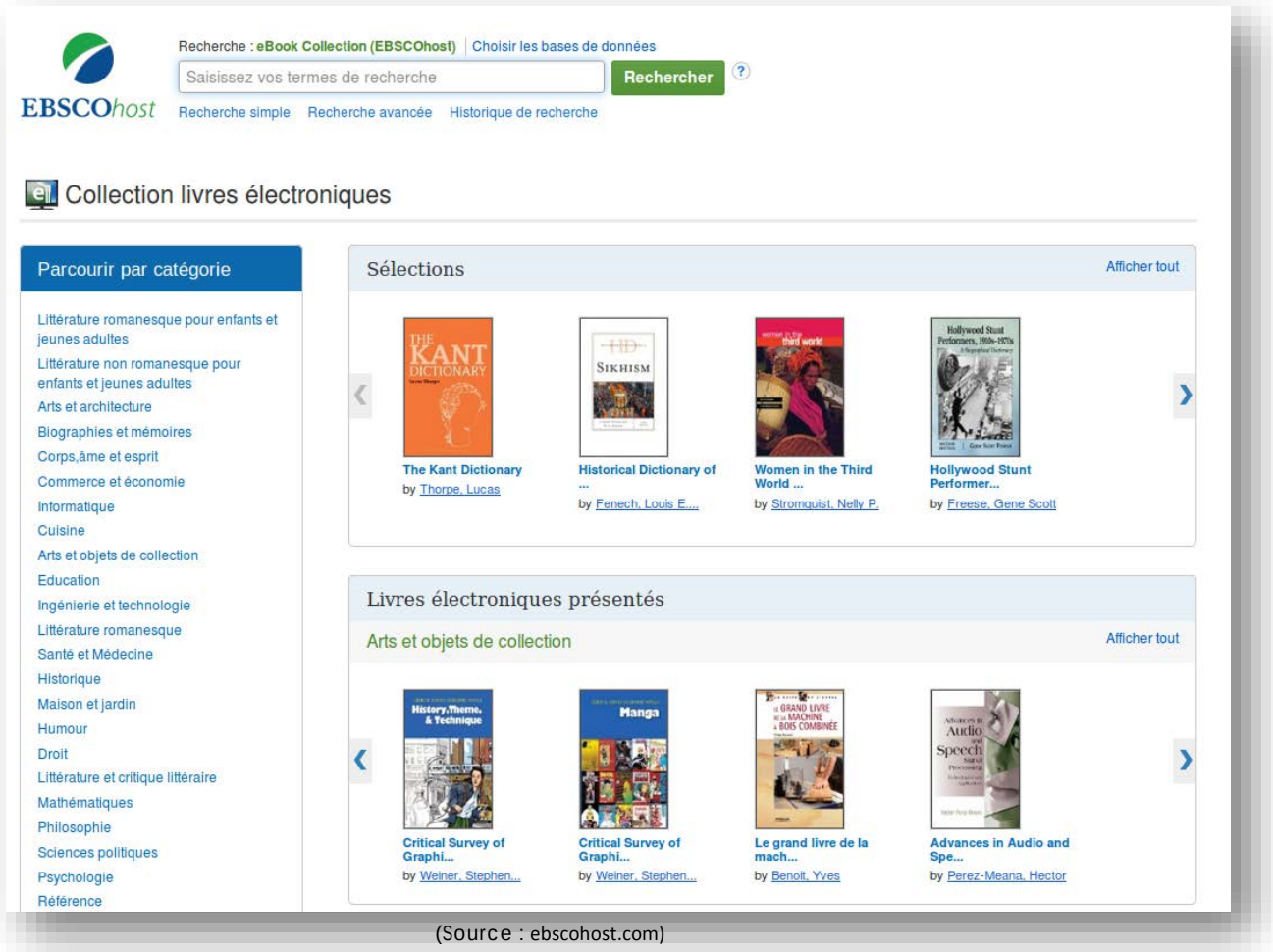
Les portails européens et internationaux

Bien connue pour les revues, la plateforme CAIRN.info offre près de 5 000 livres de plusieurs éditeurs francophones sous la rubrique « Ouvrages », ainsi que la série des *Que sais-je*? sous la rubrique « Encyclopédies de poche ».



(Source : cairn.info)

Les grands services internationaux, tels EBSCO et ProQuest, offrent quelques interfaces et quelques milliers de titres en français, mais l'anglais demeure prépondérant dans leurs produits.



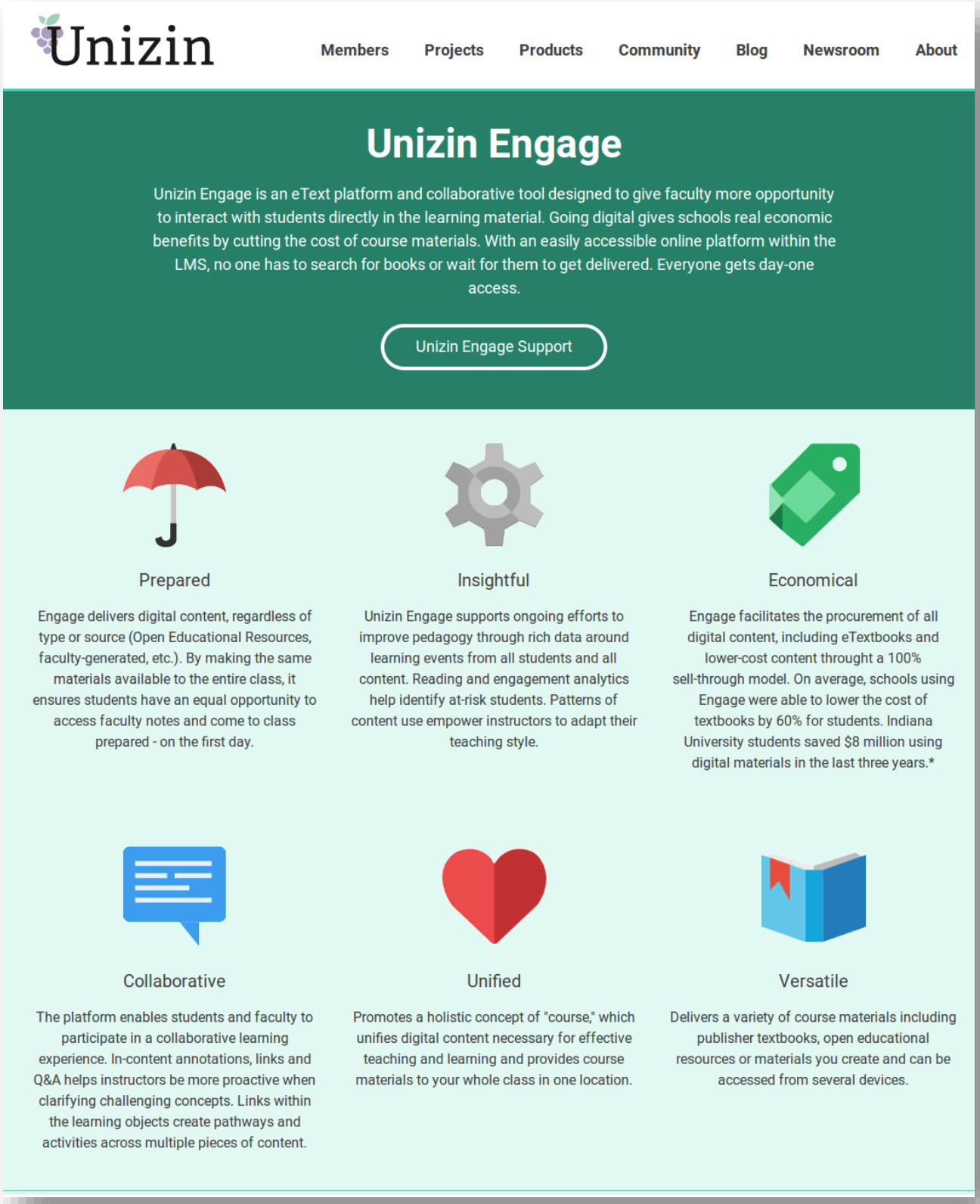
(Source : ebscohost.com)

Les manuels numériques

En milieu universitaire, l'agrégateur Courseload, acheté en 2015 par le consortium Unizin, s'est présenté comme un acteur clé dans la transition vers les manuels numériques.

Offrant principalement du matériel propriétaire en langue anglaise, la plateforme proposait deux innovations dans l'accès aux manuels : d'une part, une réduction des coûts par son modèle d'abonnement collectif, où chaque étudiante et étudiant achète un abonnement à l'ensemble des manuels, et, d'autre part, l'intégration de ces manuels au système de gestion de l'apprentissage (Zurcher, 2016).

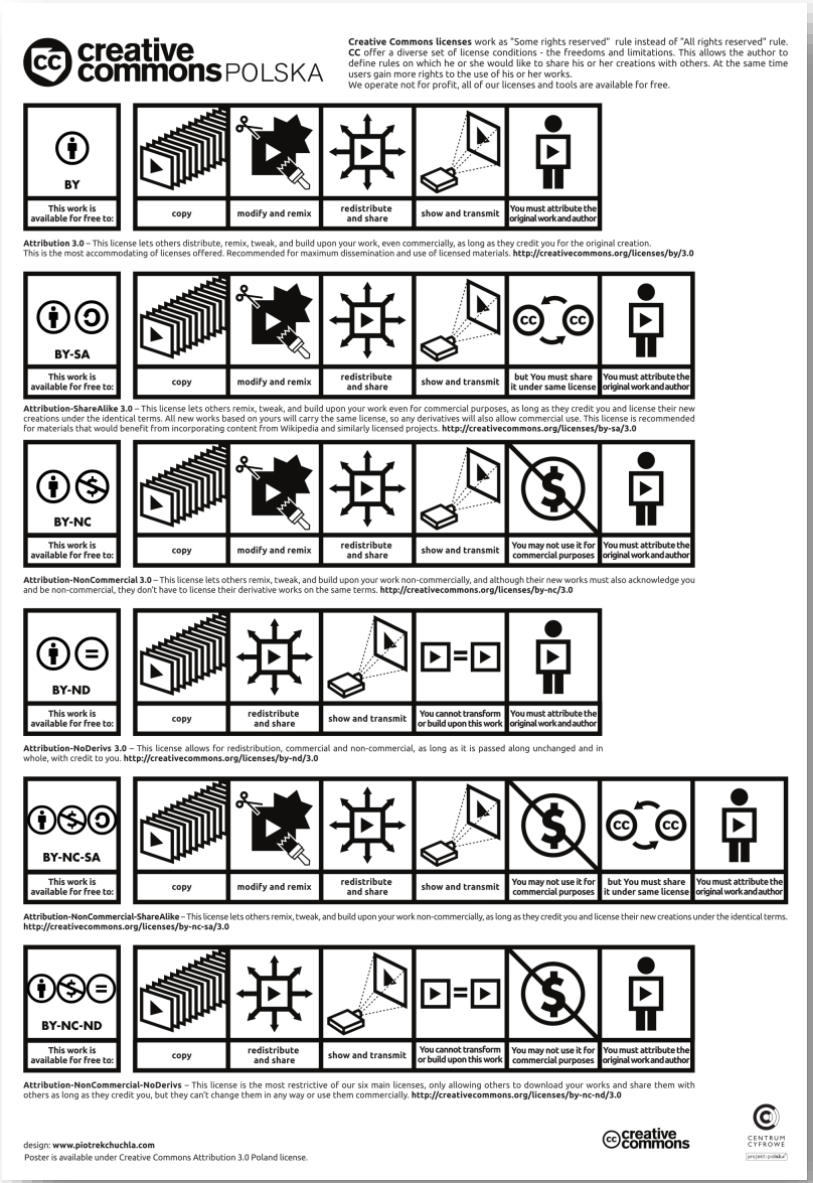
Le système facilite également l'intégration de ressources complémentaires aux manuels, telles que des documents en accès libre ou des contenus développés par le personnel d'enseignement des institutions membres. Cependant, la large prépondérance de l'anglais dans son contenu le rend peu attrayant en dehors du contexte anglophone.



(Source : unizin.org)

Les livres en accès ouvert

Depuis les débuts d'Internet, les initiatives de numérisation de documents du domaine public ont permis de constituer des collections très riches. Le mouvement du logiciel libre a joué un rôle de pionnier dans le partage volontaire d'œuvres par les détenteurs de droits; pour les livres, le symbole le mieux connu de cette volonté de partager est la gamme de licences Creative Commons (CC), qui assigne des permissions et droits précis.



(Source : creativecommons.pl)

L'expression **accès libre** fait référence à un document du domaine public ou un document diffusé sous une licence qui autorise sa reproduction et sa rediffusion.

D'autres documents sont diffusés en **accès ouvert**. Ces documents sont accessibles sans entraves ou protection, mais leur reproduction et leur rediffusion sont interdites.

Dans la présente section, nous présentons quelques initiatives de diffusion de livres en accès libre ou en accès ouvert.

Les Classiques des sciences sociales

À l'origine, la bibliothèque numérique Les Classiques des sciences sociales était l'initiative d'un enseignant du collégial; depuis 20 ans, une armée de bénévoles et plusieurs collaborateurs institutionnels ont pris la relève pour permettre le développement et la diffusion des Classiques.



(Source : http://classiques.uqac.ca/)

Numérisés par des bénévoles, catalogués par des bibliothécaires et hébergés par l'Université du Québec à Rimouski, les ouvrages de cette collection portent sur les sciences sociales et sont diffusés en accès

ouvert. Une partie des contenus est du domaine public, tandis que l'autre partie est diffusée avec l'autorisation des ayants droit.

Ces dernières années, plusieurs initiatives hybrides ont vu le jour pour ouvrir davantage l'accès aux livres protégés par le droit d'auteur. Voici deux initiatives européennes particulièrement intéressantes.

OpenEdition est une collaboration entre le Centre pour l'édition électronique ouverte (CLEO) et plusieurs bibliothèques universitaires en France (Muller et Dillaerts, 2015). OpenEdition fonctionne sur un modèle hybride, le « Freemium », en offrant des milliers de livres et des centaines de revues en accès ouvert pour la consultation en ligne, mais en vendant aussi des services complémentaires et des formats téléchargeables ou imprimés. L'image suivante présente l'accès à un livre de ce portail, où l'on aperçoit les différents types d'accès possibles. Ici, la pastille verte sur l'icône de l'ordinateur « ACCÈS OUVERT » contraste avec les pastilles rouges attribuées aux autres formats.

Lorsque l'on sélectionne une option bloquée, un dialogue s'affiche et propose des modalités d'accès à la ressource :



(Source : http://books.openedition.org/)

Knowledge Unlatched constitue une autre initiative innovante en matière d'accès libre à des ressources protégées par le droit d'auteur. Incorporé comme organisme sans but lucratif, Knowledge Unlatched « repose sur une alliance stratégique entre les bibliothèques et les éditeurs pour assurer un libre accès aux ouvrages scientifiques (Muller et Dillaerts, 2015). » Les bibliothèques participantes versent un montant fixe par titre aux éditeurs scientifiques.

Ce montant permet aux éditeurs de rentabiliser leur publication, qui est ensuite offerte sur Knowledge Unlatched en diffusion libre, sous licence Creative Commons.

Lors des deux premières rondes de l'initiative, en 2014 et en 2015, plus de 100 livres de 26 éditeurs ont ainsi été mis en diffusion libre. Ces livres sont accessibles « à travers la plateforme OAPEN (Open Access Publishing in European Networks), HathiTrust et la British Library (Muller et Dillaerts, 2015)»



(Source : knowledgeunlatched.org)

Un dépôt pour le réseau collégial : le portail EDUQ.info

Lancé en 2015, le portail EDUQ.info se présente comme une archive ouverte pour l'ensemble du réseau collégial québécois. Il « rassemble, conserve et diffuse les documents sur l'enseignement, l'apprentissage et le développement institutionnel des collèges et cégeps du Québec », offrant actuellement plus de 5 000 ressources en texte intégral en accès libre.



(Source : eduq.info)

Les dépôts institutionnels universitaires

Les universités sont nombreuses à disposer de dépôts institutionnels (DI) qui recueillent la production intellectuelle de l'institution : articles scientifiques, chapitres de livres, thèses, mémoires, etc.

Le site de l'Association des bibliothèques de recherche du Canada dresse la liste des 50 dépôts institutionnels universitaires et autres dépôts en accès libre au Canada. Huit universités hébergent des dépôts « d'adoption », qui accueillent des articles de chercheuses et de chercheurs dont l'université ne dispose pas de dépôt.

Érudit : un dépôt ouvert aux milieux de la recherche

Le portail Érudit comporte un dépôt de documents et de données qui rassemble plus de 3 000 documents produits par une quarantaine d'unités de recherche : centres, chaires et alliances de recherche.



(Source : erudit.org)

L'accès libre est un aspect important de l'offre globale d'Érudit. Si le portail offre peu de livres, il comporte toutefois de nombreux périodiques dont 95 % des contenus sont en accès libre : pour la plupart des titres, seuls les plus récents (publiés dans les deux ou trois dernières années) sont sous embargo.

LE LIVRE NUMÉRIQUE EN CONTEXTE DE FORMATION : PRODUCTION, DIFFUSION ET UTILISATION

Jusqu'ici, nous avons abordé le marché général du livre, ainsi que les lieux de diffusion d'ouvrages autant savants que littéraires. Dans la présente section, nous regardons le livre numérique en contexte de formation.

Une particularité du contexte de la formation, quand on le compare au marché du livre en général, est l'importance de produire des contenus reliés à des cours ou à un curriculum. La production de livres numériques en contexte de formation peut se réaliser à l'interne, par l'établissement ou le personnel enseignant, ou en externe par les éditeurs (généralement en collaboration avec le personnel enseignant).

La diffusion que connaît le livre dépend du contexte de sa production. Les productions internes peuvent être diffusées de façon confidentielle, à l'intérieur des systèmes de gestion des apprentissages (Moodle et autres), ou de façon ouverte, dans un dépôt (institutionnel, interinstitutionnel ou sectoriel).

Notons également que l'utilisation des livres numériques diffère selon l'environnement dans lequel elle se réalise. Si, pendant des décennies, le principal support des contenus de cours a pris la forme de manuels, c'est-à-dire de livres papier, le numérique bouleverse cet état de fait. Éditeurs, enseignants et autres producteurs créent désormais d'excellents contenus de formation sous forme de sites Web ou de banques d'exercices.

Une autre tendance émerge dans la création de cours au sein de systèmes de gestion des apprentissages, dans lesquels on insère tantôt

des livres numériques ou des liens vers ces derniers, tantôt des contenus créés à la pièce pour un cours en particulier.

Le contexte de l'éducation et de la formation des adultes

En alphabétisation et en éducation et formation des adultes, l'autoproduction a longtemps représenté la norme. Dans ce contexte, d'importantes ressources se sont développées pour soutenir et pour bonifier cette production endogène.

C'est à cause de cette pratique et de ce riche patrimoine documentaire que nous avons choisi, comme premier exemple d'utilisation du livre numérique dans le contexte de l'éducation et de la formation des adultes, de présenter une série de ressources en accès ouvert : la bibliothèque virtuelle du CDÉACF, la base COPIAN hébergée par ce dernier, et la banque de matériel Alexandrie FGA.

La production de ressources didactiques par les organismes de formation est encore fréquente, mais aujourd'hui on constate qu'elle se fait aussi bien chez les éditeurs scolaires que dans des organismes spécialisés. Pour notre deuxième exemple de pratique, nous présentons donc la COFA, qui intègre des documents numériques dans son offre de formation à distance.

Livre numérique en éducation et formation des adultes : le rayonnement de la production interne

Un dépositaire de matériel didactique francophone : le CDÉACF

Afin de permettre la conservation et de favoriser la diffusion des productions des organismes en alphabétisation et en formation des adultes, le Centre de documentation sur l'éducation des adultes et la condition féminine a longtemps joué le rôle de dépositaire.

À partir des années 2000, le centre a de plus numérisé des centaines de documents didactiques et en a répertorié beaucoup d'autres. La bibliothèque virtuelle du CDÉACF rassemble maintenant plus de 8 000 documents en ligne, dont environ 5 000 traitent de l'alphabétisation ou de l'éducation et formation des adultes. On y trouve de tout : cahiers, guides et autre matériel de formation, approches et méthodes de la formation des adultes, et recherches dans ces domaines. Tout auteur ou producteur de matériel pertinent peut demander d'y déposer ses productions.



(Source : cdeacf.ca)

En 2015, le CDÉACF a également repris la bibliothèque numérique de l'organisme COPIAN et continue à donner accès aux documents numérisés par ce dernier lors de ses 25 ans d'existence.



(Source : library.copian.ca)

Un dépôt en milieu scolaire : Alexandrie FGA

Alexandrie FGA est un dépôt pour le matériel didactique produit par les enseignantes et les enseignants de la formation générale des adultes des commissions scolaires du Québec. Les ressources sont produites en lien avec les cours du programme d'enseignement québécois; la recherche se fait par sigle de cours ou par commission scolaire.

Toutes les ressources d'Alexandrie FGA sont sous licence Creative Commons.



(Source : www2.carrefourfga.com)



Les ressources en ligne du Centre Fora

Le Centre Fora a une longue histoire comme éditeur et comme distributeur de documents en alphabétisation et en formation des adultes. Chaque année, il collabore avec une diversité d'acteurs — comme les réseaux francophones et anglophones d'alphabétisme et de formation des adultes, ainsi que divers collèges — pour adapter, traduire, voire même produire des ressources de formation.

Sa production s'articule autour de trois grands ensembles. Le premier regroupe l'ensemble de ses publications comme éditeur (numériques et gratuites, ou imprimées et vendues sur son site). Le deuxième réunit l'ensemble des ressources en ligne produites en lien avec le cadre du Curriculum en littératie des adultes de l'Ontario (CLAO), dont des livres numériques (cahiers, guides, ou manuels), des jeux et des sites Web. Enfin, le troisième ensemble comprend les ressources du Programme pour l'intervention en lecture pour adultes (PILA), qui permet aux élèves adultes de travailler directement en ligne.

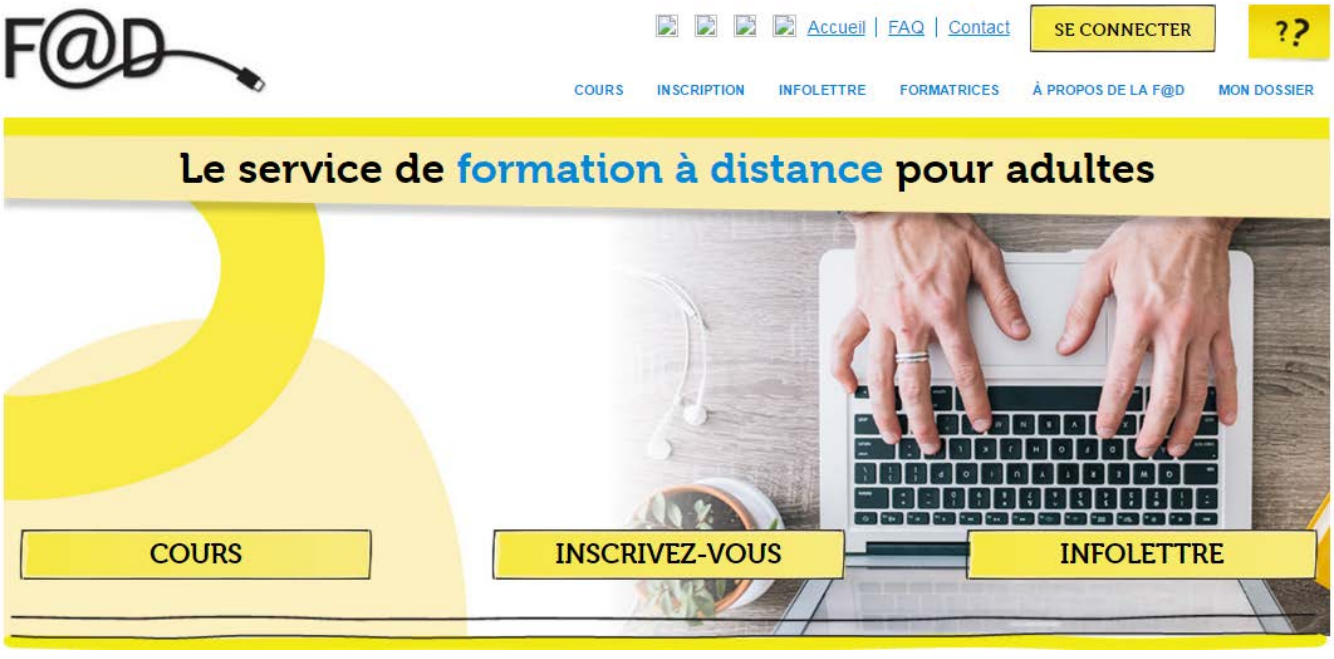


Le livre numérique en éducation et en formation des adultes : l'exemple de la COFA et du service de formation à distance

La COFA (Coalition ontarienne de formation des adultes) a mis sur pied un service de formations à distance complètement gratuit qui s'adresse à une clientèle francophone adulte.

Ces formations à distance portent sur différents sujets, par exemple l'enseignement du français. Elles se composent de matériel didactique et d'exercices interactifs.

Fait intéressant, la majorité des cours à distance sont appuyés au plan didactique par des documents en format PDF. Ces documents numériques permettent à l'apprenante et à l'apprenant d'approfondir le sujet de son cours. Même s'il ne s'agit pas de livres numériques en format EPUB, voici un exemple de documents numériques utilisés dans le cadre d'une offre de formation à distance francophone au Canada.



(Source : sefad.ca)

Le contexte du secondaire

Des enseignantes et enseignants du niveau secondaire nous ont témoigné de la place importante encore accordée à l'imprimé dans les usages du milieu, même dans la formation à distance. Plusieurs facteurs concourent pour ralentir l'adoption du numérique au secondaire. Premièrement, le processus d'approbation de nouveaux manuels est lent et ne se prête pas particulièrement à la création de nouveau matériel en ligne.

Deuxièmement, le personnel enseignant et les conseillères et conseillers pédagogiques n'ont généralement ni incitatifs ni outils informatiques favorisant la production et la diffusion libre de matériel. Un conseiller avec qui nous avons parlé a fait remarquer que si les enseignantes et enseignants disposaient du logiciel Adobe Acrobat, il leur serait possible de créer des manuels comportant des questionnaires interactifs avec rétroaction immédiate, ce qui représenterait une grande avancée comparativement aux manuels statiques actuels.

Plusieurs enseignantes et enseignants travaillent avec des maisons d'édition scolaire pour créer manuels et cahiers. Malheureusement, la taille relativement restreinte du marché incite bon nombre d'éditeurs scolaires à limiter la diffusion d'exemplaires numériques. Dans certains cas, les manuels n'existent qu'au format imprimé; dans d'autres, les éditeurs produisent des manuels en deux versions au contenu identique : imprimé et PDF.

Le PDF est parfois offert sur achat de la version imprimée, mais les conditions de licence de ces documents ne permettent pas un usage aussi flexible que pour l'imprimé; par exemple, il n'est pas possible de déposer la version numérique en bibliothèque pour le prêt.

Plusieurs personnes travaillant au secondaire ont mentionné l'utilisation de ces versions numériques en adaptation scolaire : les versions PDF permettent la lecture à l'écran par les logiciels d'assistance.

Si le livre imprimé a encore une très grande place dans les usages du milieu du secondaire et de la formation des adultes, même à distance, les éditeurs scolaires et en formation des adultes font évoluer l'offre. Différents programmes des gouvernements provinciaux soutiennent la production ou l'acquisition de matériel didactique numérique. Les catalogues de certains éditeurs scolaires comportent désormais du matériel numérique sous forme de PDF et d'EPUB, vendu à la pièce ou sous forme de licence (pour 10 postes, 15 postes, etc.).

Un volet important de la production numérique de ces éditeurs est la création de manuels pour utilisation avec un tableau blanc interactif, aussi nommé tableau numérique interactif ou TBI/TNI. Si les TNI physiques sont bien sûr confinés au contexte de la formation en présence, les contenus développés pour ces outils peuvent s'utiliser à partir d'un ordinateur ou d'une tablette.

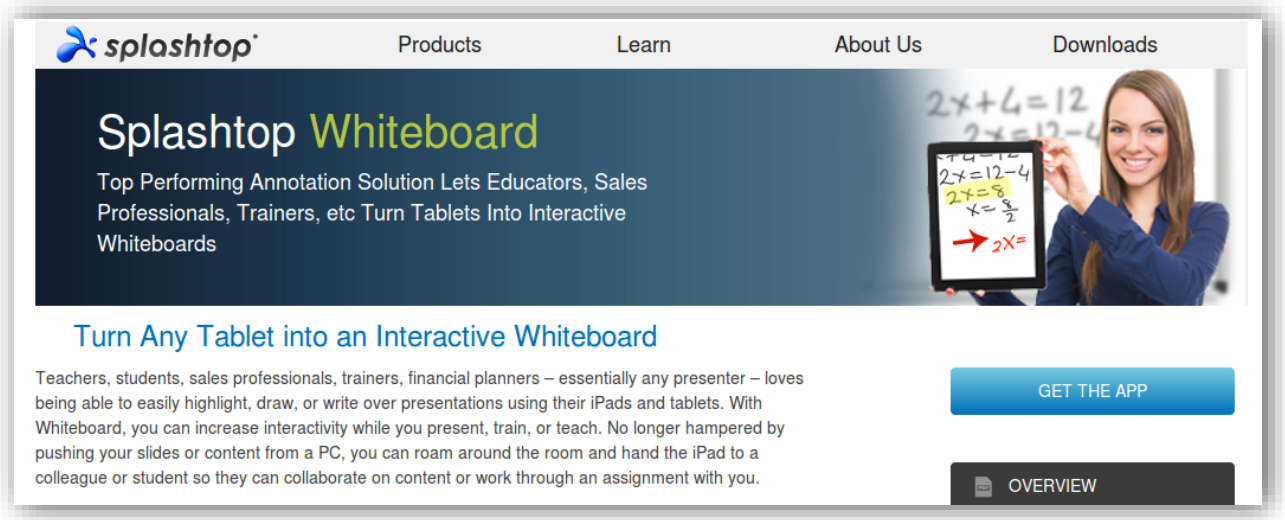


(Source : www.cforp.ca/fichiers/publications-cforp/feuillet-tbi-tni/feuillet-TBI-CEC-avril2014.pdf)



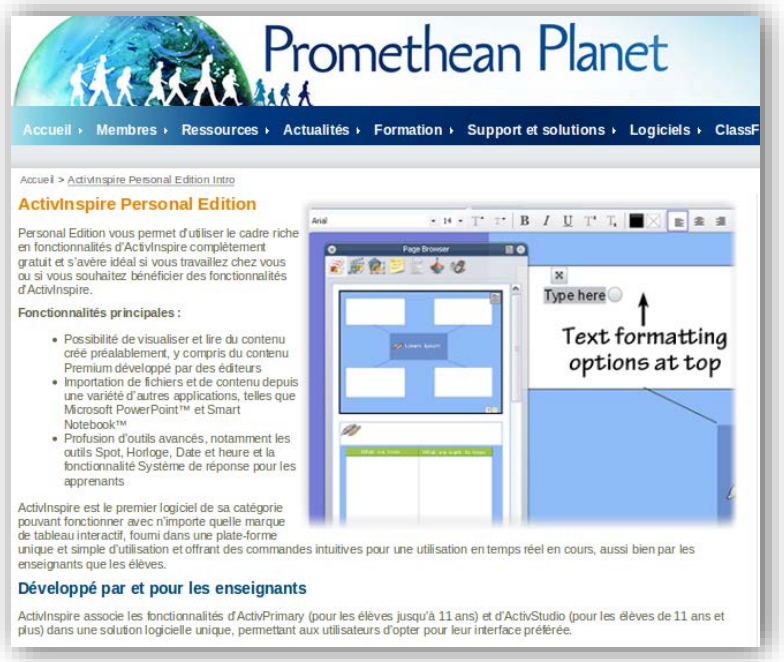
(Source : centrefora.on.ca/salade)

Parmi les principales applications permettant cette utilisation se trouve le logiciel payant Splashtop Whiteboard, pour tablettes.



(Source : www.splashtop.com/whiteboard)

Il existe aussi des visionneurs gratuits produits par les fabricants. ActivInspire Personal Edition (pour ordinateurs Mac, Windows ou Linux), du producteur Promethean, permet de visionner des contenus conçus pour sa plateforme et pour celle de Smart Technologies.



(Source : http://www1.prometheanplanet.com/fr/)

Pour sa part, Smart Technologies a d'abord offert le logiciel Smart Notebook Interactive Viewer (supprimé du site du fabricant, mais toujours offert dans certains sites de gratuiciels) pour ensuite le remplacer par un service nuagique, SmartExpress.





(Source : express.smarttech.com/#)

Le livre numérique en contexte d'enseignement secondaire : premier exemple de pratique

Le Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques (CFORP) produit et diffuse des ressources didactiques et offre des services aux conseils scolaires francophones. Son catalogue comporte des manuels offerts en versions PDF et EPUB, ainsi que des productions pour TNI.



(Source : www.cforp.ca/)

En plus de son offre comme producteur, le CFORP agit comme collaborateur important de la formation à distance : il produit notamment, en collaboration avec le Consortium d'apprentissage virtuel de langue française de l'Ontario (CAVLFO), les cours en ligne pour la formation à distance au secondaire en Ontario. Une approche privilégiée dans le cadre de cette association consiste à créer des cours modulaires,

dans lesquels le contenu didactique numérique est généralement imbriqué directement dans le cours sur la plateforme d'apprentissage.

Le livre numérique en contexte d'enseignement secondaire : deuxième exemple de pratique

Dans le domaine scolaire, des banques de données permettent d'accéder à des extraits de livres. Un exemple est la banque de données Samuel (Savoirs multidisciplinaires en ligne) de COPIBEC, qui met à la disposition des enseignantes et des enseignants des extraits de divers ouvrages. Ce système facilite l'utilisation de ressources protégées par le droit d'auteur en tenant compte des redevances payées en vertu des ententes conclues avec les établissements. Ainsi, les extraits générés ne peuvent dépasser le nombre de pages permis (COPIBEC, s.d.). Ce type de banque de ressources favorise l'emploi du numérique en simplifiant le respect des droits d'auteur.



(Source : www.copibecnumerique.ca/a_propos)

Le livre numérique en contexte collégial

Comme c'est le cas pour le secondaire, le recours aux manuels produits par les éditeurs scolaires semble encore prédominer au collégial. À la Table d'échanges techno-pédagogiques du REFAD portant sur le livre numérique, des participants ont souligné l'offre croissante de livres numériques dans les bibliothèques : deux personnes ont mentionné que leur bibliothèque collégiale offrait respectivement 3 000 et 9 700 livres numériques, soit 5 % et 12,6 % de leurs titres.

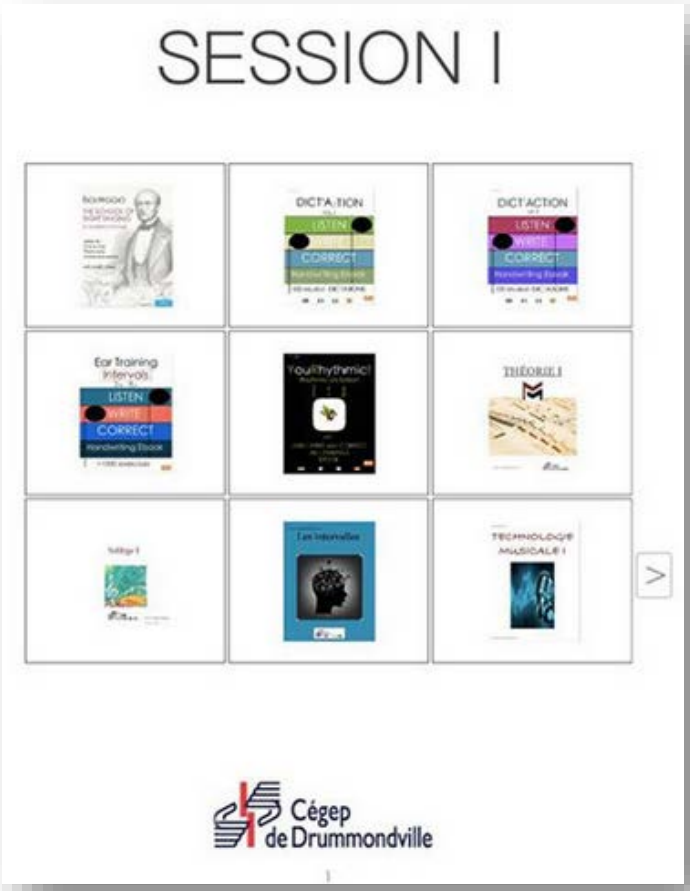
Si certaines personnes ont témoigné d'une préférence marquée des étudiantes et étudiants du collégial pour le format imprimé, d'autres ont évoqué la grande importance de la formation et de l'accompagnement des étudiants en rapport au livre numérique.

Ces deux aspects sont cohérents avec ce qu'a révélé une récente synthèse des connaissances au sujet du manuel numérique dans un contexte postsecondaire. Selon les auteurs, l'évaluation des manuels par les étudiants se divisait en trois tendances : une nette préférence des étudiants pour le manuel imprimé, une évaluation mitigée, ou une préférence pour le manuel électronique « mais à certaines conditions (gratuité, utilisation supportée par l'enseignant, etc.) (Samson, Roussel et Landry, 2016) ».

Par contre, depuis l'arrivée d'outils simples pour la création de manuels numériques il arrive que les enseignants produisent leurs propres manuels, offerts gratuitement ou à petit prix, souvent à travers les systèmes de gestion d'apprentissage de leur cours (Moodle, etc.).

Livre numérique en contexte collégial : production et utilisation de manuels numériques en musique

Dans une chronique sur ProfWeb, Ian Murphy, enseignant au Cégep de Drummondville, explique comment, avec ses collègues, il a utilisé *iBooks Author*, le logiciel d'Apple pour créer une série de manuels pour l'enseignement de la musique.



(Source : www.profweb.ca/publications/recits/musique-et-livres-numeriques-les-notes-au-bout-des-doigts)

Le numérique leur a offert la possibilité d'enrichir son contenu de centaines de pièces à écouter, d'intégrer des questionnaires avec rétroaction immédiate et même des outils tels un métronome.

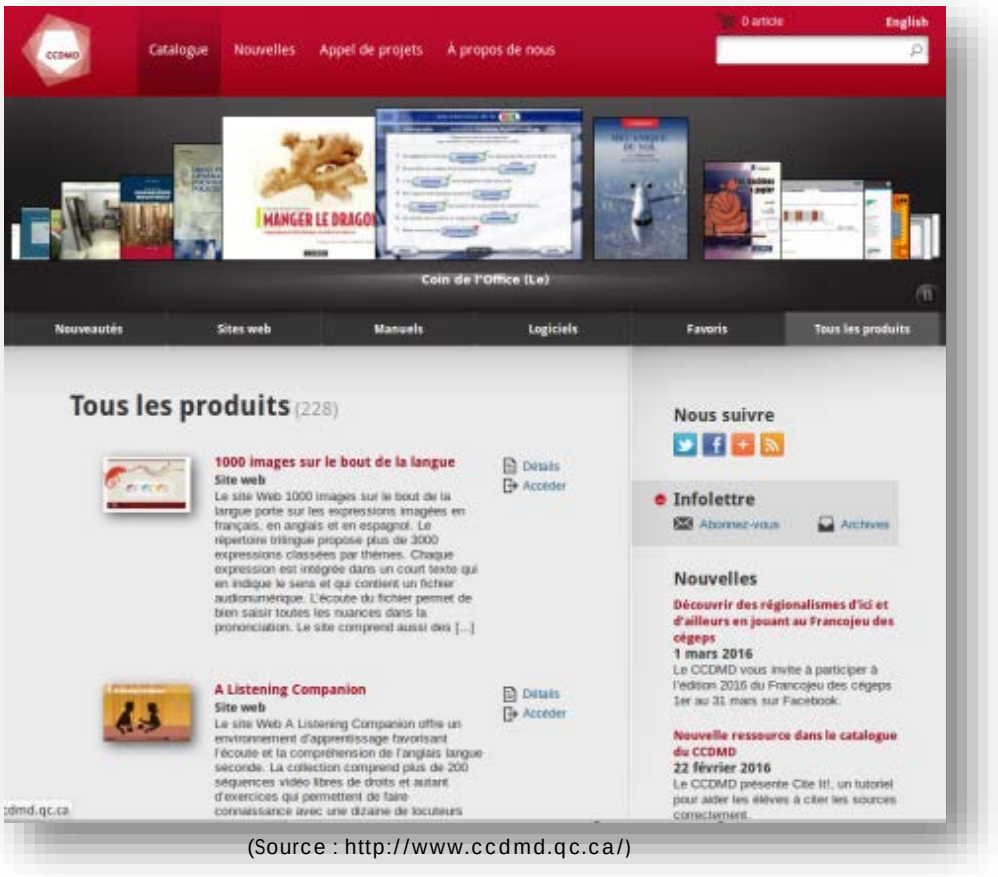
Les livres disponibles pour la première session en musique au Cégep de Drummondville (Murphy, 2016).

Par ailleurs, la création par les enseignantes et enseignants de leurs propres manuels s'est avéré un choix beaucoup moins coûteux pour les étudiantes et les étudiants : selon la chronique de M. Murphy, 80 % des manuels sont accessibles gratuitement dans un espace privé du serveur du collège et 20 % sont offerts sur iTunes à petit prix.

L'enseignant voit « des retombées très positives sur l'apprentissage de la musique pour les étudiants » et en énumère plusieurs :

- Exercices interactifs avec rétroaction en temps réel
- Centralisation des ressources et des contenus à l'intérieur d'un même livre
- Possibilité de pratiquer à la maison (les livres numériques peuvent être consultés entièrement à distance, souvent sans le support d'une connexion internet)
- Meilleure éducation et écoute musicale
- Meilleure préparation des étudiants, particulièrement en théorie et en solfège
- Coût minime des manuels
- Maximisation du iPad dans un contexte scolaire
- Meilleure gestion de l'approche-programme (Murphy, 2015)

Livre numérique en contexte collégial : collaboration à la production de manuels numériques pour les programmes spécialisés



(Source : http://www.ccdmd.qc.ca/)

Le Centre collégial de développement de matériel didactique (CCDMD) produit, en collaboration avec des enseignantes et enseignants du milieu collégial québécois, du matériel destiné à un grand nombre de programmes. Il s'agit d'un important producteur de manuels numériques et imprimés, offerts en vente sur son site.

Une pratique intéressante du CCDMD est son appel annuel de projets, rendu possible par l'apport financier du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec. Adressé à l'ensemble du réseau collégial, cet appel cible les programmes ayant un faible taux d'inscriptions, car ils attirent généralement moins l'intérêt des éditeurs privés. Les enseignantes et enseignants du collégial, avec le soutien de la

direction des études de leur collège, peuvent présenter un projet. Ce sont eux qui apportent l'expertise sur le sujet traité et qui lancent l'idée motrice du projet pédagogique. De son côté, le CCDMD appuie ensuite le développement de la ressource : planification, devis pédagogique, et soutien à la réalisation et à l'édition.

Les productions ainsi réalisées sont présentées sur le site du CCDMD. Certaines sont destinées à la vente, tandis que d'autres sont offertes en accès ouvert; dans tous les cas, le CCDMD conserve les droits d'auteur sur les documents. Plusieurs manuels sont accompagnés de compléments Web. D'ailleurs, le site regorge de ressources numériques éducatives qui, sans être des livres, sont très riches au point de vue pédagogique. On y retrouve notamment des sites Web didactiques couvrant de nombreuses disciplines, des dizaines de jeux interactifs et des milliers de pages d'exercices de français.

Le livre numérique en contexte universitaire

C'est dans le contexte universitaire qu'on trouve sans conteste le plus grand nombre de livres numériques, une tendance qui va d'ailleurs en croissant. Les bibliothèques universitaires travaillent sans relâche afin de maintenir des collections numériques de pointes, en profitant notamment de modalités d'acquisition sur la demande des usagères et des usagers.

Les ressources numériques accessibles jour et nuit sont privilégiées, comme en témoigne cette phrase tirée du plan d'action du Service des bibliothèques et archives de l'Université Sherbrooke : « Les usagers et les usagères obtiennent rapidement et, lorsque possible électroniquement, les documents dont ils ont besoin pour l'apprentissage, l'enseignement et la recherche (2015, p.6). » Les collections des universités de recherche sont considérables; à titre d'exemple, en 2015, la collection de livres numériques de l'Université de Montréal comportait près de 300 000 titres.

Les universités font usage du numérique, entre autres, pour faciliter la formation à distance. Notre premier exemple de pratique universitaire illustrera donc cet aspect de l'utilisation de livres numériques. Nous présenterons un exemple de l'utilisation de livres numériques dans un contexte de formation à distance.

Par ailleurs, le manuel numérique semble également occuper une place importante dans le contexte de l'enseignement universitaire. Dans notre survol rapide du marché du livre, nous avons constaté que plusieurs universités, surtout américaines, préconisaient l'utilisation du manuel numérique pour résoudre des problèmes d'accessibilité financière à ce type de ressource. Les manuels inclus dans l'offre de ce consortium étant surtout en anglais, ils ne peuvent répondre à tous les besoins des institutions francophones.

C'est pourquoi dans notre deuxième exemple de pratique, nous présentons une initiative du réseau de l'Université du Québec visant à

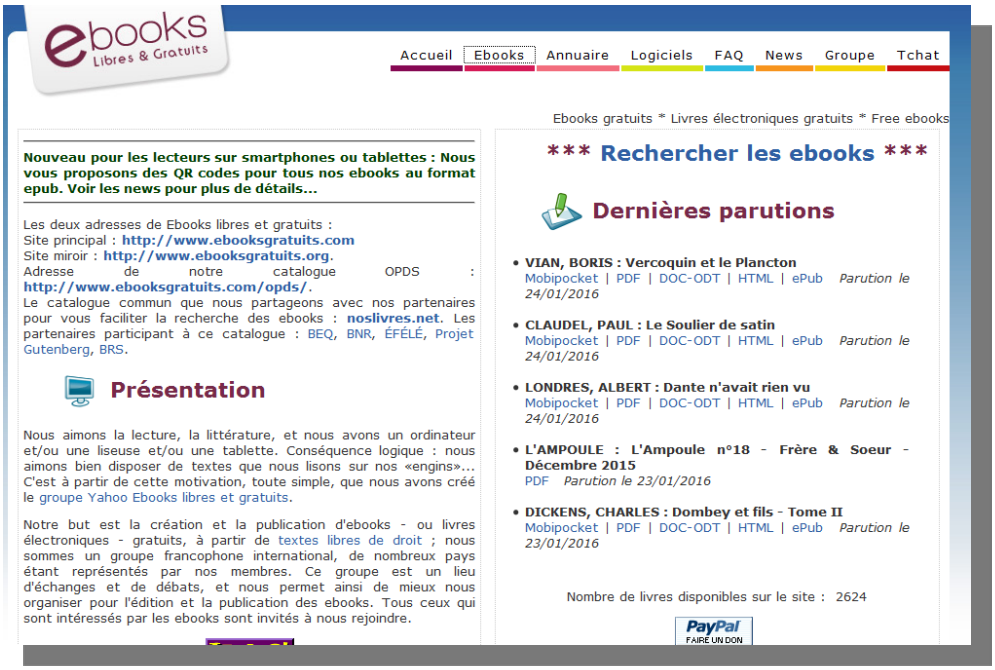
favoriser la production de manuels numériques en contexte universitaire francophone.

Livre numérique en contexte universitaire : l'Université de Saint-Boniface

Lors de la Table d'échanges techno-pédagogiques en formation à distance du RÉFAD, édition 2015-2016, Carolle Roy, de l'Université de Saint-Boniface, a donné quelques exemples des pratiques et des défis reliés à l'utilisation des livres numériques. Ces derniers servent notamment dans des cours offerts entièrement en ligne, qui rejoignent des étudiants répartis dans plusieurs pays. Dans un tel contexte de diversité géographique, le livre numérique entièrement accessible en ligne possède un avantage incontestable.

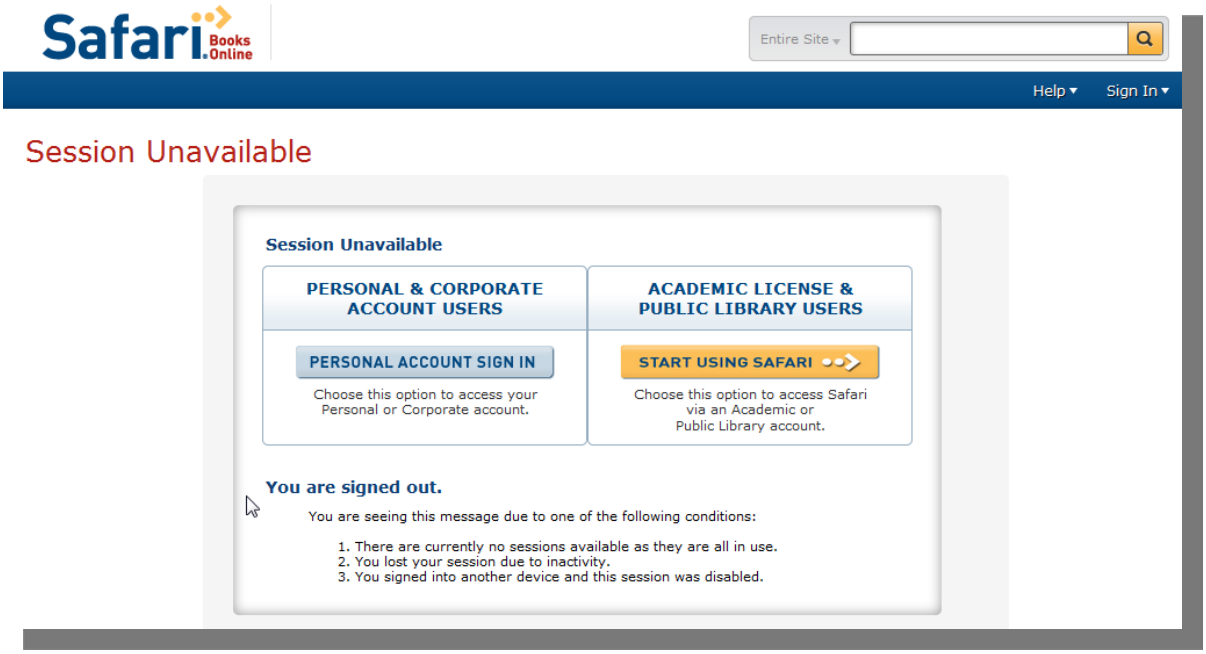
Dans la conception de ces cours en ligne, on utilise aussi bien des livres numériques provenant des bibliothèques que des livres numériques accessibles gratuitement en ligne. Chacune de ces approches comporte des avantages et des désavantages.

D'une part, de nombreux ouvrages littéraires numériques en accès ouvert, répertoriés sur des sites comme Ebooksgratuits, sont accessibles à toutes et à tous, sans restriction. Cependant, d'une année à l'autre, voire d'un mois à l'autre, une nouvelle version ou un nouvel hyperlien peut apparaître, créant donc une rupture de contenu au sein du cours. L'absence de stabilité de ces contenus numériques constitue un véritable problème pour un cours qu'on voudrait stable, mais qui exige en réalité des révisions périodiques.



(Source : http://www.ebooksgratuits.com/)

D'autre part, si les contenus en ligne de la bibliothèque sont généralement plus stables que les ouvrages des sites populaires, la disponibilité de chaque titre dépend de l'entente entre le fournisseur et l'établissement. Dans certains cas, des accès simultanés sont offerts, mais ces derniers sont souvent limités.



L’expérience des étudiantes et étudiants en formation à distance de l’Université de Saint-Boniface, semble plutôt positive : ils acceptent volontiers d’utiliser les livres en ligne. Par contre, Mme Roy a souligné l’importance de bien diriger les étudiants : lors de l’intégration des livres dans les cours, on leur fournit un lien direct vers la ressource, ce qui les empêche de se sentir perdus.

Livre numérique en contexte universitaire : développement de manuels numérique

Le réseau de l'Université du Québec se préoccupe depuis plusieurs années de la question du manuel numérique. À ce sujet, Marie-Michèle Lemieux, de la Direction du soutien aux études et des bibliothèques, nous a fait connaître certains travaux d'un projet soutenu par le FODAR (Fonds de développement académique du réseau de l'UQ).

Le projet visait à outiller aussi bien le personnel enseignant que les étudiantes et étudiants sur l'apport du manuel numérique, pour leur permettre de mieux comprendre sa bonne utilisation et leur apporter un soutien pratique, aussi bien dans l'utilisation de ce type de manuel que dans sa conception.



(Source : http://extranet.puq.ca/media/produits/documents/2664_9782760539716.pdf)

Une réalisation phare de ce projet a été la production du Guide de conception et d'utilisation du manuel numérique universitaire, initialement publié en 2013 et mis à jour en décembre 2014. Ce guide se penche sur un ensemble très intéressant d'éléments pour la production d'un manuel numérique. Une première section du guide, intitulée « Utilisation du manuel numérique », aborde le manuel dans le contexte universitaire et décrit les caractéristiques des étudiantes et étudiants, avant de se pencher sur les repères théoriques de l'apprentissage comme tel, comme les aspects cognitifs, l'apprentissage multimédia et l'évaluation des apprentissages.

La deuxième section, intitulée « L'édition numérique », détaille les différentes étapes de l'édition du manuel numérique, de la conception au travail avec l'éditeur, en passant par des aspects pratiques tels les types de contenus et les formats propres au livre numérique. Elle aborde également le rôle de l'éditeur et l'aspect de la diffusion. Le tout est accompagné de questionnaires et d'exercices interactifs avec rétroaction immédiate.

Conçu en collaboration avec les Presses de l'Université du Québec et distribué gratuitement sur son site, ce guide, un véritable manuel numérique, agit également comme un exemple vivant de la démarche qu'il explique.

En plus du développement de ce guide, le projet soutenu par le FODAR est à l'origine de deux colloques sur le manuel numérique; les vidéos des colloques de 2013 et de 2014 sont accessibles en ligne.

L’AVENIR DU LIVRE NUMÉRIQUE DANS UN CONTEXTE PÉDAGOGIQUE

En ce qui concerne l’avenir du livre numérique, nous avons constaté quelques grandes tendances :

- Actuellement, le numérique domine déjà dans la publication de périodiques et on peut prévoir que cette situation ira en s’accentuant pour l’ensemble du contenu savant. Les avantages pour la diffusion et l’utilisation sur un support numérique sont trop marqués.

- Les titres en accès libre et en accès ouvert se feront de plus en plus nombreux. Des initiatives majeures comme Knowledge Unlatched n’en sont qu’à leurs débuts, mais devraient prendre de l'expansion.

  De plus, les modèles de consultation en ligne gratuite (comme le Freemium d'OpenEdition et le feuilletage complet offert par l'iLibrary de l'OCDE) se multiplieront sans doute.

- L'intégration des documents numériques à même les cours et les systèmes de gestion de cours est appelée à progresser.

  Déjà, on observe cette pratique à plusieurs niveaux d'enseignement : COFA en formation des adultes, CAVLFO au secondaire et Unizin dans les universités. Cette intégration dans les plateformes de gestion de cours simplifie l'expérience des étudiantes et étudiants.

- La gestion des droits deviendra plus simple et moins coûteuse avec l'application du standard LCP dont nous avons parlé précédemment.

De plus, il est possible, dans un avenir plus ou moins lointain, que la compagnie Adobe perde son quasi-monopole sur la gestion des droits dans le domaine du livre numérique. D'autres solutions verront le jour et élargiront l'offre numérique, que ce soit dans le milieu des bibliothèques ou encore de l'édition commerciale.

- Les outils de création de livres numériques étant de plus en plus répandus et de plus en plus simples à utiliser, la création d'ouvrages par les enseignantes et les enseignants devrait aller en augmentant.

En même temps, l'amour du numérique ne sera jamais inconditionnel. Comme pour tout outil, le livre numérique ne saura prendre sa place que si les conditions suivantes sont respectées :

- Le personnel enseignant le comprend bien, sait l'utiliser et sait en tirer des avantages.

- Les enseignantes et enseignants soutiennent les élèves dans l'utilisation du livre numérique.

- L'édition numérique d'un livre offre quelque chose que le livre imprimé n'offre pas (rétroaction immédiate, contenus multimédias, contenus dynamiques, etc.).

- Le PDF continue pour un temps à dominer le marché des éditeurs, car le format EPUB3 demeure plus coûteux à produire et exige une conception différente du manuel papier.

  L'EPUB3 ne prendra son essor dans le milieu du livre que si les éditeurs perçoivent un avantage réel à le produire. Pour les enseignantes et les enseignants, la production de livres numériques au format PDF est infiniment plus facile et abordable que la production du même livre numérique au format EPUB.

  Par contre, nous constatons que de plus en plus d'éditeurs commerciaux de livres numériques, en dehors des circuits liés au

monde de l'éducation, exigent le format EPUB comme seul format de diffusion.

À cause de leur grand potentiel de diffusion et de leurs qualités interactives, le livre et le document numériques sont déjà largement utilisés par les organismes prestataires de formations à distances.

Qu'il s'agisse de simples documents PDF ou encore de livres numériques complexes produits en format EPUB, le numérique est devenu absolument indispensable pour l'élargissement, la promotion et l'utilisation de la formation à distance. Il serait impensable de considérer le livre imprimé comme une solution d'avenir pour la prestation de la formation à distance.

Le livre numérique, surtout lorsqu'il est libre de droits, reste imbattable sur le plan de la diffusion et de l'interactivité. Pour bien comprendre la portée supérieure du numérique, il nous suffit de contraster deux exemples. Prenons d'abord un manuel scolaire en format papier, imprimé au Canada et ne circulant qu'à mille exemplaires. Maintenant, imaginons ce même document diffusé en format PDF ou EPUB sur le Web, libre de droits, et consulté plus de 10 000 fois par jour. De par sa nature même, l'édition numérique devient incontournable pour faire rayonner la formation à distance et les connaissances à l'échelle de la planète.

D'ailleurs, la situation dans certains pays nous donne déjà un aperçu de l'avenir du livre numérique pour la formation et l'enseignement. Par exemple, la Corée du Sud exige que l'ensemble de la documentation utilisée en enseignement soit offerte en format numérique. Dans ce pays, le choix n'est même plus à faire : pour apprendre et pour poursuivre sa formation, il faut utiliser des livres et des documents numériques. Ce pays a jugé que le numérique représentait la voie de l'avenir et a déterminé que la documentation imprimée n'est plus nécessaire. Naturellement, des bouleversements aussi radicaux et révolutionnaires sont plus faciles à implanter dans des sociétés hautement hiérarchisées où le pouvoir décisionnel est centralisé.

Avec l'apparition de nouveaux formats et de nouvelles technologies, on peut envisager que le livre numérique deviendra de plus en plus aisé à consulter et agréable à lire. Peut-être sera-t-il aussi plus facile de créer des livres numériques interactifs que ce l'est actuellement avec le format EPUB. D'ailleurs, les convertisseurs en EPUB sont appelés à s'améliorer et les outils, à se démocratiser. Enfin, les jeunes générations, imprégnées qu'elles sont de technologies, risquent d'exiger de plus en plus de ressources numériques qui soient libres d'accès et offertes jour et nuit.

L'avenir semble appeler à la fin des verrous numériques et à l'émergence de nouveaux modèles économiques qui sauront satisfaire tous les intervenants du monde du livre numérique. Déjà, certains journaux ont dit adieu au format papier et ne sont plus offerts qu'en format numérique; ce faisant, ils réussissent tout de même à dégager des marges de profits. C'est également le cas de certains livres très populaires, offerts uniquement en format numérique.

Est-ce la fin du papier?

Non, absolument pas! Comme nous l'avons vu précédemment, le livre électronique présente des désavantages importants dans le contexte technologique actuel. Par exemple, la fatigue oculaire constitue un inconvénient qu'il ne faut sûrement pas sous-estimer. Pensons également à la taille des écrans (souvent trop petits), à la multiplicité des formats, aux verrous numériques, etc. Et que dire de l'impossibilité de lire un livre numérique lorsque la batterie de sa tablette ou de son ordinateur s'est vidée!

Tous les prophètes qui avaient annoncé la fin de l'ère du papier se sont jusqu'à maintenant complètement trompés. L'amélioration des techniques d'impression et l'apparition d'imprimantes peu coûteuses et performantes ont facilité l'impression sur de bonnes vieilles feuilles de papier. De plus, le recyclage a contribué à atténuer la culpabilité liée à l'utilisation du papier.

Lorsque le choix est offert, de nombreuses personnes, sinon la majorité, préfèrent imprimer un document ou un livre numérique pour en faire une lecture plus facile que celle qui est offerte à l'écran.

Pour ces raisons, et bien d'autres, les livres en format papier continueront longtemps de figurer dans notre quotidien et dans le monde de l'enseignement. Il ne faut pas sous-estimer notre relation affective avec ce type de support, encore très apprécié par toutes les générations. Il suffit de voir un enfant se délecter à la lecture d'une bande dessinée sur papier pour s'en convaincre.

À long terme, il est certain que le livre numérique occupe une place d'avenir dans la diffusion des connaissances et qu'il constitue un outil absolument indispensable pour l'enseignement et la formation à distance. Cependant, le livre papier continuera de remporter la cote auprès de plusieurs personnes et élèves. Les deux formats occupent des rôles complémentaires et les opposer l'un à l'autre suscite un faux débat.

CONCLUSION

Le livre numérique représente un outil indispensable comme support à la formation à distance et à l'enseignement. De plus en plus répandu, quoique suscitant diverses oppositions, il ne peut qu'améliorer la pédagogie et l'andragogie grâce à ses qualités intrinsèques sur les plans de la diffusion, de l'interactivité, de l'économie et du simple plaisir de lire.

Produire et diffuser un livre numérique devient de plus en plus facile et demeure à la portée de l'ensemble des enseignantes et enseignants, ainsi que de toutes les formatrices et tous les formateurs. Nous avons constaté que les outils gratuits se font de plus en plus nombreux et conviviaux. Leur utilisation pour la création de matériel pédagogique est appelée à grandir, et ce, pour tous les types d'enseignement, y compris la formation à distance.

Le monde de l'édition numérique doit encore relever de nombreux défis afin de trouver des solutions viables pour tous les acteurs. L'édition numérique dans la francophonie canadienne ne fait pas exception. L'apparition de nouvelles normes et de nouveaux standards, ainsi que l'arrivée de nouvelles technologies, devraient faciliter l'émergence d'un monde de l'édition numérique fort et dynamique pour les produits pédagogiques et andragogiques francophones.

L'avenir est au numérique et nul ne saurait en douter! Pour autant, le livre numérique représente un outil supplémentaire dans l'arsenal de l'enseignante et de l'enseignant. Il offre d'immenses possibilités qui nous étaient autrefois interdites, mais il ne remplacera jamais le plaisir que nous avons d'enseigner. À la base de tout, c'est ce que nous savons créer qui est véritablement important!

WEBOGRAPHIE

Coulombe-Boulet, Amélie (2014) Influence du livre numérique sur l'industrie de l'édition au Québec : Bilan et enjeux. Pressbooks. [En ligne]. [http://coulombelle.pressbooks.com/]

Déclaration de Paris sur les REL 2012. (2012). [En ligne] [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/French_Declaration.html]

Guay, Pierre-Julien (2015) Publier en format électronique (1) : formats et outils. Montréal : Vitrine Technologie-Éducation. [En ligne] [http://www.vteducation.org/fr/articles/manuels-numeriques/publier-en-format-electronique-1-formats-et-outils]

Guay, Pierre-Julien (2015) Publier en format électronique (2) : banc d'essai sur InDesign. Montréal : Vitrine Technologie-Éducation. [En ligne] [http://www.vteducation.org/fr/articles/manuels-numeriques/publier-en-format-electronique-2-banc-dessai-sur-indesign]

GTN-Québec Open forum « eTextbook in eLearning Conference ». (2014, June 10). Groupe de travail québécois sur les normes et standards en TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation. [En ligne] [http://www.gtn-quebec.org/nouvelle/gtn-quebec-open-forum-etextbook-in-elearning-conference]

Guide de conception et d'utilisation de manuel numérique universitaire. (2014). Québec (Québec) : Presses de l'Université du Québec. [En ligne] [http://extranet.puq.ca/media/produits/documents/2664_9782760539716.pdf]

Histoire du livre et de l'édition au Québec. (s.d.). Association nationale des éditeurs de livres. [En ligne] [http://anel.qc.ca/ledition-au-quebec/histoire-du-livre-et-de-ledition-au-quebec/]

Horizon 2017 : Plan stratégique 2015-2017. (2015). Service des bibliothèques et archives de l'Université Sherbrooke. [En ligne] [https://www.usherbrooke.ca/biblio/fileadmin/sites/biblio/documents/pdf/Plan_15_17_version_11_janvier_2016.pdf]

Karsenti, T. (2015). 25 principaux avantages du livre numérique. [En ligne] [http://karsenti.ca/25ebook.pdf]

Livre numérique. (n.d.). In *Wikipédia*. Wikipédia. [En ligne] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Livre_num%C3%A9rique]

Marceau, Sylvie (mai 2015) «Enquête sur les ventes québécoises de livres numériques», Optique Culture, no 41, Québec, Institut de la statistique du Québec, Observatoire de la culture et des communications du Québec, mai, 8 p. [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/culture/bulletins/optique-culture-41.pdf]

Muller, C., & Dillaerts, H. (2016, May 26). Quelle place pour les ressources numériques «alternatives» dans les bibliothèques publiques ? [En ligne] [http://www.enssib.fr/recherche/enssiblab/les-billets-denssiblab/bibliotheque-hybride-ressources-numeriques-libres-de]

Murphy, I. (n.d.). Musique et livres numériques, les notes au bout des doigts! [En ligne] [http://www.profweb.ca/publications/recits/musique-et-livres-numeriques-les-notes-au-bout-des-doigts]

Nicolas. (2015, October 16). CARE de TEA : comment cela fonctionne? [En ligne] [http://www.liseuses.net/care-de-tea-comment-cela-fonctionne/]

Paquin, É. (2013). Les modèles économiques de l'accès libre : réflexions à partir de l'expérience d'Érudit. *Documentation et bibliothèques*, *59*(3), 7. [http://doi.org/10.7202/1018845ar]

Plasse, M. (2012). Publier un livre numérique. Portrait des principaux services offerts aux auteurs. [En ligne] [http://pedagogie.uquebec.ca/portail/repertoire/publier-un-livre-numerique-portrait-des-principaux-services-offerts-aux-auteurs]

Rapport d'activités. (septembre 2015) Association nationale des éditeurs de livres. [En ligne] [http://anel.qc.ca/assets/medias/2015/09/ANEL_Rapport_annuel_2014_2015.pdf]

Samson, G., Roussel, C., & Landry, N. (2016). Le manuel numérique en contexte postsecondaire : stratégies pédagogiques, nouvelles méthodes d'apprentissage, potentiel et limites : Synthèse de connaissances présentée dans le cadre du concours 2015 du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH). Université du Québec à Trois-Rivières; Université du Québec à Rimouski; TÉLUQ; Université du Québec. [En ligne] [http://pedagogie.uquebec.ca/portail/sites/ptc.uquebec.ca.pedagogie/files/R%C3%A9pertoire%20de%20ressources/manuel-numerique-contexte-postsecondaire.pdf]

TEA lance CARE et franchit une étape majeure vers l'interopérabilité des livres numériques. (2015, October 14). [Site Web]. [En ligne] [http://www.tea-ebook.com/tea-lance-care-et-franchit-une-etape-majeure-vers-linteroperabilite-des-livres-numeriques]

Venez explorer de nouveaux territoires avec Samuel! (s.d.). COPIBEC. [En

ligne] [http://www.copibec.qc.ca/Portals/0/Fichiers_PDF/depl-samuel-primaire-second_web.pdf]

VIDÉOS Colloque - Concevoir et éditer un manuel de cours à l'ère du numérique; potentialités et limites. (2013, 29 novembre). [En ligne] [http://pedagogie.uquebec.ca/portail/repertoire/videos-colloque-concevoir-et-editer-un-manuel-de-cours-a-lere-du-numerique-potentialites]

Vidéos du colloque «Le manuel numérique à l'université: un outil d'interactivité au service de l'apprentissage» (2014, 5 décembre). [En ligne] [http://pedagogie.uquebec.ca/portail/repertoire/videos-du-colloque-le-manuel-numerique-a-luniversite-un-outil-dinteractivite-au-service]

Zurcher, B. (2016, March 16). Everyone Wins with the Institutional Model. [En ligne] [http://unizin.org/2016/03/everyone-wins-with-the-institutional-model/]