

Créer un epub

**Published** : 2014-01-12  
**License** : GPLv2+

# Table des matières

## Introduction

### **Créer un epub**

- |   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Convertir son fonds à partir de fichiers PDF    | 2  |
| 2 | Créer un epub à partir d'un traitement de texte | 7  |
| 3 | Du logiciel de mise en page au fichier epub     | 13 |
| 4 | Créer un epub avec Sigil                        | 26 |

### **Enrichir son epub**

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 5  | Des outils pour façonner le code        | 31 |
| 6  | Mieux comprendre l'EPUB                 | 43 |
| 7  | EPUB 2                                  | 47 |
| 8  | EPUB 3                                  | 48 |
| 9  | Extraire et recompresser un epub        | 54 |
| 10 | Les bases du HTML et du CSS pour l'epub | 61 |
| 11 | Typographie et mise en page             | 65 |
| 12 | Ajouter des données multimédias         | 72 |
| 13 | Ajouter des images                      | 85 |

### **Contrôler ses fichiers**

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 14 | Vérifier l'affichage de votre fichier               | 92  |
| 15 | Vérifier la validité du fichier                     | 99  |
| 16 | Valider les métadonnées                             | 105 |
| 17 | Contrôler ou pas la diffusion du livre avec les DRM | 108 |

### **Annexes**

- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 18 | Glossaire   | 111 |
| 19 | À propos de ce livre                                | 120 |
| 20 | Ressources externes                                 | 125 |
| 21 | Spécifications du schéma de métadonnées Dublin Core | 127 |
| 22 | Spécification epub 3                                | 129 |





# Introduction

L'EPUB (acronyme de « electronic publication » ou « publication électronique ») est un format standardisé pour les fichiers de livres numériques. Il s'appuie notamment sur le HTML, le langage de balisage utilisé pour créer des sites web.

Un livre au format EPUB est composé de plusieurs dossiers et fichiers réunis dans un conteneur qui porte l'extension .epub. Il contient du texte (fichiers HTML), des images (fichiers .jpg, .png ou .svg), des feuilles de style (fichiers CSS) ainsi que des fichiers décrivant la structure du livre et ses métadonnées (l'ensemble des informations – auteur, titre, date de publication, ISBN... – permettant le bon référencement bibliographique de l'ouvrage).

Pour éviter les confusions, nous écrivons EPUB pour désigner le format et epub quand il s'agit d'un fichier ainsi que pour le format PDF.

## Qui a créé l'epub ?

L'EPUB a été développé par l'IDPF (International Digital Publishing Forum), une organisation à but non lucratif dont le but est de favoriser l'accessibilité des publications numériques en promouvant la création de standards ouverts.

Elle regroupe aujourd'hui plus de 200 acteurs internationaux du logiciel, d'Internet et de l'édition parmi lesquels des distributeurs, des éditeurs, des librairies et des bibliothèques. L'Association nationale des éditeurs de livres au Canada, le SNE (Syndicat national de l'édition) en France, le groupe d'édition Hachette Livre, ou encore la chaîne de librairie américaine Barnes & Noble en font notamment partie.

L'IDPF commence ses activités en 1999 avec la création de l'OEB (ou Open eBook) permettant aux éditeurs de disposer d'un premier format standardisé dédié à la lecture numérique, accepté par un grand nombre de dispositifs de lecture.

En 2007, L'EPUB 2 remplace l'OEB et devient officiellement le nouveau format standard pour les fichiers de livres numériques. L'EPUB (comme l'OEB) est un format dynamique qui s'adapte à tous les supports de lecture en ajustant l'affichage à la taille de l'écran.

La dernière version, L'EPUB 3, a été présentée officiellement en octobre 2011 lors du Salon du livre de Francfort.

Par rapport à la version précédente, epub 3 permet notamment :

- d'enrichir votre livre numérique avec des documents multimédias (fichiers audio et vidéo) ;
- de mieux intégrer des équations mathématiques grâce au support du format MathML ;
- de mieux intégrer les langues n'utilisant pas l'alphabet latin (notamment les langues avec sens de lecture vertical) ;
- d'opter pour une mise en page fixe (*fixed layout*) qui empêche le redimensionnement du contenu et permet donc de conserver la mise en page d'origine. Cette dernière caractéristique facilite notamment la réalisation de livres numériques riches en illustrations.

Cette norme revêt une telle importance que plusieurs associations professionnelles d'éditeurs de différents pays ont décidé de devenir membres de l'IDPF afin de prendre une part plus active dans le développement de ce format. C'est le cas notamment du Syndicat national de l'édition (SNE) en France qui a mis en place au sein de son association un groupe de travail consacré aux « Normes et Standards » dans le numérique (<http://www.sne.fr/dossiers-et-enjeux/numerique/normes-et-standards.html>).

## Le livre électronique : EPUB ou PDF ?

Le PDF est un autre format standard, sur lequel repose encore actuellement la plus grande partie de la production et de la commercialisation de livres.

L'EPUB et le PDF reposent sur des logiques tout à fait différentes. Le PDF suit une logique visuelle, correspondant à la page papier. Il a initialement été pensé pour échanger des fichiers tout en préservant la mise en forme d'origine et sert aujourd'hui de base à l'impression. L'EPUB est au contraire à l'origine une forme de publication en flux, s'adaptant visuellement et fonctionnellement à son support de lecture : taille de l'écran, capacités d'interaction, etc.

Cette « fluidité » du format epub a été un frein au passage de nombreux éditeurs à l'édition électronique. Le format est pourtant aujourd'hui largement accepté et recommandé du fait des changements d'outils et d'usages de lecture. À l'instar du HTML utilisé pour les sites web, les contenus d'un livre epub se présentent en un flux recomposable qui s'adapte aux différents écrans, lesquels vont du smartphone aux tablettes en passant par toutes les tailles d'ordinateurs. Cette particularité, qui bouscule pourtant fortement la tradition éditoriale, répond très bien à ces nouveaux usages mobiles.

## Une nécessaire adaptation de la chaîne de fabrication

La chaîne de fabrication traditionnelle d'un livre consiste à importer un fichier bureautique (texte et images) issu d'un logiciel de traitement de texte dans un logiciel de mise en page (Scribus, InDesign, QuarkXpress, PageMaker, Publisher etc.) pour produire un fichier pdf destiné à l'impression. Le fonds des éditeurs est ainsi principalement constitué de fichiers pdf. C'est donc à partir de ceux-ci que sont la plupart du temps produits les fichiers epub.

Or, si le PDF et l'EPUB n'ont pas du tout la même logique, ils n'ont pas non plus les mêmes soubassements techniques. Le code du fichier epub spécifie la fonction de chaque élément dans le texte (titre, paragraphe, élément d'une liste, citation...) pour leur associer ensuite une façon de s'afficher ou de se comporter. Rien dans un fichier pdf n'indique le rôle que jouent les éléments de contenu, autrement que par leur apparence : on « voit » que tel titre est un titre de chapitre car il est graphiquement distinct des autres. Malheureusement, contrairement à un humain qui sait implicitement distinguer un titre de chapitre du reste du texte par sa simple différence graphique, aucun logiciel ne « voit » cela par lui-même.

Dans la conversion du pdf vers l'epub, il faut donc redonner à chaque élément du texte sa fonction. Cela peut se faire en associant aux données géométriques de la maquette une structure fonctionnelle. Mais peu de logiciels permettent de le faire de manière satisfaisante et il reste indispensable de procéder à une validation humaine page à page du résultat. Dans la plupart des cas, nous récupérons un texte brut sans aucune distinction. Tout le travail de structuration est alors à refaire.

Il faut ajouter à cela qu'un pdf peut réserver quelques surprises. Peu importe la manière dont a été géré le contenu tant qu'il apparaît « comme il faut ». Ainsi, un texte visuellement linéaire peut en fait ne pas l'être et apparaître déstructuré lorsqu'on le copie. Des contenus invisibles, camouflés dans un bloc de texte mis en blanc, réapparaîtront au milieu du texte récupéré. Les cas de déstructuration sont nombreux : notes de bas de page réparties sur deux pages, césures de fin de ligne, éléments des cellules d'un tableau éparpillés, etc.

Quelle que soit la qualité du fichier pdf considéré, et malgré le développement d'outils de récupération automatique de plus en plus performants, le PDF est donc un format peu approprié pour servir de point de départ à un processus d'édition epub. S'il est incontournable lorsqu'il s'agit de traiter le fonds ancien, il est donc recommandé aux éditeurs de mettre en place dès aujourd'hui des processus de fabrication qui permettront à l'avenir de produire les pdf et les epub en parallèle et non plus successivement.

C'est pourquoi nous verrons ici comment fabriquer un epub à partir d'un pdf mais aussi en partant d'une source texte (OpenOffice, LibreOffice, MS Word...), du logiciel de mise en page ou en rédigeant directement dans un éditeur epub. À vous d'évaluer chacune de ces méthodes et de voir de quelle manière elle s'insère dans votre chaîne de fabrication papier, le cas échéant.

## Un format ouvert

L'epub a la particularité d'être un format libre et ouvert contrairement à d'autres formats, dits propriétaires, qui reprennent une technologie similaire. Citons ainsi le MoBi et son successeur le KF8, formats propriétaires créés ou repris par Amazon.

Un format ouvert est accessible à tous. Ses normes techniques sont connues et documentées et on peut accéder sans barrière au code du fichier. Cette particularité permet aux créateurs d'epub de modifier et contrôler leurs fichiers comme ils l'entendent et aux informaticiens de développer des applications de lecture et d'édition des livres.

Cette ouverture technologique a un impact très important pour les éditeurs comme pour les lecteurs. Les éditeurs peuvent maîtriser leur chaîne de fabrication et la qualité de leur production, à long terme. D'autre part cette ouverture permet de construire un écosystème varié de diffusion et de distribution : personne ne détient à lui seul les clefs permettant de gérer, de vendre, de lire, d'annoter les livres qui constituent le fonds propre de chaque éditeur.

Les lecteurs, de leur côté, ont à leur disposition de nombreux outils de lecture. Différentes applications, libres ou non, gratuites ou payantes, sont disponibles sur le marché pour afficher leurs fichiers, les classer, les administrer.

Le format propriétaire MoBi ne peut être lu qu'avec des applications dédiées fournies par Amazon qui possède également son propre support de lecture, le Kindle. À l'inverse, l'EPUB est lisible directement (sans conversion ou installation d'applications supplémentaires) sur tous les dispositifs de lecture tels que tablettes, liseuses, smartphones, ordinateurs... à l'exception du Kindle.

La réalisation d'ouvrages numériques au format EPUB s'inscrit fondamentalement dans un contexte de création et d'usages favorisant la liberté technologique et, en conséquence, la liberté commerciale. En utilisant ce format, l'éditeur comme le lecteur n'est pas contraint de dépendre d'une plateforme unique de vente, d'un seul acteur numérique du secteur ou d'un dispositif de lecture en particulier. C'est sans doute en raison de cette adaptabilité et de cette souplesse que le format EPUB s'impose aujourd'hui comme un standard et est adopté par la plupart des grands fabricants et vendeurs de livres numériques.

## Présentation du contenu de l'ouvrage

Cet ouvrage s'adresse principalement aux éditeurs indépendants et aux professionnels de la mise en page souhaitant s'initier à la création de livres au format EPUB. L'objectif est de les accompagner sur un plan pratique dans la création de ce type de documents numériques à l'aide de logiciels libres jusqu'à les familiariser avec les éléments de code qui permettront d'en affiner la qualité et le contenu.



La fabrication d'un livre n'inclut pas la protection des fichiers au moyen de DRM (digital rights management) ou de marquages spécifiques. Ces techniques sont appliquées, le cas échéant, par les distributeurs auxquels chaque éditeur confiera son catalogue. Nous ne les aborderons donc pas dans ce livre pas plus que les aspects commerciaux et juridiques de l'édition numérique tels que le contrat de l'auteur, les licences de diffusion, etc.

Afin de répondre précisément aux enjeux actuels soulevés par le livre électronique et le format EPUB en particulier, ce livre a été structuré en cinq sections :

- **Créer un epub** se consacre à la méthode, comme aux limites, de la réalisation d'un epub de la façon la plus automatique possible, c'est-à-dire sans avoir à manipuler le code des fichiers ;
- **Enrichir son epub** conduit doucement le lecteur vers l'acquisition des connaissances afin de profiter pleinement des nombreuses possibilités offertes par le format EPUB et de contourner les limitations de certains logiciels en éditant directement le code. De nombreuses astuces sont également développées au fil des chapitres afin d'ajouter des images, des vidéos, de la musique ou d'incorporer une fonte numérique ;
- **Contrôler ses fichiers** est consacré aux nombreuses vérifications à réaliser à la fin de la création du livre électronique afin d'en éprouver la qualité et l'interopérabilité ;
- **Annexes**. Cette dernière section dresse la liste des références utilisées pour l'écriture de ce livre, et apporte des précisions précieuses pour sa compréhension au travers d'un glossaire et de l'exposé du schéma de métadonnées de Dublin Core et les spécifications de l'EPUB 3.

## CRÉER UN EPUB

# Convertir son fonds à partir de fichiers PDF

Comme nous l'avons vu en introduction, le format PDF n'est pas le format idéal comme point de départ à la création de vos fichiers EPUB. Nos expériences respectives nous ont montré qu'il n'y a cependant parfois pas d'autres choix que d'en passer par là, les PDF de l'imprimeur étant souvent les seuls fichiers à votre disposition.

Cette méthode, malgré ses inconvénients, a la particularité de ne pas bousculer la chaîne de fabrication papier traditionnelle, y compris pour de nouveaux ouvrages.

## Quelles possibilités avons-nous ?

Autant vous le dire immédiatement, il n'existe pas, à ce jour, de logiciel (qu'il soit libre ou non) capable de convertir directement et automatiquement un fichier PDF en fichier EPUB conforme aux spécifications EPUB. Que ce soit du point de vue de la mise en page, aussi simple soit-elle, des enrichissements ou de la mise en forme, le résultat n'est jamais correct.

On peut, bien entendu, trouver des outils, notamment des outils en ligne, proposant ce type de conversion. Toutefois, le résultat obtenu est généralement de piètre qualité, tant sur la forme (respect de la mise en page) que sur le fond (conformité aux spécifications EPUB). En choisissant ce type d'outil, vous devrez, à coup sûr, retoucher votre fichier EPUB de manière approfondie et cela engendrera bien souvent une perte de temps importante, à l'inverse de l'effet recherché.

Cependant, si vous souhaitez réaliser quelques livres numériques au format EPUB à partir de fichiers PDF, nous vous proposons dans ce chapitre de le faire avec Calibre, une solution simple qui propose la conversion. Le résultat obtenu sera imparfait et nécessitera des retouches page à page du texte au moyen, par exemple, du logiciel Sigil (pour en savoir plus sur le fonctionnement de Sigil, vous pouvez vous reporter au chapitre « Créer un epub avec Sigil »).

## La conversion automatique avec Calibre

Calibre est un logiciel libre développé pour gérer une bibliothèque de livres numériques et destiné aux lecteurs pour un usage privé. Il permet également de lire des livres numériques de tous formats, de les convertir dans d'autres formats, dont l'EPUB, et d'enrichir les métadonnées de ces ouvrages, notamment à partir de sources externes.

Dans ce chapitre nous nous attacherons uniquement à la fonction de conversion du logiciel.

### *Trouver des livres*

Avant de passer à la conversion, il va falloir disposer de quelques livres. Vous en avez peut-être déjà quelques-uns, mais nous vous proposons de voir la très pratique fonction de recherche de livre de Calibre. De plus cela nous permettra de lancer une conversion en ayant éventuellement le même livre à convertir.

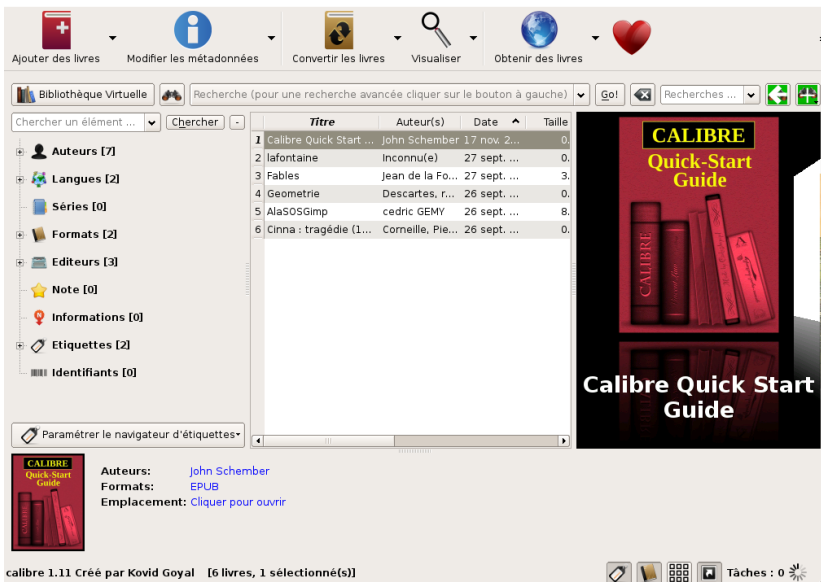
1. Installez Calibre en récupérant votre version sur la page de téléchargement de calibre ou directement ici. Calibre est disponible pour chaque grand système d'exploitation et marchera de façon similaire sur chaque.




Pour Linux: ouvrez un terminal, passez en mode super-utilisateur et collez ceci :

```
python -c "import sys; py3 = sys.version_info[0] > 2; u = __import__('urllib.request' if py3 else 'urllib', fromlist=1); exec(u.urlopen('http://status.calibre-ebook.com/linux_installer').read()); main()"
```



2. Démarrez Calibre. Vous obtenez alors la fenêtre principale du logiciel, séparée en 3 zones : en centre, la liste des livres importés dans calibre; à gauche, la même liste classée par mots clés, à droite, l'aperçu de la couverture avec en dessous les formats dans lequel le livre est disponible. Pour lire un livre, il suffit de double cliquer sur son nom ou sur le format souhaité. Calibre lance alors son lecteur de livre numérique intégré.

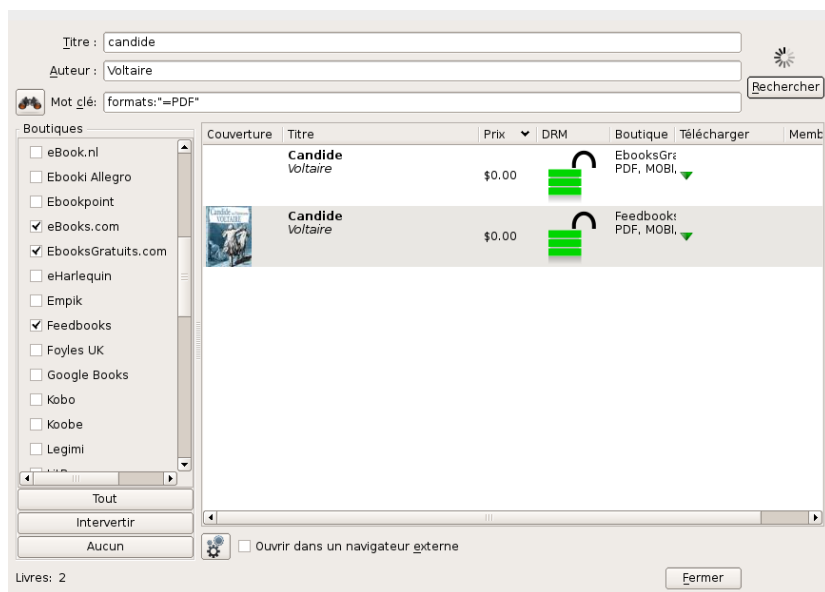





3. Pour ajouter des livres à Calibre deux solutions s'offrent à nous :

1. cliquez sur  pour ouvrir votre fichier PDF que vous pourrez sélectionner dans vos dossiers à l'aide de la fenêtre de navigation;

Si vous n'en disposez pas pour ce test utilisez la fonction de recherche automatique de livre numérique

2. Cliquez sur le bouton Obtenir des livres  ;
3. Notez un titre ou un auteur dans la fenêtre qui apparaît;
4. En ajoutant formats:"=PDF" ou formats:"=EPUB" ou encore languages:"=français", vous pouvez trier encore plus parmi les nombreux résultats possibles. Attention cependant pour la langue, cette information n'est pas toujours fiable. Nous tenterons de nous en souvenir lorsque nous ferons la conversion;
5. Choisissez éventuellement les sites sur lesquels vous préférez effectuer votre recherche;
6. Cliquez sur Rechercher à droite. Laissez un peu de temps à calibre pour qu'il parcoure les catalogues;
7. Lorsque la liste est complète, téléchargez la version qui vous plaît, ici nous prenons une version sans DRM identifiée par un cadenas (ou)vert  .




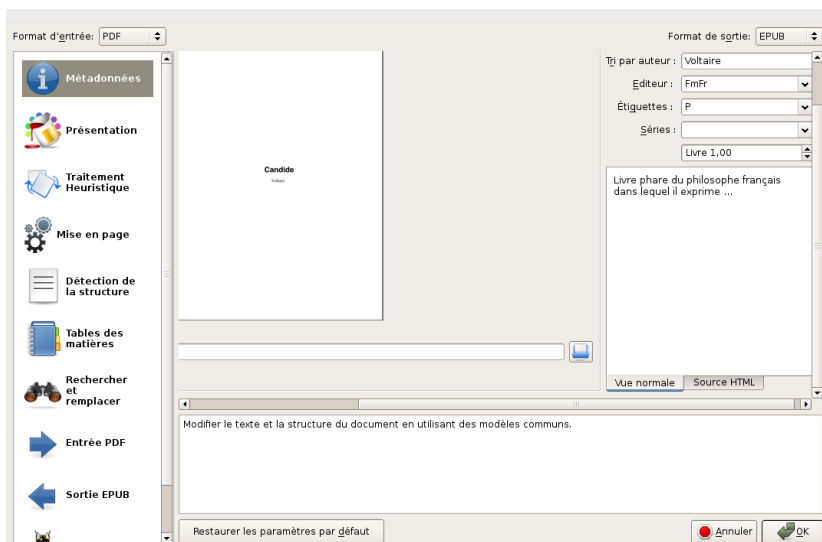
Couverture	Titre	Prix	DRM	Boutique	Télécharger	Memb
	Candide Voltaire	\$0.00		EbooksGrat	PDF, MOBI	
	Candide Voltaire	\$0.00		Feedbooks	PDF, MOBI	

8. Si le livre est disponible dans plusieurs formats, une fenêtre s'affiche et vous propose de choisir. Dans notre cas, choisissez PDF, de manière à ce que nous puissions effectuer la conversion en EPUB par la suite;
9. Vous pouvez alors fermer la fenêtre de recherche et le livre apparaît automatiquement dans votre bibliothèque numérique.

## Convertir des livres au format EPUB

Bien sûr, nous pourrions en rester là, mais les livres au format EPUB ayant des avantages indéniables par rapport au PDF nous allons effectuer une conversion.

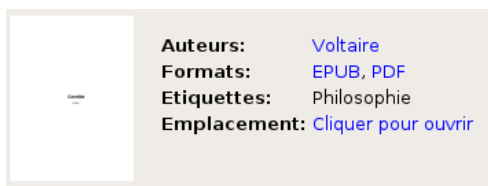
1. Sélectionnez votre fichier et cliquez sur  pour lancer la conversion ;
2. Vous voyez apparaître une nouvelle fenêtre qui vous permet de paramétrer différentes options;



3. Tout en haut vérifiez que le format d'entrée est bien PDF et que le format de sortie (à droite) est bien EPUB. Vous pouvez alors modifier les différentes informations qui vous semblent importantes :

- Sous l'aperçu principal, vous pourrez choisir votre image de couverture à l'aide du bouton de navigation dans les dossiers;
- À droite, les étiquettes (mot-clés) qui faciliteront les recherches aboutissant à vos livres;
- La série si elle a lieu;
- Et dans la grande zone éventuellement un descriptif.

4. Concernant les autres options, elles changent assez rarement le résultat, calibre dit même pour le Traitement heuristique qu'il "*peut engendrer un résultat pire que l'original*". Nous allons nous contenter ici d'une configuration basique en laissant les options par défaut.
5. Cliquer sur le bouton OK pour lancer le processus de conversion. En bas à droite, la tâche est active. Lorsque Tâches indiquera 0, la conversion sera arrivée à son terme.
6. Une fois la conversion terminée, le format est listé avec le précédent associé à votre livre.



Un clic droit sur le titre du livre vous permettra d'enregistrer votre fichier EPUB : Enregistrer sur le disque > enregistrer seulement le format EPUB sur le disque.

7. Pour vérifier la validité de votre fichier EPUB, utilisez le logiciel Sigil ou l'outil EpubCheck comme indiqué dans le chapitre Vérifier la validité de votre fichier. Dans Sigil, vous pourrez scinder les parties, modifier la table des matières et rajouter les métadonnées importantes comme l'ISBN.

*Si vous constatez que le fichier obtenu n'est pas valide, les messages d'erreur vous indiqueront quels fichiers sont à retoucher.*

Vous pourrez bien entendu affiner la conversion automatique PDF vers EPUB en jouant avec les différentes options de conversion offertes par Calibre pour améliorer le résultat final. Sachez toutefois que vous aurez systématiquement à retoucher le code pour obtenir un fichier correct et conforme aux spécifications EPUB (voir chapitre **Mieux comprendre l'EPUB**).

*Nous avons choisi comme exemple un livre du Domaine Public « Candide, ou l'Optimisme » de Voltaire (le titre est bien adapté à ce chapitre). Le fichier PDF choisi ici n'est pas exactement le reflet d'un « PDF Imprimeur », car il a été généré automatiquement à partir de sources XML, et non à partir d'un logiciel de mise en page. Il nous donne cependant une bonne idée des limites de la conversion automatique de manière générale, et de l'outil de conversion de Calibre en particulier.*

Calibre peut vous être utile pour faire vos premiers pas et pour comprendre le principe de la conversion (notamment en approfondissant les options de cette fonction). Cependant il n'est pas, rappelons-le, en tant qu'éditeur, il sera très difficile d'utiliser calibre comme seul outil de conversion de vos ouvrages, même s'il est l'un des plus performants à l'heure actuelle. Vos livres nécessiteront un travail d'amélioration, ou un autre flux de production basé sur les fichiers sources.

### *La conversion semi-automatisée*

La conversion « semi-automatisée » est intéressante pour un grand nombre de fichiers PDF à traiter. Elle demande une réelle expertise informatique, car nous pensons que dans la majorité des cas elle exige l'utilisation de plusieurs outils ou le développement d'une chaîne de traitement spécifique.

Nous évoquons ici les étapes de la conversion semi-automatisée pour vous donner une idée générale de ce que vous aurez à voir avec un développeur (qu'il soit externe ou interne à votre structure) :

- extraction du texte et des images à partir du fichier PDF (pdftotxt, Adobe Acrobat Pro...);
- identification des différentes parties du livre (sections, chapitres, paragraphes...) dans un logiciel de traitement de texte tel que OpenOffice.org ou LibreOffice;
- automatisation de la génération des fichiers XHTML (HtmlTidy...) ou conversion à partir des extensions EPUB d'OpenOffice.org tel que mentionnées dans les prochains chapitres;
- automatisation de la génération des fichiers spécifiques au format EPUB (.opf, etc.) et du fichier EPUB final (Sigil...);
- contrôle qualité.

### *La conversion manuelle*

La dernière possibilité de « conversion » à partir d'un fichier PDF consiste en fait à extraire le texte à l'aide d'un simple copier/coller (où à l'aide d'un outil de conversion tel que pdftotxt) et les images et à créer le fichier EPUB. Pour créer un fichier epub à partir du texte, vous pouvez vous référer aux trois chapitres suivants. Cette méthode est évidemment pas la plus longue.

## Conclusion

Pour convertir votre fonds éditorial existant au format EPUB, vous avez donc plusieurs possibilités, sachant que si vous décidez de le faire vous-même, il vous faudra plus ou moins de temps en fonction de vos ressources techniques. Nous pensons que dans la majorité des cas, l'utilisation de Calibre peut s'avérer une bonne base, à la fois simple, rapide et fiable tout en sachant qu'il ne s'agit qu'un début et que le fichier demandera encore du travail avant une publication éventuelle au format EPUB, dans l'objectif de le rendre compatible avec le maximum de tablettes et d'éviter les lecteurs mécontents.



# Créer un epub à partir d'un traitement de texte

Pour créer un epub, la solution la plus simple est d'exporter votre travail écrit avec un traitement de texte de la suite bureautique OpenOffice ou LibreOffice. La procédure est très simple : installez une des deux extensions que nous allons présenter dans ce chapitre, ouvrez votre fichier dans Writer/Texte et exportez votre fichier.

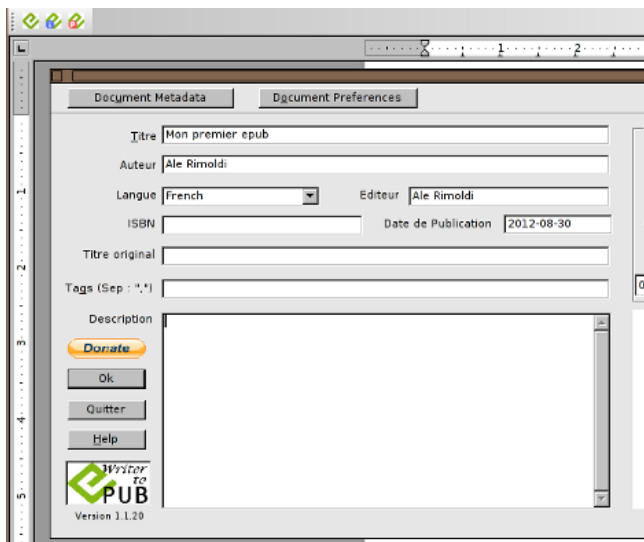
La méthode que nous allons décrire ici implique deux processus différents. D'une part la fabrication papier depuis un logiciel de mise en page, d'autre part la fabrication électronique depuis le logiciel de traitement de texte. Cela implique que les corrections (ortho-typographiques et/ou corrections d'auteur) apportées aux épreuves du livre au fur et à mesure de sa fabrication devront être intégrées dans le logiciel de mise en page et dans l'éditeur de texte. Ce travail de report de corrections pouvant être conséquent, il faut avoir conscience de cette contrainte et évaluer l'apport de cette méthode dans sa chaîne de fabrication.

## Les extensions pour exporter un epub

Il existe deux extensions qui vous permettent d'exporter votre fichier .ODT vers un livre epub :

- Writer2ePub qui vous offre une interface très simple d'exportation ;
- Writer2Latex (W2X) qui contient l'exportation vers plusieurs formats dont HTML (writer2xhtml) et EPUB. Il vous permet d'appliquer de nombreux réglages pour optimiser les caractéristiques de l'epub généré.

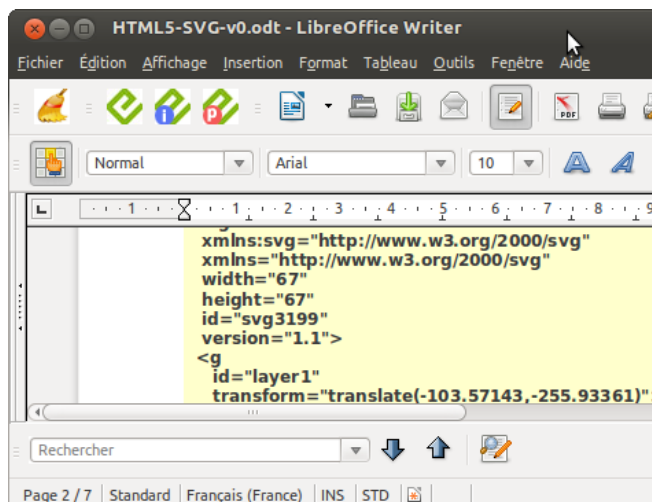
### Writer2ePub



Writer2ePub peut être téléchargé à partir du dépôt d'extensions d'OpenOffice (<http://extensions.openoffice.org/en/project/Writer2ePub>).

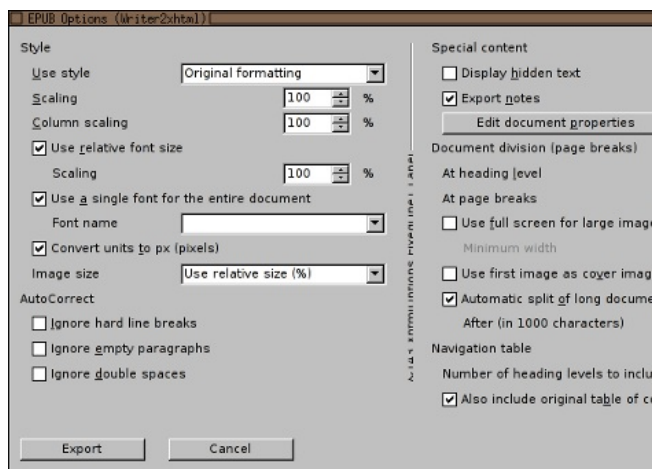
Pour installer Writer2ePub démarrez Office, lancez le gestionnaire d'extensions [ Outils > Gestionnaire des extensions ] et après avoir cliqué sur le bouton [ Ajouter ] activez l'extension « writer2epub.ox ».

Une fois l'extension installée, vous devriez avoir trois nouveaux boutons dans la partie gauche de la barre principale représentant le logo epub.



Pour tout nouveau fichier créé ou ouvert, vous aurez une nouvelle barre d'outils avec trois boutons qui vous permettent de configurer les métadonnées et de lancer l'exportation.

## Writer2xhtml



Writer2xhtml peut être téléchargé de <http://writer2latex.sourceforge.net/>:

- Il vous faut télécharger le paquet Writer2LaTeX 1.2 qui contient entre autres Writer2epub (la version 1.0.2 que vous trouvez sur le site des extensions d'OpenOffice ne prévoit pas l'export vers EPUB) ;
- Writer2xhtml peut être utilisé avec OpenOffice.org 3.0 et LibreOffice 3.3 (ou plus récent) ;
- Java 5 doit être installé ;
- L'interface existe uniquement en anglais.

Pour installer Writer2xhtml décompressez le fichier .ZIP que vous venez de télécharger, démarrez Office, lancez le gestionnaire d'extensions (l Outils > Gestionnaire des extensions ) et, après avoir cliqué sur le bouton [ Ajouter ], activez l'extension « writer2xhtml.oxt ».

Désormais, vous aurez dans [ Fichier > Exporter... ], parmi les types de fichiers disponibles, le format .EPUB.

## Préparez le document à la cible

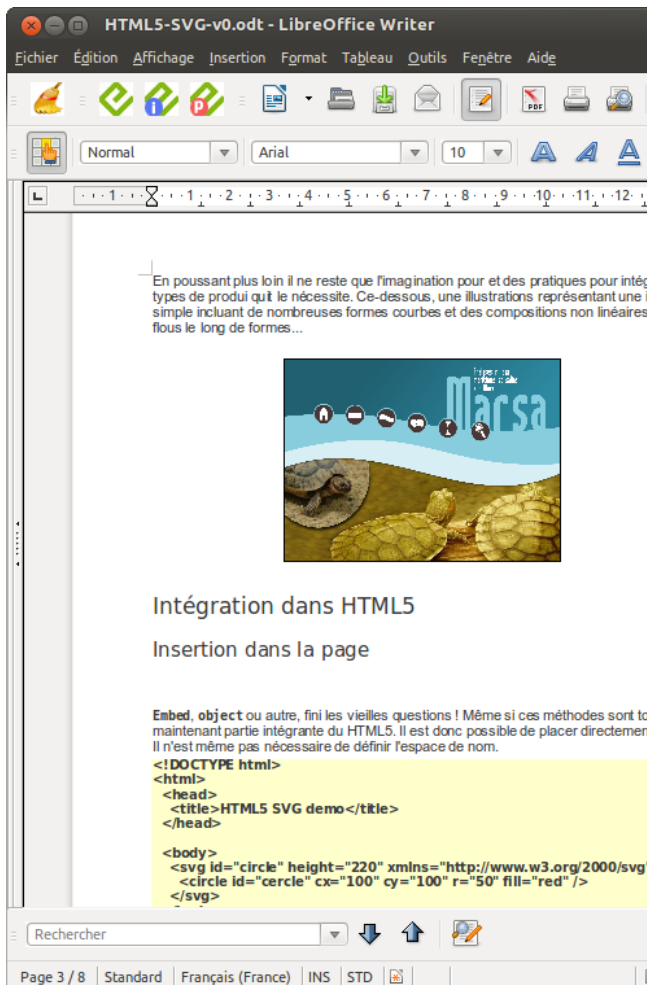
Dans les paragraphes qui suivent, nous allons vous donner quelques conseils préparatoires pour faciliter à la fois :

- le travail dans OpenOffice / LibreOffice ;
- l'exportation en EPUB ;
- la retouche de l'epub après sa création dans un logiciel dédié comme Sigil.

Il s'agit de conseils généraux qui peuvent en général s'appliquer quelle que soit l'extension choisie. Parmi ces conseils, vous pourrez appliquer en priorité ceux qui vous semblent les plus importants dans vos productions, car ils ne sont pas normatifs. Nous verrons ensuite spécifiquement les options de chaque extension pour l'exportation.

## Affichage en mode Web

Comme votre texte LibreOffice / OpenOffice devra être intégré dans un fichier epub et que celui-ci n'a pas de dimension, il est inutile de travailler avec l'aperçu du résultat imprimé qui simule une page A4 à l'écran. Utilisez le menu Affichage > Mise en page Web, pour voir votre contenu en mode flux.




HTML5-SVG-v0.odt - LibreOffice Writer

Fichier Édition Affichage Insertion Format Tableau Outils Fenêtre Aide

Normal Arial 10

En poussant plus loin il ne reste que l'imagination pour et des pratiques pour intégrer types de produit qui le nécessite. Ce-dessous, une illustrations représentant une in simple incluant de nombreuses formes courbes et des compositions non linéaires : flous le long de formes...



Intégration dans HTML5

Insertion dans la page

Embed, object ou autre, fini les vieilles questions ! Même si ces méthodes sont tou maintenant partie intégrante du HTML5, il est donc possible de placer directement Il n'est même pas nécessaire de définir l'espace de nom.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>HTML5 SVG demo</title>
</head>
<body>
<svg id="circle" height="220" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
<circle id="cercle" cx="100" cy="100" r="50" fill="red" />
</svg>
```

Rechercher

Page 3 / 8 Standard Français (France) INS STD

Dans l'affichage en mode web, le texte est réadapté lorsque vous changez la taille de la fenêtre de document ce qui est parfait pour faire des tests de comportement selon la taille du périphérique de lecteur.



The screenshot shows the LibreOffice Writer interface with a document titled "HTML5-SVG-v0.odt". The menu bar includes "Fichier", "Édition", "Affichage", "Insertion", "Format", "Tableau", "Outils", "Fenêtre", and "Aide". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The status bar at the bottom shows "Page 1 / 1", "Standard", "Français (France)", "INS", and "STD".

The document content includes a paragraph of text, an image, and a code block. The text reads: "En poussant plus loin il ne reste que l'imagination pour et des pratiques pour intégrer le dessin dans Ce-dessous, une illustrations représentant une interface de navigation simple incluant de nombreux linéaires avec des masques, des flous le long de formes...". The image is a navigation interface for "Marsa" featuring a turtle and a navigation bar with icons for home, back, forward, search, and refresh. The code block contains the following HTML and SVG code:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>HTML5 SVG demo</title>
</head>
<body>
<svg id="circle" height="220" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
<circle id="cercle" cx="100" cy="100" r="50" fill="red" />
</svg>
</body>
</html>
```

Below the code block, there is a note: "Le recours à une ressource externe pouvant cependant s'avérer plus judicieuse, il est à présent valeur d'attribut d'une `img`".

HTML5-SVG-v0.odt - LibreOffice Writer

Fichier Édition Affichage Insertion Format Tableau Outils Fenêtre Aide

Normal Arial 10

</g>  
</g>  
</svg>

Cet exemple simplifié d'un fichier Inkscape représentant un panneau stop, montre les capacités de dessin par formes géométriques (ici `rect`), un chemin vectoriel (qui serait ici le cercle du panneau représenté par `path` avec une ligne tracée en `d` selon les coordonnées fournies pour chaque vecteur). On peut aussi observer le mix entre attributs de type XML et les expressions CSS, ainsi que la possibilité de faire des transformations géométriques.

En poussant plus loin il ne reste que l'imagination pour et des pratiques pour intégrer le dessin dans tous les types de produit qui le nécessite. Ce-dessous, une illustration représentant une interface de navigation simple incluant de nombreuses formes courbes et des compositions linéaires avec des masques, des flous le long de formes...



Intégration dans HTML5

Insertion dans la page

Embed, object ou autre, fini les vieilles questions ! Même si ces méthodes sont toujours possibles, SVG fait maintenant partie intégrante du HTML5. Il est donc possible de placer directement le code svg dans la page. Il n'est même pas nécessaire de définir l'espace de noms

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

Rechercher

Page 1 / 1 Standard Français (France) INS STD

### Éviter la mise en forme directe du texte

Un conseil commun lors de la préparation de la publication est de veiller à garder une certaine sobriété. Cette recommandation est particulièrement importante lorsque vous visez la création d'œuvres epub : votre epub sera lu sur des dispositifs très disparates et vous n'avez qu'un contrôle limité sur la façon dont il sera affiché. N'abusez donc pas des polices, des tailles, des couleurs, des styles, etc.

Pour vous assurer que seuls les formats que vous avez décidé d'appliquer seront exportés, il est conseillé avant de commencer votre travail de formatage de lancer la commande [ Format > Effacer le formatage direct ]. Vous allez revenir au style standard pour tout le document en perdant le formatage manuel, mais en gardant les attributs du style standard (police, alignements etc...). Ce formatage avec retour à zéro est un peu intimidant à utiliser. Essayez-le au moins une fois sur un texte de quelques lignes.

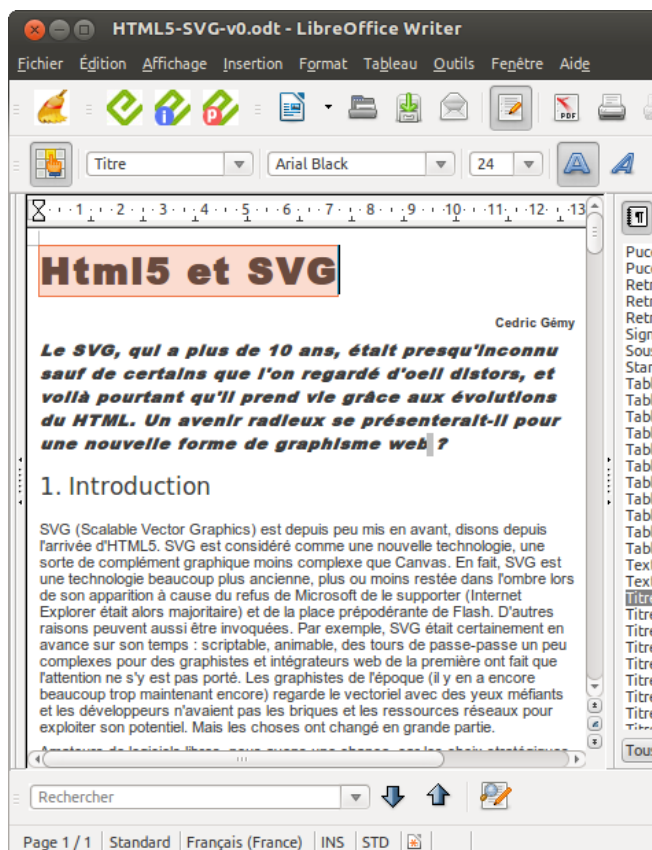
### Préférez les styles

Une autre bonne habitude est de systématiser l'emploi des styles au détriment du formatage manuel utilisé trop régulièrement dans le traitement de texte classique.

La fenêtre Styles et formatage (F11) permet de modifier de façon pointue les attributs de chaque style et d'en créer des nouveaux.


Mais de combien de styles avez-vous besoin ? Si l'on reste dans le domaine de la littérature, la moyenne devrait se situer entre dix et quinze. Par exemple, titre, sous-titre, corps de texte, citation, contenu de tableau, notes de fin, etc. OpenOffice / LibreOffice fournissent déjà des styles pour la majorité de ces catégories. Ils sont très simples à trouver et à utiliser :

1. Affichez la fenêtre [Styles et formatage] en allant dans le menu Format > Styles et formatage ;
2. Sélectionnez le texte que vous souhaitez styler, par exemple un titre ;
3. Dans la fenêtre [Styles et formatage], cliquez sur la première icône en haut nommée [Styles de paragraphe] puis en bas, déroulez la liste pour obtenir [Tous les styles] ;
4. La liste principale de la fenêtre doit s'allonger, cherchez [Titre] et cliquez simplement dessus pour l'appliquer au texte sélectionné.

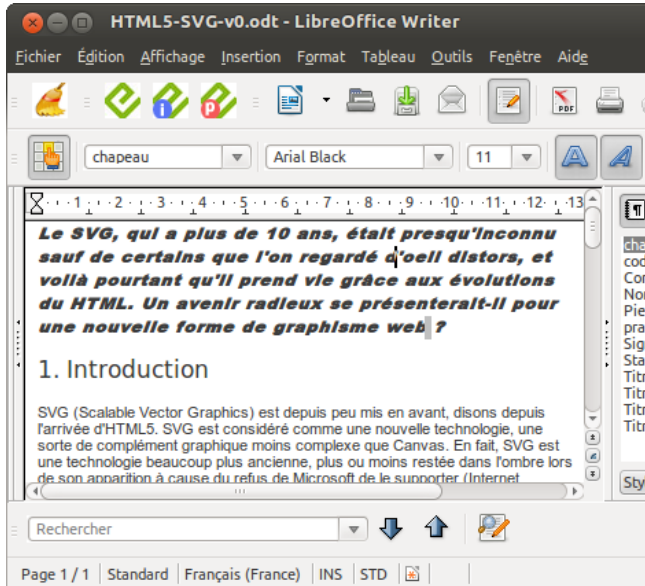


Regardez bien les styles de paragraphes fournis par le logiciel, faites votre sélection puis appliquez-les selon vos souhaits. Si l'aspect qu'ils ont ne vous convient pas, continuez à utiliser les styles qui conviennent au contenu, mais modifiez simplement leur aspect en cliquant avec le bouton droit sur leur nom et en choisissant [Modifier].

Une petite astuce : pour appliquer plus rapidement des styles plus adaptés à votre cible -- l'epub -- vous pouvez utiliser la commande [Édition > Rechercher/remplacer] pour appliquer des styles ou autres attributs de formatage.

Pour appliquer un changement non pas à tout un paragraphe ou titre, mais seulement à une partie de celui-ci, valorisez l'utilisation des styles de caractères qui vous permettront ensuite de retoucher plus facilement votre document, si besoin. Le fonctionnement est le même qu'avec les styles de paragraphe, hormis que le style de caractère ne s'applique strictement qu'à la partie du texte sélectionnée et que ceux-ci sont listés séparément. Vous y accédez en cliquant sur .

Une fois vos styles utilisés, vous pouvez alléger la liste des styles pour travailler plus vite en passant dans la liste [Styles appliqués] de la fenêtre [Styles et formatage].



### *Les marges et les espaces*

On a tous tendance, pour ajuster une mise en page, à rajouter des sauts, vides, de paragraphe en appuyant plusieurs fois sur la touche [Entrée]. Il s'agit d'une mauvaise habitude qui est en général à éviter, mais qui, dans le cas de l'export vers epub, conduit à une transcription disgracieuse. Vous êtes donc invités à utiliser les espacements au-dessus et en dessous des paragraphes dans les styles, notamment pour les titres, les légendes des images, et les tableaux.

Pour forcer un saut de page, utilisez la commande [ Insertion > Saut manuel ]

Lors du contrôle des espacements, vous pouvez activer l'option [ Affichage > Caractères non imprimables ] pour voir tous les caractères que vous avez insérés.

Enfin, dans ses options d'exportation, Writer2xhtml vous permet d'éviter que des paragraphes vides soient exportés dans le fichier epub.

### *Insérer des images*

Toutes vos images enregistrées aux formats :

- Le JPEG et GIF pour les photos ;
- Le PNG pour les dessins ou logos,

sont utilisables dans vos documents Openoffice / LibreOffice et seront exportés en epub.

Et le SVG ? Il fait partie des spécifications OPS 2.0 et son emploi est possible dès à présent avec LibreOffice. On peut aussi utiliser un conteneur svg par exemple pour l'insertion d'images standard. Ce format n'est cependant pas encore supporté par toutes les liseuses et pourra poser des problèmes ultérieurs de conversion vers d'autres formats (MOBI,...).

Compte tenu des capacités des liseuses, la résolution d'une image devrait se situer entre 150 et 170 dpi. Cette valeur va bien sûr varier ensuite selon les tailles d'écran.

À titre de compromis, pour les images pleins écrans, il est possible de choisir une taille d'image réelle proche de 600 x 800 pixels. Les images plus grandes ralentiront le processus d'exportation sans gain pour le lecteur. Au pire, elles ne s'afficheront même pas sur beaucoup de liseuses, car étant considérées comme trop volumineuses.

Il faut donc parfois rétrécir leur taille en utilisant un logiciel de traitement d'images comme GIMP (menu Image/Échelle) ou autres. Pour plus d'informations à ce sujet, vous pouvez vous reporter au manuel Gimp à la page [http://fr.flossmanuals.net/initiation-gimp/ch008\\_changer-les-dimensions](http://fr.flossmanuals.net/initiation-gimp/ch008_changer-les-dimensions).

Cela prend quelques secondes par image, mais vous pourrez ainsi contrôler plus finement l'affichage.

### *Les tabulateurs, les listes et les tableaux*

L'utilisation de tabulations pour créer une présentation tabulaire ne pouvant pas être reproduite dans le format EPUB, vous allez devoir vous rabattre sur des listes ou des tableaux.

Mais soyez parcimonieux aussi avec les listes et les tableaux ! Beaucoup de vos lecteurs vont lire votre œuvre sur des écrans de taille limitée et des listes trop longues ou des tableaux trop complexes sont difficiles à lire.

Sachez aussi que dans le fichier epub, vous ne retrouverez pas l'assortiment complet des puces fantaisie d'Office.

### *Hyperliens et repères de texte*

Tandis que les hyperliens, comme on pouvait bien s'y attendre, les liens utilisant comme cibles des repères de texte (créés avec le menu insertion : repère de texte) ou des images sont transcrits fidèlement, les renvois et autres champs de références complexes sont à éviter.

## La structure du document

### *Les métadonnées*

Les métadonnées sont les données bibliographiques et descriptives qui accompagnent votre document. Vous pouvez les ajouter :

- soit, à partir de l'interface de Writer, avec l'appel au menu Fichier > Propriétés, voire en utilisant l'onglet [Propriétés personnalisées] ;
- soit à partir de la fenêtre de dialogue de W2X ou W2epub.

Les champs *Titre* et *Auteur* des métadonnées qui apparaîtront dans vos liseuses en font partie.



## La table des matières

Dans le traitement de texte classique et les PDF vous allez demander à Writer de créer pour vous une table des matières s'appuyant sur les styles de paragraphe. L'export vers epub utilise le même mécanisme, mais vous n'avez pas besoin d'insérer la table des matières dans votre document : elle sera générée automatiquement et insérée dans un fichier spécifique à l'intérieur de l'epub. Vous devez simplement veiller à ce que la structure de votre document telle qu'elle apparaît dans le navigateur (F5) corresponde à la table des matières que vous souhaitez voir apparaître dans l'epub.

## Valeurs relatives dans Writer

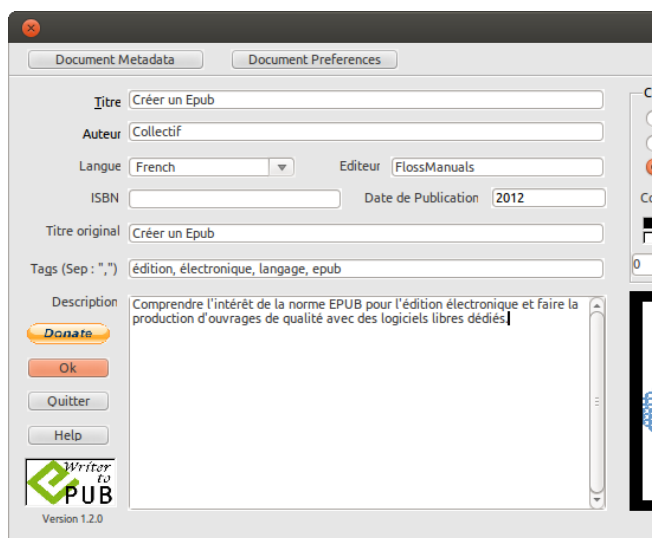
Imaginons que vous ayez fixé une largeur de 50% à une image de votre EPUB. Si vous désirez l'utiliser sur un iPad (exemple), dont la largeur de page serait de 12 centimètres et les marges de 5 millimètres de part et d'autre, la largeur de l'image sera réadaptée au nouveau format de page et mesurera exactement :  $120 - (2 \times 5) / 2 = 55$  millimètres.

W2X affiche une image en plein écran si elle répond aux deux conditions suivantes :

- Les dimensions de l'image doivent avoir un rapport de 3 x 4 (exemple, et au minimum, 600 x 800 px) ;
- L'action de W2X créant une image plein écran (sans aucune marge) est déclenchée à partir d'un pourcentage de largeur fixé par l'utilisateur dans la fenêtre de dialogue de W2X (voir encadré).

## Produire l'epub avec Writer2Epub

Maintenant que les préparatifs sont effectués, il ne reste plus qu'à produire l'epub proprement dit. Dans LibreOffice Writer, vérifiez que vous avez bien enregistré votre document et cliquez sur le premier bouton Writer2Epub.



En ce qui concerne la couverture, vous avez la possibilité de :

- Utiliser la première image du document. Si vous avez mis une image en première page, ce sera celle-ci, mais ce peut aussi bien être une image située plus loin dans votre document. Avec cette option vous contrôlez donc difficilement l'aspect de la couverture ;
- Sélectionner [Aucune image] fera simplement commencer le texte en première page, sans couverture. Le texte aura l'aspect tel que défini dans le fichier LibreOffice. Cependant, cette option n'est pas conseillée pour les documents que vous souhaitez rendre publics puisque la première page du document est souvent utilisée par les gestionnaires de librairies électroniques comme icône d'aperçu. Vous rendriez votre document difficilement reconnaissable ;
- Enfin, [À partir du fichier] permet de charger une image préparée à l'avance soit par vos soins dans un logiciel comme Gimp ou Inkscape, soit par un prestataire externe.

### *Writer2Epub : Préférences d'exportation*

Vous pouvez ensuite cliquer sur le bouton [Document Preferences] pour personnaliser le comportement de Writer2Epub quant au contenu :

#### Index

Si la case [Ajouter l'index au fichier epub] est cochée, la table des matières sera ajoutée dans le document. Le champ [Index Title] permet de contrôler le texte qui apparaît au-dessus de l'index, par exemple « Table des matières ». Nous rappelons que la table des matières ne doit pas nécessairement être placée dans le contenu comme page puisque les lecteurs de fichiers epub mettent toujours à disposition cette table à l'aide d'un bouton qui y donne un accès permanent.

#### File Split

Le fichier epub étant un assemblage de fichiers, W2E a besoin d'indications pour savoir où et comment effectuer les scissions. La méthode adoptée ici est fondée sur :

- les styles en cochant les cases correspondants aux Heading 1, 2 ou 3 (Titre1, 2 et 3). Dans le cas montré dans la capture suivante, seuls les 2 premiers niveaux de titre sont utilisés ;
- selon le poids de la page [Spl't files every] qui va découper votre document epub en partie dès que la partie en cours atteint la limite mentionnée. Cette méthode est évidemment moins utile pour le lecteur final, car elle ne suit pas la structure du contenu textuel.

#### Images

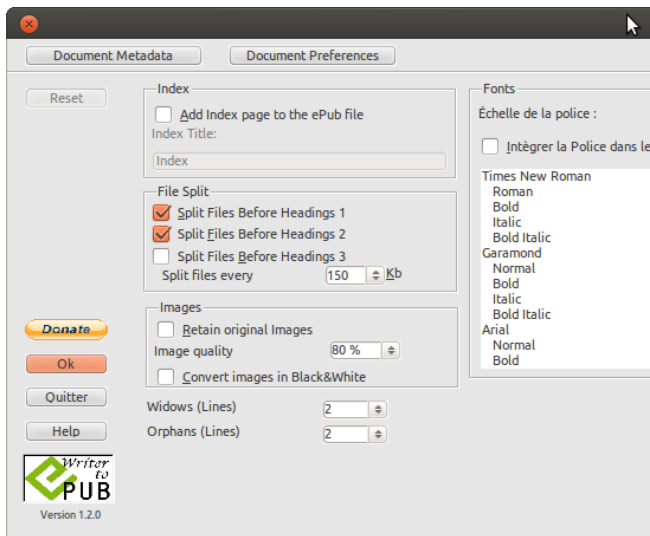
Par défaut Writer2Epub va transformer les images pour alléger le fichier epub. Leur taille, en particulier, est réduite pour répondre aux besoins de la lecture sur périphérique mobile et leur enregistrement se fait au format JPEG. Si vous cochez la première case, les images originales seront conservées à leur taille.

À moins que vous n'ayez coché la case précédente, vous pourrez définir la qualité de compression appliquée aux images produites automatiquement par le plug-in.

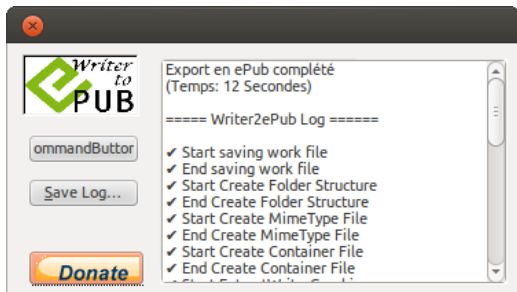
Enfin, [Convert images in Black&White] va convertir toutes les images en niveau de gris. Cette option n'est utile que dans les contextes où vous souhaitez diffuser votre document pour des périphériques monochromes (Kobo..., éventuellement dédié à des impressions).

## Fonts

Les paramètres de taille et d'intégration de fontes numériques sont plus problématiques qu'autre chose puisque pour diffuser une fonte numérique, il faut avoir les droits ad hoc et les fontes numériques mentionnées dans la liste ne sont pas libres. De plus le lecteur a souvent la possibilité de modifier les fontes dans son logiciel de lecture. Il nous semble donc inutile d'intégrer des polices aussi standard qui alourdiront le fichier sans réel avantage.



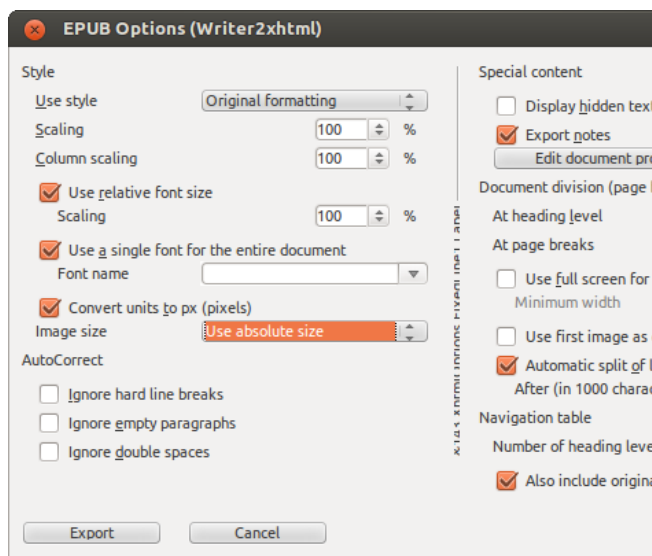
Cliquez alors sur OK dans la partie extrême gauche de la fenêtre. Attendez un peu. Writer2epub va éventuellement afficher une fenêtre indiquant les styles qu'il ignorera puis il continuera dès que vous validerez jusqu'à aboutir à la fenêtre de rapport qui doit mentionner « Export en epub complété ». Le fichier epub est créé dans le même dossier que le document ayant servi à le générer, et porte le même nom, mais avec l'extension .epub.



## Produire l'epub avec Writer2Latex

La production d'epub à partir de Writer2Latex est légèrement différente. Il faudra aller chercher le menu de lancement dans Fichier>Exporter puis choisir epub dans la liste des formats de fichier disponibles. Mentionnez éventuellement le nom et le dossier de destination.

La fenêtre d'exportation comporte plusieurs paramètres qu'il faudra renseigner.



### Gérer l'export des images avec Writer2latex

Pour définir la taille finale des images, utilisez le réglage [Image Size]. Le réglage recommandé est [Use relative size], car il laisse en particulier l'image s'adapter aux tailles d'écran.

### Définir l'exportation du texte

En ce qui concerne le texte, les paramètres par défaut sont intéressants. Le plug-in tente de garder tant que possible les styles que vous avez définis, il utilise des valeurs relatives conseillées pour les affichages à l'écran, car plus adaptables. En ce qui concerne les mises à l'échelle [scaling] de texte et de colonnes, ces paramètres sont de toute façon modifiables par le lecteur et dépendent au final des capacités du périphérique de lecture.

En revanche, les options [Ignore hard line breaks], [Ignore empty paragraphs] et [Ignore double spaces] sont très intéressantes, car elles permettent de « nettoyer » automatiquement des erreurs de saisies fréquentes.

Enfin, vous pouvez ajouter automatiquement les notes utilisées dans votre document LibreOffice. La relation entre l'appel de note et la note demeure.

### Table des matières

La section [navigation table] permet de choisir les niveaux de titre à inclure dans la table des matières. Il suffit de dérouler pour choisir. Cependant, tous les lecteurs epub ne gèrent pas bien l'affichage des différents niveaux de titre et, à choisir trop de niveaux de titre, il est possible d'aboutir à des tables des matières trop longues pour être facilement utilisables. Il faut donc rester prudent et trouver un compromis.

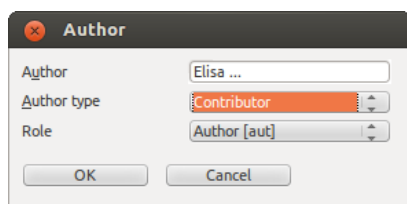
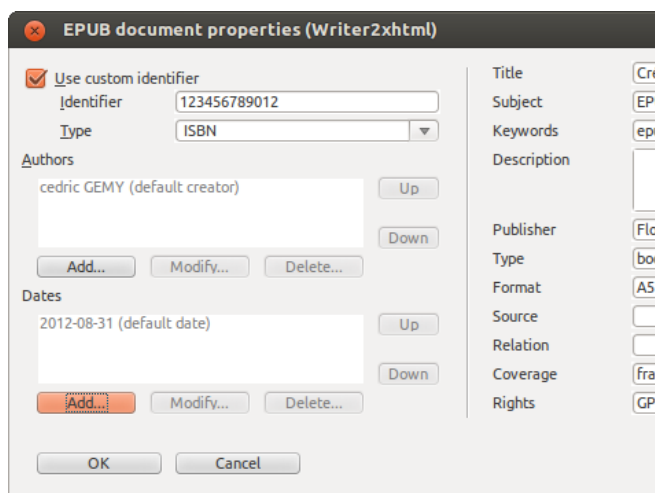
### Structure du document epub

Enfin, il est important de bien définir les critères d'exportation propres au format epub.

D'abord, mentionner comment Writer2Latex va procéder au découpage du document en partie comme spécifié dans le standard EPUB (voir chapitre dédié). Deux paramètres principaux sont proposés :

- découpage selon les niveaux de titre (comme dans writer2epub). Dans ce cas, il suffit de dire quel niveau doit engendrer la découpe ;
- découpage selon les sauts de page. Remarquez que ces sauts de page auront pu être saisis manuellement à l'aide du menu Insérer > saut manuel (qui permet d'avoir un contrôle exact des découpes) ou dans les styles souhaités (s'ils sont différents des niveaux de titre, ce qui est cependant rare).

Vous pourrez alors cliquer sur le bouton [Edit document propriétés] pour afficher la fenêtre permettant de saisir les métadonnées. Cette fenêtre est plus riche que celle de Writer2Epub et intègre une bonne partie des données Dublin Core\*, y compris dans les attributs optionnels que l'on rencontre par exemple dans la description du rôle des auteurs lorsque l'on clique sur le bouton [Add...] pour en ajouter.



À la fin, cliquez sur [OK] dans la fenêtre de métadonnées pour en sortir puis sur [Export].

# Du logiciel de mise en page au fichier epub

Les logiciels de mise en page sont des outils de référence pour bon nombre d'éditeurs, et sont utilisés pour la réalisation de la plupart des travaux graphiques pour divers besoins de communication (catalogues, brochures...). Ce sont de ce fait, des outils essentiels de la chaîne de production de l'imprimé et sont par conséquent bien connus des professionnels de ce secteur. Ainsi, même si la mise en page epub peut difficilement être comparée à la mise en page papier/PDF, la demande est forte pour obtenir un fichier epub à partir d'une réalisation existante en mise en page. La plupart des logiciels de mise en page produisent donc maintenant des fichiers epub sur demande. Aucun n'étant cependant nativement conçu à cette fin, il est souvent nécessaire de retoucher ces fichiers après coup, bien que ceux-ci soient valides et fonctionnels.

## Une exportation, pas un enregistrement

À l'inverse de la production d'epub à partir de pdf qui est assez approximative, le fait de produire l'epub à partir du logiciel qui a servi à créer le document laisse un peu plus de marge de manœuvre et de contrôle. Il suffira d'exporter la mise en page, comme on le fait régulièrement pour le PDF. Mais une exportation n'est pas un enregistrement, elle implique des transformations, voire des pertes. Il va donc être important :

- d'adopter une méthode de travail spécifique à une publication à plusieurs formats (PDF, epub...);
- de bien préparer l'export;
- d'anticiper sur les étapes de production qui suivront, comme la reprise du fichier epub produit dans un logiciel dédié.

Ce dernier point en particulier est important, car à l'heure actuelle il est presque impossible de se contenter de l'export d'un logiciel de mise en page. Il y a souvent de nombreuses retouches et finitions à faire, sujet qui sera traité dans la section Enrichir son epub.

Dans tous les cas, si vous possédez la source textuelle au format *.txt*, *.html*, *.docx* ou *.odt* (ou autre) demandez-vous s'il n'est pas préférable de partir de cette source plutôt que du document mis en page qui a une logique beaucoup plus statique en terme de présentation que les outils bureautiques et électroniques.

## Créer un epub avec Scribus

Scribus est le logiciel libre de mise en page le plus répandu. Il est utilisé par de nombreux graphistes, des institutions et entreprises et est recommandé par l'Association francophone des graphistes libres (AFGRAL). Dans ce chapitre nous allons présenter les étapes de production d'EPUB à partir de Scribus. Cette fonctionnalité est disponible à partir de la version 1.6 de Scribus qui n'est pas encore publique au moment où nous écrivons ces lignes. Si vous souhaitez créer des epub à partir d'autres logiciels de mise en page, reportez-vous aux documentations de vos logiciels.

Si vous ne connaissez pas Scribus et que l'aventure vous tente, lisez le manuel d'initiation à Scribus, <http://fr.flossmanuals.net/scribus/> ou en version papier sur la boutique [flossmanuals](http://flossmanualsfr.net/12-scribus.html) <http://flossmanualsfr.net/12-scribus.html>.

## Ce qui est exporté depuis Scribus

Nous imaginons ici que vous avez déjà réalisé votre mise en page, vos textes et vos images sont placés. Les premiers points à prendre en compte sont les éléments qui ne vont pas être conservés lors de l'export :

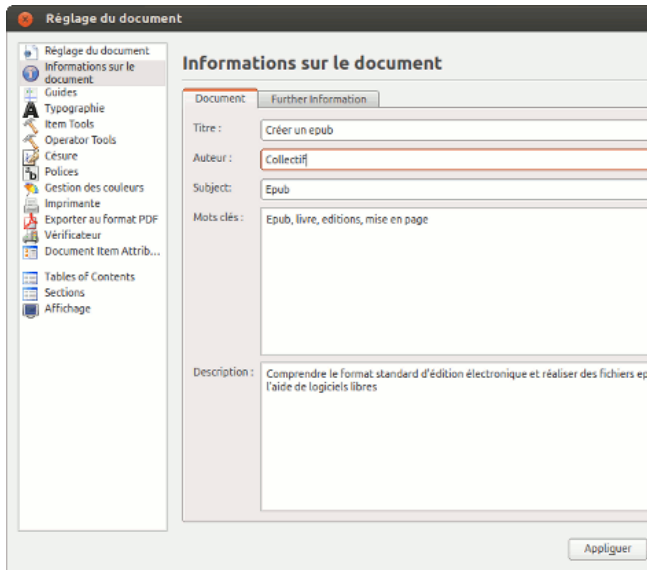
- une bonne part de la position des éléments, car la mise en page epub n'est généralement pas fixe, les éléments seront donc préparés pour s'adapter ;
- les formes géométriques décoratives (à l'exception des groupes composés uniquement de formes géométriques qui seront exportés comme dessins vectoriels en SVG) ;
- les images qui ne sont pas au format *.jpg* ou *.png* ;
- les formes géométriques et décoratives ;
- les éléments placés sur les gabarits.

## Renseigner les informations bibliographiques sur le livre

Avant d'exporter, si vous souhaitez que votre livre soit bien pris en compte et référencé au niveau bibliographique, il est important de bien saisir les informations qui permettront de l'identifier correctement dans les logiciels de traitement ou dans les logiciels de gestion de bibliothèque epub de vos lecteurs. Les informations que Scribus met à votre disposition sont celles utilisées par la Bibliothèque Nationale de France et d'autres structures.

Pour cela, vous pourrez renseigner les différents champs placés dans : Fichier > Réglage du document... > Informations sur le document.

Vous avez alors deux onglets contenant divers champs que vous pouvez remplir à vos souhaits. Il s'agit des métadonnées.



Les champs du premier onglet appellent peu de commentaires, ce sont les champs essentiels à bien saisir. Ils sont considérés comme obligatoires par la plupart des distributeurs/diffuseurs.

### Titre

Correspond en général au titre principal du document tel que mentionné en couverture.

### Auteur

Nom, prénom de la personne à l'origine du document, en général l'auteur.

### Sujet

Mentionne sous forme de mots clés ou d'expression les thèmes abordés dans le document.

#### Description

Peut être un résumé du document, éventuellement la table des matières ou tout texte décrivant le contenu.

The image shows a software dialog box titled 'Règlage du document' with a sidebar on the left containing various settings categories like 'Informations sur le document', 'Typographie', and 'Polices'. The main area is titled 'Informations sur le document' and has two tabs: 'Document' and 'Further Information'. The 'Further Information' tab is selected, showing a form with the following fields: 'Publisher' (FlossManuals Francophone), 'Contributors' (empty), 'Date' (31 aout 2012), 'Type' (Livre), 'Format' (148x210), 'Identifier' (empty), 'Source' (empty), 'Langue' (Français), 'Relation' (empty), 'Coverage' (empty), and 'Rights' (GPL V2). An 'Appliquer' button is located at the bottom right of the form.

Dans ce second onglet, des champs supplémentaires apparaissent et ils seront plus ou moins importants selon les cas. Mais de manière à faciliter votre référencement ou améliorer les fonctions de recherches, nous vous conseillons d'en saisir le maximum :

#### Publisher

Mentionne le nom de l'éditeur ou de la structure qui publie le document.

#### Contributors

Doit contenir le nom des personnes ayant contribué à l'ouvrage. Il est éventuellement possible de mentionner le rôle de chaque contributeur.

#### Date

Correspond à la date de publication qui peut être écrite soit sous la forme de l'année (2012) soit sous la forme ISO 8601 « AAAA-MM-JJ ». Dans le cadre d'une publication officielle, ce champ est obligatoire et représente une édition par rapport à une autre dans les règles bibliographiques. Elle est particulièrement importante pour les magazines, catalogues qui sont publiés de façon régulière.

#### Type

Renseigne sur le type de document produit. Une liste de 12 valeurs par défaut sont reconnues au niveau international et peut servir de base à votre saisie : collection, dataset, event, image, interactive resource, moving image, physical object, service, software, sound, still image, text.

#### Format

Peut être la dimension du support (cas d'un livre papier) ou le type mime. Dans le cas d'EPUB, le type mime est application/epub+zip.

#### Identifiant

Doit être un identifiant unique comme une URL ou un ISBN. Il est considéré comme obligatoire surtout dans le cas d'une publication déclarée.

#### Source

Utile dans le cas où le document est un extrait. On l'utilise aussi parfois pour mentionner le logiciel source.

#### Langue

Donne la langue dans laquelle le document est écrit. La langue est écrite sous forme abrégée : fr pour français, conformément à la norme ISO 639-2b.

#### Relation

Si ce document est relié à un autre document, cette ligne sert



- à mentionner le plus clairement possible cette relation.
- Coverage  
Décrit l'espace spatial et temporel du contenu de l'ouvrage, par exemple : France, 19e siècle.
- Rights  
Définit les droits applicables au document : copyright, droits d'auteurs, domaine public, Creative Commons, GPL... Cet élément est considéré comme obligatoire par la Bibliothèque Nationale de France.

Une fois ces informations saisies, vous êtes prêt à produire votre epub.

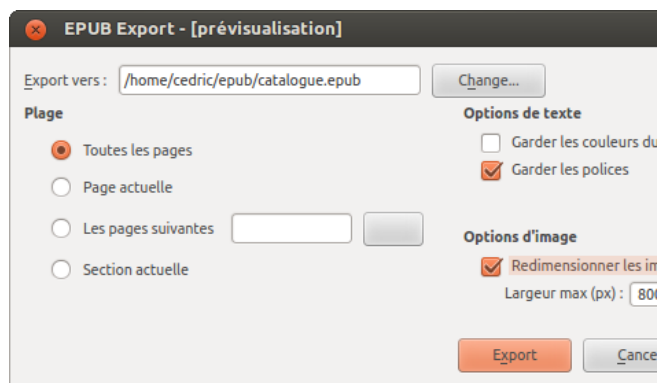
### *Exporter en EPUB à partir de Scribus*

La seconde étape consiste donc en l'exportation proprement dite. Avant de passer à la fenêtre qui permettra de produire le fichier, il est important de comprendre comment travailler dans son document. En effet l'exportateur va tenter de convertir les textes et images et renseigner automatiquement une grande quantité d'informations spécifiques au format EPUB. Parmi ces informations on trouve, par exemple, la table des matières que l'on retrouve dans les logiciels de lecture et qui diffère parfois d'une éventuelle table des matières interne au document lui-même.

Pour tout cela, Scribus va parcourir votre mise en page et prendre en compte ces différents critères :

- les cadres liés seront exportés en un seul bloc ;
- si votre mise en page contient plusieurs cadres par page, Scribus devra comprendre quel cadre constitue le début du texte et lequel constitue la suite, jusqu'à la page suivante. Le principe retenu est que le cadre situé le plus en haut à gauche est considéré comme le début du texte, puis il descend dans le sens de lecture. Cela semble parfaitement naturel mais pourra parfois s'avérer inapproprié. Il faudrait dans ce cas, noter les emplacements problématiques pour faire une correction a posteriori telle que décrite dans la section Enrichir son EPUB ;
- si votre mise en page contient des images, le problème de la relation entre le texte et les images se pose, en particulier en terme de positionnement. Scribus considère que l'epub est prévu pour s'adapter au support. Dans ce contexte, le positionnement exact n'est pas de mise. Il séparera la page verticalement en deux et placera d'abord les images positionnées dans la première moitié dans Scribus avant le texte et les autres en seconde partie après le texte de la page ;
- chaque section dans le document Scribus est également exportée en tant que section aussi dans le fichier .epub ;
- La taille des images est définie en fonction de l'espace qu'elles occupent dans la page. En effet, l'affichage sur des écrans de petite taille comme les téléphones mobiles rendant incongrue la préservation de chaque détail de positionnement et d'échelle, Scribus exporte en pleine largeur les images dépassant en largeur ou en hauteur la moitié de celle de votre page. Pour les autres, la proportionnalité est conservée. Si ces paramètres ne vous conviennent pas, il faudra retoucher à la mise en page de l'epub dans un éditeur comme Sigil ;
- Scribus va aussi tenter de comprendre la structure de votre texte pour exporter les titres et autres mises en forme au mieux. Cette détection est grandement facilitée si vous avez utilisé des styles de paragraphes. Dans tous les cas, nous vous conseillons l'utilisation de style de paragraphe, mais aussi de style de caractère, car elles facilitent grandement la retouche du fichier a posteriori si elle est nécessaire.

Pour lancer l'export, il suffit d'aller dans le menu Fichier > Exporter > Epub. Il affiche alors cette fenêtre ::



**Export vers :**  
Permet de choisir le dossier et le nom dans lequel le fichier epub doit être créé.

**Plage**  
Laisse choisir les portions du document à exporter. L'option [Section actuelle] ne fonctionne que si des sections ont été définies dans les Réglages du document. Sinon ce réglage est identique à l'option [Toutes les pages]. Enfin, pour définir l'export de certaines pages, il suffit de lister les numéros de page séparés par des virgules (1,10 = 1 et 10 seulement) ou par un tiret dans le cas d'un ensemble de pages successives (1-10 = de 1 à 10).

**Options de texte**  
Si [Garder les couleurs du texte] n'est pas cochée, Scribus ignorera les couleurs appliquées au texte. Il est souhaitable de désactiver cette option lorsque la couleur du texte sert uniquement à le rendre lisible lorsqu'il est superposé à des éléments qui ne seront pas exportés. [Garder les polices] permet de préserver les mises en forme directes ou définies dans des styles et d'incorporer la police dans le fichier epub. Vérifiez que vous possédez les droits de diffusion de police avant de cocher cette case ou remplacez votre police de document par une police standard ou libre (si vous avez utilisé les styles la propriété [Basé sur] des styles, cela sera très facile à changer).

**Options d'image**  
Si l'option [Redimensionner les images] est cochée, Scribus redimensionnera les images supérieures à la taille maximale mentionnée dans le champ [Largeur max en points].

Il suffit alors de cliquer sur [Export]. Le fichier epub sera créé. Nous vous conseillons alors d'effectuer les changements et contrôles nécessaires.

# Créer un epub avec Sigil



Sigil est un logiciel libre de création/modification de fichiers epub. Il s'agit d'un éditeur dit WYSIWYG (What You See is What You Get), c'est-à-dire que vous voyez directement à l'écran à quoi ressemblera l'aspect final du fichier sur lequel vous travaillez. Mais en plus de cela, il donne moyen aux personnes exigeantes, ou qui ont des besoins de production à grande échelle, d'agir au coeur du fichier pour contrôler très

précisément le contenu du livre numérique. De plus, il respecte totalement les spécifications Epub2 et est disponible sur <http://code.google.com/p/sigil/> pour les systèmes Linux, Mac et Windows.

Créer ses fichiers Epub avec Sigil est une approche totalement différente de la production papier puisqu'elle ne permet pas de produire simultanément un pdf imprimeur. Dans la majorité des cas, elle ne peut pas se baser non plus sur l'existence d'un document PDF. Elle est donc pertinente dans le cas d'une édition exclusivement électronique ou dans une démarche de modification d'un Epub créé par ailleurs (depuis un éditeur de texte ou un logiciel de mise en page papier).

Nous vous présentons ici les fonctions essentielles du logiciel et vous invitons, pour aller plus loin, à consulter la documentation officielle du projet.

## Par où commencer ?

Avec Sigil vous pourrez :

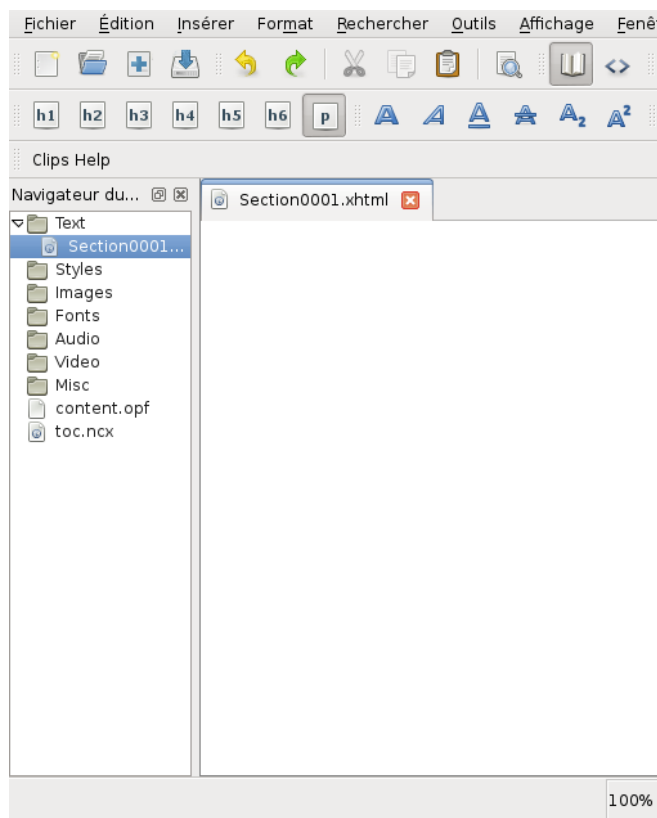
- créer de nouveaux documents au format Epub ;
- retravailler un livre Epub2 existant ;
- importer des fichiers txt ou html dans votre projet Epub.

## *L'interface*

Sigil donne accès aux options de mise en forme et de gestion de fichiers essentielles de façon simple et intuitive.

L'écran principal est divisé en 3 fenêtres.

- La fenêtre Navigateur du livre utilisée pour accéder à toutes sections de l'epub est située à gauche, répartie en quelques dossiers et fichiers; nous vous conseillons de ne pas les supprimer, en particulier les fichiers content.opf et toc.ncx qui sont nécessaires au bon fonctionnement du livre numérique.
- Au centre, une fenêtre plus grande permettant d'éditer le contenu du livre.
- Enfin la troisième fenêtre située à droite contient la table des matières du livre. Si elle n'est pas présente, utilisez Affichage > Table des matières. Il est possible d'y placer en dessous une fenêtre d'aperçu qui peut être utile lorsque le mode d'édition graphique est désactivé au profit du mode technique.



Tous les éléments ouverts ou ajoutés au projet de livre apparaissent à gauche dans le navigateur. Ils respectent l'ordre dans lequel les fichiers HTML de votre Epub apparaîtront. Vous pouvez les déplacer à loisir.

Le Navigateur du livre, contient plusieurs dossiers pour le travail de mise en page. Parmi lesquels :

- **Texte** : contient le texte à mettre en page qui sera reparti en plusieurs sections ;
- **Styles** : contient les feuilles de style qui seront créées au cours de la mise en page comme dans les autres logiciels de mise en page et qui permettront de jouer sur l'aspect graphique des éléments ainsi que la typographie ;
- **Images** : contient toutes les images qui seront intégrées dans le livre ;
- **Polices** (ou Fonts) : contient toutes les polices de caractères qui seront utilisées dans le livre ;

Cette structure de dossier n'est pas fixe et peut être adaptée, mais elle fait référence pour la majorité des ouvrages et s'y tenir facilite le travail.

On peut y remarquer aussi les dossiers **Audio** et **Video** qui seront utiles pour le placement des ressources multimédias dans le cadre de la création d'un livre Epub3.

## Gérer les pages

### *Gérer l'affichage de la page*

Sigil peut afficher les pages de 2 façons différentes :



: permet d'éditer et d'afficher le livre dans sa version visuelle, proche de ce que lecteur aura sous les yeux sur son périphérique de lecture ; ce mode sera utile pour vérifier les actions et sera le mode par défaut pour les débutants ou non connaisseur du langage Epub.



: permet d'éditer le code des différents composants du livre, en particulier les fichiers HTML et CSS qui constituent les pages du livre. Il permettra d'aller plus en profondeur dans la modification, d'être plus précis à de nombreux égards, d'utiliser éventuellement des fonctions avancées, voire de personnaliser certains comportements du livre électronique comme créer des interactions en javascript. Ce mode sera celui des exigeants qui souhaitent optimiser le travail sur leur collection ou produire des livres uniques.



Ajouté à cela, la réglette et les boutons  $-$  et  $+$  placés en bas à droite permettent de zoomer en cas de besoin.

### Importer des documents existants

Si vous décidez de réaliser un Epub, deux principales solutions s'offrent à vous :

1. Récupérer des textes auparavant écrits avec d'autres logiciels (Openoffice, libreoffice ...)
2. Écrire directement dans Sigil.

Nous conseillerons la première qui offre à l'heure actuelle la plus grande pérennité à vos données. Cela se passe facilement en quelques étapes :

1. Allez dans le menu Fichier>Ajouter. Il vous propose l'ajout de documents vierges, mais aussi des Fichiers existants.
2. Naviguez dans vos dossiers et choisissez la page HTML que vous souhaitez importer.
3. Lorsque vous aurez validé, Sigil ajoutera la page dans le dossier Text, et si elle en contient une feuille de style associée ou des images, celles-ci seront directement placées dans les dossiers correspondants.



Notez que l'importation du fichier d'autres formats tels que .txt ou OpenOffice .odt ne constitue pas une importation en tant que page de texte, mais en tant que fichier associé placé dans Misc. Sigil ne vous donnera pas la possibilité de tous les éditer. Cela sera pourtant possible avec les fichiers .txt, mais ils ne sont pas prévus pour recevoir mise en forme ou mise en page.

## Manipuler et scinder les pages

### Scinder une page en deux

Alors que le PDF est conçu comme un fichier totalement homogène au format stable et dont le contenu ne peut être scindé, le livre numérique au format Epub essaie quant à lui de s'adapter à tous formats d'écrans, mais aussi d'économiser les ressources du périphérique, par exemple la batterie. Pour y arriver, une des techniques simple est de scinder le document en plusieurs fichiers. Ainsi le logiciel de lecture du livre Epub n'aura qu'à charger en mémoire que la partie nécessaire et pas tout le livre. Cette action doit être préparée par le créateur de l'Epub, mais elle est transparente pour le lecteur qui ne remarquera rien.

Pour scinder un livre, il y a deux méthodes. La première consiste à :

1. Placez le curseur à l'emplacement exact où la scission doit être réalisée;
2. Cliquez sur le bouton  Scinder à partir du curseur  ou le menu du même nom dans Édition.

Le logiciel ajoute alors un nouveau fichier dans le dossier Text. Celui-ci est placé à la suite et contient le texte qui était placé après le curseur.

La seconde méthode sera plus pratique si vous avez plusieurs scissions à faire par exemple; si vous partez du texte complet dans une seule page.

1. Placez le curseur à l'emplacement où une scission doit être faite;
2. Allez dans Insérer>Marqueur de séparation;
3. Un trait va apparaître pour afficher la position du marqueur. Répétez l'opération immédiatement aux autres emplacements ou prenez le temps de faire cela au fur et à mesure de votre travail de mise en page ;
4. Lorsque tous les marqueurs sont placés, utilisez Édition>Subdiviser où sont les marqueurs, et le tour est joué.

### Ajouter une page vierge

Dans certains cas, il sera peut-être nécessaire d'ajouter des pages vierges pour ajouter de nouveaux contenus. Avec le bouton droit sur le dossier *Text*, choisissez parmi les options d'insertion : une page HTML vierge.



Par défaut, les noms commencent par "section", ce qui n'est pas très explicite, vous pouvez le changer très simplement.


1. Cliquez avec le bouton droit sur le fichier;
2. Choisissez Renommer;
3. Le texte est en surbrillance et il suffit d'écrire immédiatement;
4. Appuyez sur Entrée pour valider le changement.

Surtout, la nouvelle page s'est placée en bas de la liste, vous pouvez la placer selon vos souhaits dans la liste des fichiers en le glissant simplement à la souris.

## Mettre en forme le contenu

### Créer des titres et des paragraphes

Pour créer des titres, il suffira d'utiliser les boutons h1 () à H6 () de la barre sous le menu. h1 servira à spécifier le titre principal, h2 un titre moins important et cela jusqu'au sixième niveau d'importance.


Les paragraphes de textes normaux sont appliqués si nécessaire avec le bouton p () , comme paragraphe. Celui-ci peut alors être alors configuré (alignement, puces...) et son contenu modifié avec les options de mise en forme (gras, italique...).

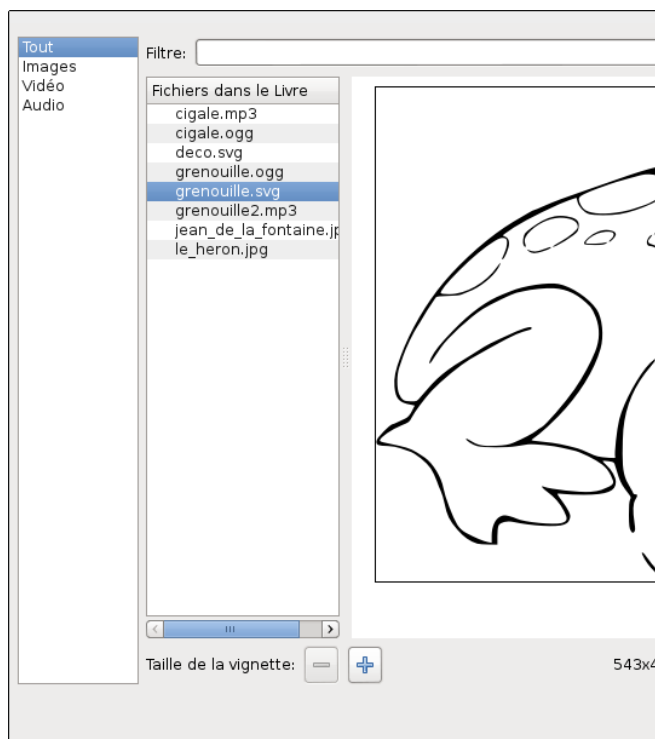
Ayez cependant en tête que la taille du texte est toute relative dans un fichier Epub car la plupart des applications de lecture de livres offrent au lecteur la possibilité de changer la taille voire la police pour améliorer le confort de lecture.

L'utilisation des boutons de mise en forme de titre ou de paragraphe a deux principaux avantages :

- ils permettent d'appliquer plus rapidement des changements tout en étant sûr d'avoir la même mise en forme dans tout le document. Ainsi, si vous ne risquez pas d'oublier la police, la taille ou la couleur à saisir pour vos niveaux de titre. Si vous souhaitez personnaliser l'aspect, il faudra utiliser la technologie CSS telle que montré dans le chapitre Les bases du HTML et du CSS de ce livre (pour plus d'informations, vous pouvez lire le livre dédié à la mise en forme CSS de flossmanuals francophone);
- ils vont permettre de pouvoir utiliser de façon efficiente la fonction de création de tables des matières intégrées à Sigil. Ce point à lui seul, fait gagner plusieurs dizaine de minute, et évite à connaître le code Epub spécifique à écrire pour obtenir une table fonctionnelle dans les liseuses.

### *Insertions d'éléments*

Pratique, un seul bouton  va permettre l'ajout de contenu visuel ou multimédia (son ou vidéo) dans le livre. Dans la fenêtre qui apparaît, choisir à gauche le type de contenu, la liste des fichiers contenus dans le livre doit se mettre à jour. Cliquez sur Autres Fichiers pour naviguer dans vos dossiers et importer les ressources. Une copie en sera faite dans votre Epub. Pour insérer une image dans vos pages, il faudra retourner dans cette fenêtre et double-cliquer sur la ressource souhaitée.




Il est important que le contenu ait été correctement préparé au préalable (poids, dimension...) de manière à assurer un bon compromis entre le confort de lecture et le contenu l'économie de débit ou de batterie.


Concernant les images, veillez à bien les enregistrer dans l'un des formats suivants : jpeg, png, gif (menu Fichier>Exporter de Gimp) ou svg (avec Inkscape), seul format vectoriel supporté dans Epub. Dans le cas des trois premiers cas, il s'agira de bien définir la taille en pixels de celles-ci pour ne pas alourdir inutilement le fichier.

En fonction du type de ressources, l'élément sera copié dans le dossier approprié.

Pour insérer des **caractères spéciaux** utilisez une petite fenêtre bien pratique appelée en appuyant sur **Ω**. Très utilisé **nbsp** permet d'ajouter un espace insécable et **shy** un trait d'union pour les coupures (césure) de mot en fin de ligne si nécessaire.

Ensuite, la possibilité d'insérer des liens est évidemment intrinsèque à l'édition électronique. Elle sera utile pour faciliter la navigation d'une partie à l'autre du livre ou envoyer le lecteur vers des ressources externes sur le web.

1. Sélectionnez le texte ou l'image sur lequel le lecteur pourra cliquer;
2. Cliquez sur le bouton ;
3. Par défaut, seules les sections internes du livre sont listées dans la fenêtre. Le champ *Cible* peut cependant être utilisé pour saisir une URL standard contenant les http::;
4. Cliquez sur OK, pour valider et retourner à la page.

Pour pointer vers un emplacement particulier du livre (rappels, index...) utilisez  pour identifier un emplacement de destination après y avoir placé le curseur. Il apparaîtra dans la fenêtre des liens précédés d'un #.



## Enrichissements de l'epub

Après avoir créé votre projet Epub et importé ou écrit le texte, vous devrez l'enrichir graphiquement. Pour cela, vous pouvez utiliser des images comme précédemment, mais aussi des fontes personnalisées, ajouter une couverture ou divers autres éléments.

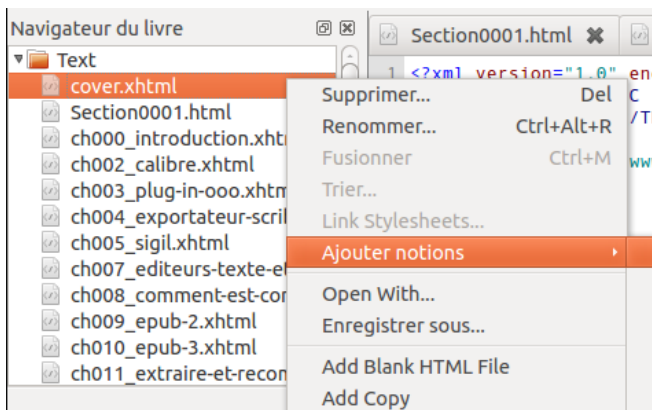
### *Ajouter les fontes*

sigil n'intègre pas automatiquement les fontes contenues dans le système car ces fontes peuvent varier d'un périphérique de lecture à un autre. Si vous le souhaitez, vous pouvez ajouter des fontes dans le répertoire *Polices* en faisant clic droit puis *Ajouter des fichiers* existants qui vous permettra de sélectionner les fichiers de fontes présents sur votre ordinateur. Ayez à l'esprit que le lecteur pourra toujours les remplacer par les siennes. Vérifier aussi le cas échéant dans la licence d'utilisation que la diffusion avec les ouvrages est autorisée ou utiliser des polices libres telles que mentionnées dans l'ouvrage *Fontes Libres*.

### *Créer une couverture*

La création d'une couverture dépendra du contenu. Si vous souhaitez que votre couverture ne contienne que du texte, créez simplement une page vierge comme vue précédemment, écrivez et mettez en forme votre texte. Enfin, à l'aide d'un clic droit sur le fichier dans le navigateur, utilisez *Ajouter des notions*>*Couverture*.

Cette dernière n'est pas nécessaire, mais constitue une bonne pratique qui permet aux logiciels de lecture de clairement identifier le fichier servant de couverture et qui sera alors utilisé comme icône de bibliothèque numérique.



Si votre couverture est composée d'une image, vous pouvez procéder de la même façon ou utiliser le menu *Outils*>*Ajouter une couverture*. Une fenêtre vous demandera de choisir l'image, et à la validation créera automatiquement la page, la mettra en premier et ajoutera la notion adéquate. Vous pouvez bien sûr personnaliser le contenu si vous souhaitez. L'avantage de cette méthode est que sigil automatise des tâches et rend l'image étirable à l'écran ce qui est bien pratique.

La couverture de l'Epub est maintenant disponible.

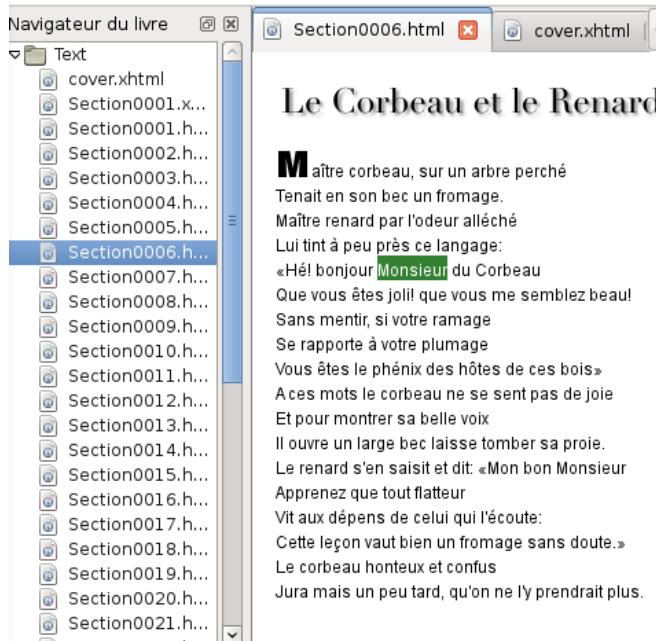
## Générer une table des matières

Une table des matières interactive est nécessaire pour aider les lecteurs à se retrouver facilement dans l'ebook (et répondre aux spécifications Epub). Sigil en génère automatiquement tous les aspects techniques normés. Utilisez Outils>Table des matières >Générer la table des matières.

Cette fenêtre vous propose de choisir les titres à faire apparaître dans la table des matières. Pour aller vite vous pouvez sélectionner les niveaux voulus dans la liste déroulante placée en bas de la fenêtre et ainsi choisir, tous les h1, les h2...

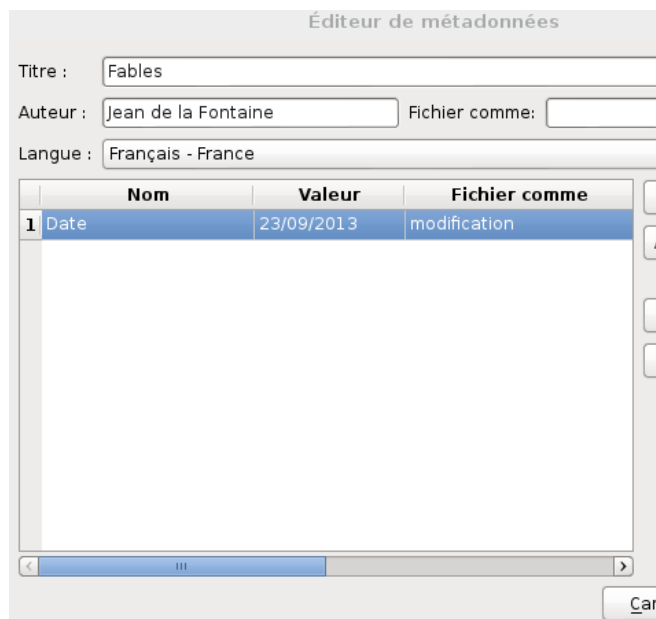



Sigil affiche alors la Table des matières dans la partie à droite de l'interface principale. Elle peut alors aussi servir à naviguer dans les différentes pages de votre document tout comme votre lecteur le fera.



### Insérer les métadonnées

Les métadonnées sont des éléments invisibles à l'utilisateur mais néanmoins importantes. C'est là que sont centralisées les informations bibliographiques qui serviront aux différents logiciels de lecture du livre électronique par exemple pour des tris selon auteur, selon dates...



1. Allez dans le menu Outils>Éditeur de métadonnées (raccourci F8) ou le bouton .
2. Une fenêtre dédiée s'ouvre et propose plusieurs champs prédéfinis.
3. Vous pouvez tout d'abord y inscrire le titre de l'ouvrage, le nom de l'auteur et la langue principale.
4. Pour ajouter des champs, cliquez sur le bouton Ajouter Basique;

5. Dans la liste, choisissez le champ à ajouter en double-cliquant dessus puis ajoutez les informations associées dans l'éditeur de métadonnées.

Éditeur de métadonnées

Titre : Fables

Auteur : Jean de la Fontaine Fichier comme:

Langue : Français - France

	Nom	Valeur	Fichier comm
1	Date	23/09/2013	modification
2	Droits	GFDL	
3	Identifiant	12345678912...	ISBN

Ajouter Basic

Ajoutez une fon

Copier

Supprimer

Cancel


O

## Vérifier son livre avec Sigil

Epub est une norme qui vise à standardiser l'affichage des livres électroniques sur des périphériques de taille ou marques variées. S'assurer du bon respect de la norme est une étape importante de travail.

Lorsque vous travaillez avec sigil, celui-ci s'occupe de tout, mais si vous travaillez en mode code, vous allez peut-être introduire des erreurs. Dans ce cas, il peut être utile de Valider les feuilles de styles avec le W3C placer dans le menu Outils.

Pour assurer un fichier léger autant que possible de manière à ce qu'il économise les batteries au même titre que le temps de téléchargement, il peut aussi être intéressant de Supprimer les médias inutilisés placés dans le même menu. Ainsi, les images, vidéo, sons qui ont été importés dans le projet Epub mais qui n'apparaissent dans aucune page seront ressorties du projet.

Enfin, cliquez sur  effectue le contrôle complet de la validité du fichier Epub tout en signalant les insuffisances éventuelles. Elles seront notifiées dans une fenêtre placée sous la zone principale et il faudra les corriger une à une pour assurer que le document sera correctement lisible par tous. Dans l'exemple ci-dessous, on remarquera des polices, images et vidéos en trop dans les dossiers après avoir oublié de supprimer les médias inutilisés. De plus, certains éléments comme les vidéos ne devraient pas être utilisés en Epub2.

Navigateur du livre

Text

- cover.xhtml
- Section0001.x...
- Section0001.h...
- Section0002.h...
- Section0003.h...
- Section0004.h...
- Section0005.h...
- Section0006.h...
- Section0007.h...
- Section0008.h...
- Section0009.h...

Section0006.html

## Le Corbeau et le Renard

**M**aître corbeau, sur un arbre perché  
 Tenait en son bec un fromage.  
 Maître renard par l'odeur alléché  
 Lui tint à peu près ce langage:  
 «Hé! bonjour **Monsieur** du Corbeau  
 Que vous êtes joli! que vous me semblez beau!  
 Sans mentir, si votre ramage

Résultats de la validation

Fichier	Ligne	
OEBPS/Images/jean_de_la_fontaine.jpg	Non disponible	This resource is pr <manifest>, but it unused).
OEBPS/Video/cigale.ogg	Non disponible	This resource is pr <manifest>, but it unused).
OEBPS/Text/Section0005.html	15	attribute 'autoplay 'audio'
OEBPS/Text/Section0005.html	15	attribute 'controls' 'audio'
OEBPS/Text/Section0005.html	15	attribute 'src' is no 'audio'

Vous pouvez consulter le chapitre Vérifier la validité du fichier dans la section Contrôler ses fichiers pour en savoir plus, notamment, sur les erreurs les plus courantes.

Votre livre électronique sera alors prêt à être mis en ligne ou diffusé par les moyens qui vous sembleront adéquats pour toucher vos lecteurs.

ENRICHIR SON EPUB

# Des outils pour façonner le code

Les outils d'édition et de conversion epub, s'ils s'avèrent pratiques, ne permettent pas toujours d'obtenir le résultat souhaité. Les capacités offertes par l'EPUB sont telles, qu'à l'heure actuelle aucun outil de visualisation disponible et, *a fortiori*, aucun logiciel dédié à la création de fichier epub n'est capables de supporter l'intégralité des possibilités du format. Cette relative limitation des outils risque de perdurer. L'EPUB a en effet été conçu pour laisser le maximum de liberté créative. Comment concevoir alors des logiciels qui permettraient des réalisations spécifiques ? Le rôle d'un logiciel est avant tout de mettre à disposition des fonctions utiles au plus grand nombre. Il ne peut proposer une palette exhaustive de fonctionnalités prédéfinies.

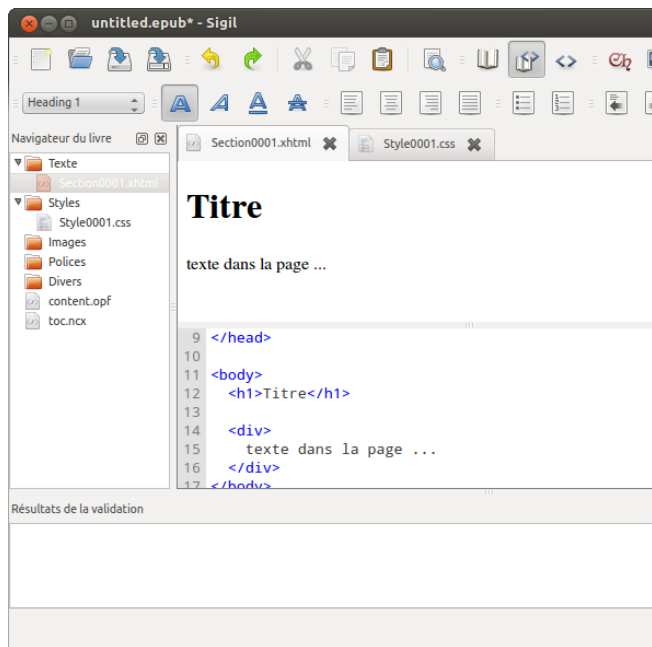
Lorsque le concepteur d'un livre numérique a besoin de réaliser une opération spécifique qui n'est pas proposée par défaut dans son logiciel de création, il devra agir directement sur le fichier de l'ouvrage en saisissant directement les instructions informatiques appropriées. Ces actions dans le code EPUB du livre nécessiteront de posséder un certain degré de maîtrise du HTML et CSS, les langages techniques sur lesquels repose le format EPUB. Des compétences en programmation seront surtout nécessaires pour la création de livres interactifs. Ces compétences permettront aussi aux éditeurs d'avoir une vraie politique, au niveau graphique, de leur collection.

Dans l'organisation de la chaîne de production, on pourra imaginer de constituer le cas échéant des équipes mixtes réunissant diverses compétences. Dans l'édition papier, il existe déjà des spécialisations fortes : pôle création et pôle exécution, opérateurs de saisie, graphistes, illustrateurs, maquettistes... Pour le livre électronique, un travail personnalisé de qualité pourra également impliquer l'utilisation de plusieurs compétences possédées par une ou plusieurs personnes. Si l'impact sur l'auteur reste inexistant, il est en tout autrement du côté technique où les développeurs et intégrateurs EPUB seront certainement de la partie, comme ils le sont à l'heure actuelle pour les sites et applications web.

Dans tous les cas, le logiciel de traitement de texte, ou de mise en page ne pourra à lui seul vous permettre de tout réaliser, et comme aucun logiciel ne le pourra, il peut s'avérer plus simple de retourner à des logiciels spécifiques et de compter davantage sur les compétences humaines que sur les capacités de l'outil de production. Dans cette perspective, la principale compétence à développer et mobiliser est de savoir écrire ou modifier le code technique qui structure le livre et qui correspond le mieux à son projet pour obtenir le résultat voulu. En terme d'outil, on privilégiera un logiciel offrant cet accès au code à travers la saisie textuelle d'instructions informatiques. Il existe trois grandes catégories de logiciels de ce type : éditeurs EPUB dédiés, éditeurs de texte et éditeurs HTML/XML.

## Éditeurs epub

**Sigil** est actuellement le seul éditeur epub digne de ce nom, spécifiquement dédié à l'écriture et à la modification du code structurant un livre conçu dans ce format. S'il dispose d'une interface graphique constituée de menus et boutons. **Sigil** donne aussi la possibilité de visualiser et de modifier le contenu technique de la page en mode code. C'est certainement à l'heure actuelle la solution la plus pratique, car elle permet d'agir librement sur le code tout en bénéficiant des options d'automatisation et d'organisation du logiciel.



## Éditeurs texte

Le format EPUB étant composé d'instructions textuelles (du texte écrit et structuré d'une façon spécifique), de simples éditeurs de texte peuvent suffire à modifier un livre conçu dans ce format. Le choix est nombreux et varié. Sont listés ci-après certains éditeurs connus que nous avons testés pour leur utilité. Vous pouvez également privilégier un autre éditeur à condition que celui-ci soit compatible et configuré en UTF-8, norme d'encodage universelle des caractères qui assurera que les textes seront parfaitement lisibles partout sans problèmes d'accentuation et autres spécificités linguistiques nationales. Si vous ne connaissez pas les caractéristiques techniques de votre éditeur de texte favori, reportez-vous à sa documentation.

Dans les listes qui suivent, nous valorisons les outils répondant aux critères suivants :

- ils ne doivent rien faire à l'insu de l'utilisateur afin de lui laisser le contrôle absolu et éviter les mauvaises surprises ;
- ils doivent fournir si possible une coloration syntaxique qui aide à mieux se représenter la structure du fichier travaillé ;
- ils doivent éventuellement offrir des facilités d'écriture ou de débogage (autocomplétion, liste de balises, etc.).

### *Pour Linux*

Linux est certainement le système qui met le plus facilement à disposition un grand nombre d'éditeurs de texte :

#### gedit / kate

Éditeur de texte de l'environnement gnome utilisé par exemple dans Ubuntu ou kde (cas de kate). Disposent d'une coloration syntaxique. Disposent d'un dictionnaire des langages facilitant la prise en main pour des débutants. Gedit peut éditer des fichiers distants ce qui peut être utile en mode multiauteur.

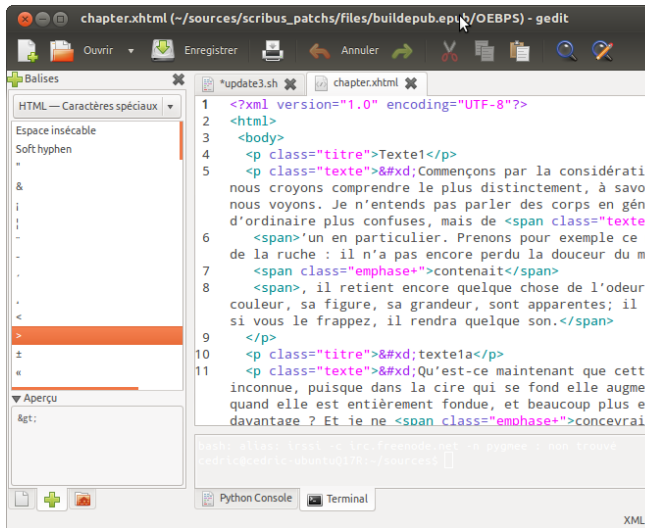
#### vi / vim

Célèbre éditeur de texte en mode console. Son avantage : aucun bouton ni menu, fonctionne uniquement en combinaison de touches clavier, ce qui le rend un peu difficile à apprendre, mais très productif après un jour ou deux de



pratique d'apprentissage.  
emacs

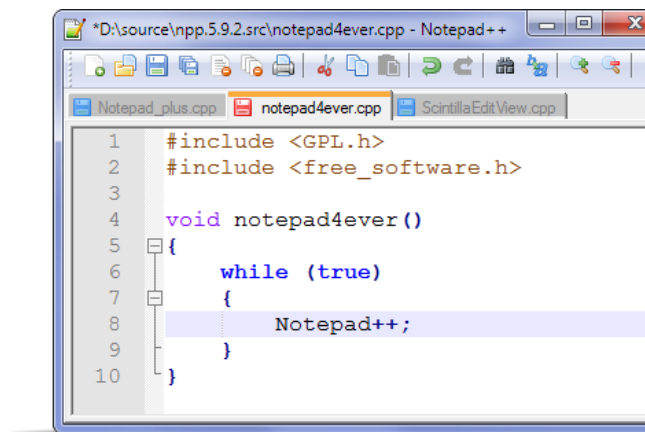
Éditeur multi usage. Apprentissage plus difficile que vi, mais entièrement personnalisable. Il convient parfaitement aux personnes souhaitant contrôler minutieusement leur environnement.



Pour Windows

Notepad++

Excellent éditeur compatible avec plusieurs langages, offrant la coloration syntaxique et disposant d'outils de conversion des caractères spéciaux. Proposant également des menus pour l'insertion de balises courantes, il peut afficher la structure du document ou fonctionner avec des signets pour pointer les emplacements importants du fichier. Notepad++ facilite l'écriture grâce à une autocomplétion intelligente.



Pour Mac OS

Text Wrangler

Éditeur multi-usage permettant d'écrire facilement dans différents langages et offrant la coloration syntaxique.

BEdit

Autre éditeur multi-usage réputé sur la plateforme Mac.

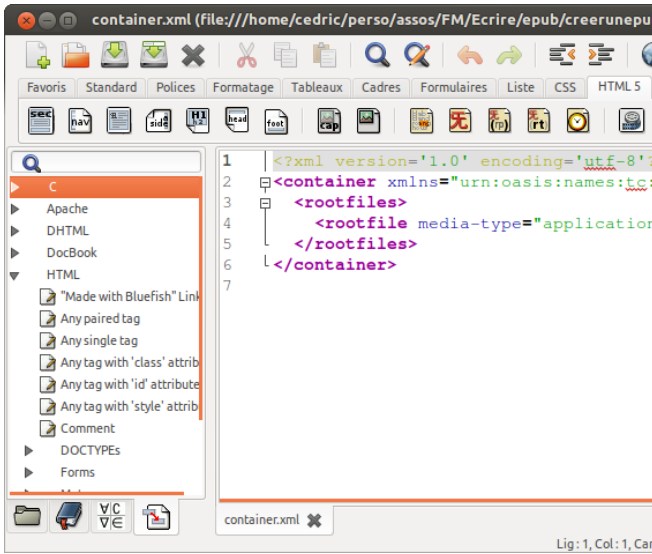
## Éditeurs HTML/XML

Le format EPUB reposant sur le HTML/XML\*, les éditeurs dédiés à ces langages de structuration de contenu peuvent constituer une autre alternative logicielle pour intervenir sur le code. Les éditeurs HTML et XML sont moins nombreux. Ils offrent un certain nombre de fonctionnalités supplémentaires par rapport aux éditeurs de texte vus précédemment.

### Pour Linux

#### Bluefish / Quanta

Éditeurs web performant permettant d'éditer facilement les langages à balises de type HTML, OPF, NCX tels qu'utilisés en EPUB.



**N.B.** : une fois les fichiers individuels édités, pour créer le fichier epub, il faut créer une archive .zip en ajoutant en premier le fichier "mimetype" puis les répertoires OPS et META-INF (cf. tutoriel en anglais ici : <http://helpdesgeek.com/how-to/edit-epub-files-with-a-text-editor-and-archive-zip-program/>) puis remplacer l'extension .zip par l'extension .epub. Pour aller plus, cf. **Extraire et recompresser un epub**.

### Pour Windows/Mac

XMLSpy et Oxygen sont des exemples d'environnement de développement XML utilisables dans le cadre d'un projet epub.

# Mieux comprendre l'EPUB

Dans les chapitres qui vont suivre, nous allons pousser plus loin notre exploration du format EPUB, rentrer dans ses entrailles et examiner ce qui constitue réellement le document epub. Nous allons décrire des parties plus techniques, qu'il n'est pas forcément utile de connaître lorsque l'on crée un epub, mais qu'il est bon d'avoir en tête pour comprendre les maillons constitutifs du document. Nous verrons également l'extraction et la compression d'un fichier epub, commandes primordiales qui vont vous permettre d'examiner par vous-même les constituants epub.

Au préalable, rappelons que le format EPUB évolue (voir l'introduction de ce livre). Connaître les différentes versions et leurs implications éventuelles peut être un avantage dans la définition d'une stratégie commerciale ou technique, dans l'exploitation des possibilités du format ou encore dans le contrôle qualitatif de ce qui est réalisé. Il faudra par la suite privilégier une version par rapport à une autre en fonction des spécificités du livre numérique à créer et du nombre de terminaux de lecture (tablettes, liseuses, etc.) prenant en compte la version EPUB la plus récente.

À l'heure actuelle, deux versions du format epub sont utilisées, EPUB 2 et EPUB 3.

La version 2 de l'EPUB est la version actuellement (2012) la plus répandue même si EPUB 3 est disponible (voir chapitre suivant). Il vous appartient de faire le choix entre ces deux versions. Cependant la version 2 suffit pour la plupart des livres, en permettant notamment la mise en forme de texte et l'ajout d'images. L'EPUB 3 intègre les nouveautés du HTML 5, CSS 3, SVG et MathML, ce qui augmente les capacités graphiques, multimédias et interactives. Sachez que tous les outils de lecture ne sont pas nécessairement compatibles avec EPUB 3. Nous vous proposons donc de commencer par EPUB 2 et de poursuivre par un chapitre de même structure sur EPUB 3. Si vous savez d'ores et déjà que vous créerez en EPUB 3, passez directement au chapitre qui y est consacré.

Pour la lecture des chapitres qui suivent, il faut savoir que les applications de création d'epub génèrent et organisent elles-mêmes les fichiers et dossiers dont nous allons parler. Il n'est donc pas nécessaire de savoir les coder *de novo* un à un, mais seulement, en tout cas dans un premier temps, de les connaître et les comprendre. Leur manipulation demande une certaine expertise et il est recommandé de ne pas les modifier à la légère.

# EPUB 2

Un fichier epub est en réalité un ensemble de fichiers et de dossiers regroupés et compressés en un unique document (comme c'est le cas pour les fichiers OpenOffice (.odt) ou MS Word (.doc) que vous avez l'habitude de manipuler, mais guère besoin de décortiquer).

Trois spécifications régissent le contenu des epub. Ce sont des ensembles de règles bien précises établies par l'IDPF (International Digital Publishing Forum) :

- La spécification OCF (*Open Container Format*) définit l'organisation des fichiers à l'intérieur de l'epub grâce à deux fichiers nommés *container.xml* et *mimetype* ;
- L'OPS (*Open Publication Structure*) définit le type de fichiers utilisés et utilisables dans un epub (par exemple des fichiers HTML ou XHTML, des images, des feuilles CSS) ;
- L'OPF (*Open Packaging Format*) établit l'ordre de navigation et l'emplacement des fichiers dans l'epub grâce à deux fichiers nommés *content.opf* et *toc.ncx*.

Pour plus d'informations à ce sujet, n'hésitez pas à vous plonger dans la documentation (en anglais) que l'on trouve sur le site <http://idpf.org/epub>.

## Organisation du contenu

Lorsque l'on extrait le fichier epub, c'est-à-dire lorsqu'on l'ouvre pour accéder à l'ensemble des fichiers et dossiers qui le composent (nous verrons comment dans le chapitre **Extraire et recompresser un epub**), nous constatons que ceux-ci sont organisés d'une manière spécifique imposée par le standard EPUB :

- le fichier **mimetype** ;
- le dossier **META-INF** qui contient le fichier **container.xml** ;
- le dossier **OEBPS** (*Open Ebook Publication Structure*), ou OPS dans les epub de version 3, qui regroupe :
  - le dossier **Texte (Text)** qui contient les fragments HTML ou XHTML (ce sont vos chapitres),
  - le dossier **Style** qui contient la ou les feuilles CSS (par exemple *style.css*),
  - le dossier **Images** s'il y en a,
  - le dossier **Polices (Fonts)** si des typographies spécifiques ont été intégrées,
  - le dossier **Divers (Misc)** qui contient par exemple des fichiers audio, vidéo ou des fichiers xml spécifiques,
  - le **content.opf** (où sont entre autres indiqués l'emplacement des fichiers et les métadonnées),
  - le **toc.ncx** (qui régit la table des matières, la navigation dans le livre).

Il peut arriver que vous ayez d'autres fichiers lorsque vous extrayez votre epub, si par exemple vous l'avez créé avec certains logiciels de PAO ou de traitement de texte offrant des fonctions d'exportation (ces fichiers supplémentaires étant spécifiques à ces logiciels).

Hormis *mimetype* et *META-INF* dont les noms et structures sont imposés par la convention, les autres dossiers peuvent être nommés librement. **Sigil** utilisant une structure par défaut fréquemment utilisée, nous l'avons en général conservée dans nos descriptions et nous la conseillons quand elle est possible.

## Le fichier mimetype

Le fichier *mimetype* contient une seule ligne qui stipule que le fichier est au format EPUB. Il ne faut en aucun cas la modifier :

Le mimetype est le premier fichier qui est ouvert par le logiciel lorsqu'on ouvre un livre epub sur un support de lecture. C'est une opération transparente pour le lecteur, mais qui est indispensable aux outils pour interpréter et lire correctement les autres éléments du livre. Il doit être placé à la racine du document epub, et non par exemple dans les dossiers META-INF ou OEBPS. Cet impératif est fondamental et a des implications en matière de zippage et dézippage des fichiers (voir le chapitre Extraire et recompresser un epub dans la section Enrichir son epub).

## Le container.xml

Présent dans le dossier META-INF à la racine de l'epub, il indique où est situé le fichier .opf (généralement nommé content.opf, bien que l'on puisse changer son nom). De même que pour le mimetype, son nom ne doit pas être modifié.

```
<?xml version="1.0"?>
<container xmlns="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:container"
version="1.0">
  <rootfiles>
    <rootfile full-path="OEBPS/content.opf" media-
type="application/oebps-package+xml"/>
  </rootfiles>
</container>
```

## Le content.opf

Par convention (mais pas impérativement) nommé ainsi, et présent dans le dossier OEBPS, il indique l'emplacement des fichiers de l'epub. Il peut être renommé si on le désire, tant qu'il l'est également dans le fichier container.xml.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<package xmlns="http://www.idpf.org/2007/opf" unique-
identifiant="BookId" version="2.0"
xmlns:opf="http://www.idpf.org/2007/opf">
  <metadata xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
    <dc:identifiant id="BookId" opf:scheme="IMRID">184363</dc:identifiant>
    <dc:identifiant opf:scheme="ISBN">9782814506510</dc:identifiant>
    <dc:title>Zonzon Pépette, fille de Londres</dc:title>
    <dc:language>fr</dc:language>
    <dc:publisher>publie.net</dc:publisher>
    <dc:creator opf:role="aut">André Baillon</dc:creator>
    <dc:contributor opf:role="aut">André Baillon</dc:contributor>
    <dc:type>text</dc:type>
    <dc:date opf:event="creation">2012-07-27</dc:date>
    <dc:date opf:event="publication">2012-07-27</dc:date>
    <dc:description>Quand il fait paraître "Zonzon Pépette, fille de
Londres" en 1923, le belge André Baillon, entre deux tentatives de
suicide, entre à l'hôpital psychiatrique de la Pitié-Salpêtrière, à
Paris. Il a déjà plusieurs vies derrière lui, flambeur de casino, paysan
en sabots, secrétaire de rédaction d'un journal médical... Est-ce tout
cela qui donne à la légèreté de Zonzon Pépette cet arrière-goût d'une
danse sur un abîme ? Notre littérature populaire est un continent fait
de ces vies qui se brûlent tout entières à l'écriture, mais ne viennent
pas rejoindre les livres qu'on dit nobles. </dc:description>
    <meta content="0.5.3" name="Sigil version" />
    <meta name="cover" content="cover.png" />
  </metadata>
  <manifest>
    <item href="toc.ncx" id="ncx" media-type="application/x-dtbnx+xml"
/>
    <item href="Styles/zonzon.css" id="zonzon.css" media-type="text/css"
/>
    <item href="Fonts/lemondrop.ttf" id="lemondrop.ttf" media-
type="application/x-font-ttf" />
    <item href="Text/Section0001.xhtml" id="Section0001.xhtml" media-
type="application/xhtml+xml" />
    <item href="Text/Section0002.xhtml" id="Section0002.xhtml" media-
```

```

type="application/xhtml+xml" />
  <item href="Text/Section0003.xhtml" id="Section0003.xhtml" media-
type="application/xhtml+xml" />
</manifest>
<spine toc="ncx">
  <itemref idref="Section0001.xhtml" />
  <itemref idref="Section0003.xhtml" />
  <itemref idref="Section0002.xhtml" />
</spine>
<guide>
  <reference href="Text/Cover.xhtml" title="Cover" type="cover" />
  <reference type="toc" title="Table of Contents" href="toc.html"
/>
  <reference type="loi" title="List Of Illustrations"
href="toc.html#figures" />
  <reference type="other.intro" title="Introduction"
href="intro.html" />
</guide>
</package>

```

Comme vous pouvez le constater sur les lignes de code ci-dessus, ce fichier est constitué de plusieurs parties. Décortiquons-les afin de mieux comprendre comment est constitué ce fichier primordial de l'epub.

## La déclaration XML

Le format EPUB, cet ensemble de dossiers, fichiers et documents, utilise un langage de balisage appelé XML.

```
| <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
```

Cette ligne identifie les normes utilisées dans le document. Elle est présente en première ligne de tout document XML et indique la version du XML utilisé, le type d'encodage des caractères et si des informations proviennent d'une source externe.

Par convention, l'UTF-8 est toujours utilisée dans l'édition électronique. Pour que cela fonctionne parfaitement, il faut que votre logiciel soit configuré pour, ce qui est le cas des éditeurs que nous avons présenté dans les chapitres précédents.

## La déclaration de la version du format EPUB

Le XML peut suivre différentes règles, différentes grammaires en quelque sorte, définies selon les usages auxquels doit répondre le format final. Dans le cas de l'EPUB, la règle, ou norme est l'*Open Packaging Format*, OPF.

Cette norme évolue régulièrement pour répondre aux nouveaux usages et besoins de l'EPUB. L'organisme de normalisation de l'EPUB (IDPF) définit des versions du format (EPUB2, EPUB3). À chaque version correspondent des nouvelles spécifications dans la norme OPF.

```
| <package xmlns="http://www.idpf.org/2007/opf" unique-
identifiant="BookId" version="2.0">
```

Tout document compressé doit indiquer de quel type est composé son contenu. Ici, nous déclarons que le code XML utilisé est du type OPF. Ce "type" est appelé *namespace* en anglais, abrégé en *ns*, d'où ici *xmlns*. La mention de la version 2.0 nous indique quelles sont les spécifications exploitées dans ce fichier (et par défaut lesquelles ne le sont pas, si l'on connaît l'existence d'une version ultérieure).

## Les métadonnées

```
| <metadata>
```

Cette partie du fichier fournit les informations relatives aux métadonnées (pour plus d'informations sur les métadonnées voir le chapitre **Valider ses métadonnées** dans la section **Contrôler ses fichiers**). Ce sont les informations d'identification du livre et de son contenu qui seront exploitées dans tous les catalogues et outils d'indexation cherchant à répertorier le livre. Ici seront par exemple indiqués le *book identifier* (un identifiant unique pour chaque epub - typiquement l'ISBN ou l'EAN), le titre du livre, la langue utilisée, l'auteur, les différents contributeurs, la date de création, la date de publication, la date de modification, l'éditeur, etc.

Dans l'exemple ci-dessous, nous détaillons la métadonnée "auteur" du livre.

```
| <dc:creator opf:role="aut">André Baillon</dc:creator>
```

*dc:* en début de balise indique que la grammaire (le *schéma* en langage XML) suivie pour la rédaction des métadonnées est le Dublin Core. Les logiciels sauront en lisant cette indication que l'on "parle" en Dublin Core et que selon ce vocabulaire, *creator* correspond à l'auteur du livre. Il existe quinze éléments courants Dublin Core réutilisés par EPUB comme *publisher*, *description*, *subject*, *date*... Cette norme d'écriture est celle utilisée par plusieurs bibliothèques nationales dans les procédés de dépôts légaux et d'enregistrement (telle la Bibliothèque nationale de France). Référez-vous à l'**annexe** de ce livre où nous vous présentons plus en détail les éléments comportant le schéma de métadonnées en suivant Dublin Core.

*opf:role="aut"* est un raffinement de la métadonnée *creator*, selon le schéma OPF cette fois, qui va qualifier le rôle du dit créateur, celui pouvant être un auteur, un compositeur, etc. Certains outils de lecture des métadonnées (sites internet de diffuseurs, libraires, etc.) vont exploiter ces raffinements dans la définition des références du livre.

### Le manifeste

```
| <manifest>
```

Cette partie indique toutes les ressources qui constituent le livre ainsi que leur nature (texte, image...). Aucun élément ou fichier présent dans l'epub ne doit manquer, sous peine de rendre celui-ci invalide et illisible. Voilà une section à manier avec précaution... ou pas du tout (certains logiciels comme Sigil gérant automatiquement ces données).

L'élément ci-dessous décrit un fichier xhtml (un de vos chapitres par exemple, ici nommé "Section0001.xhtml")

```
| <item href="Text/Section0001.xhtml" id="Section0001.xhtml" media-type="application/xhtml+xml" />
```

alors que celui-ci définit une image (ici nommée "chapitreun.png").

```
| <item href="Images/chapitreun.png" id="chapitreun.png" media-type="image/png" />
```

L'indication *href*=indique à quel endroit se trouve la ressource mentionnée (le fichier HTML ou l'image) dans l'arborescence des dossiers de l'epub.

### Le spine

```
| <spine>
```

Cette partie doit mentionner l'ensemble des fichiers de contenu présents dans le manifeste et qui constitueront la table des matières. Ils doivent être listés dans l'ordre dans lequel ils devront être lus. Aucun ne doit apparaître plus d'une fois.

On trouvera donc par exemple :

```

<itemref idref="intro" />
<item id="Section0001.xhtml" />
<item id="Section0002.xhtml" />
<item id="Section0003.xhtml" />

```

## Guide

```
<guide>
```

Cette partie est optionnelle. Elle caractérise le rôle de chaque fichier (corps de l'ouvrage, annexe, index, etc.).

## Le fichier toc.ncx

Les appareils de lecture utilisent le fichier **toc.ncx** (toc pour *table of content*) en particulier pour afficher la table des matières de l'ouvrage et naviguer en son sein. Il reprend certaines des informations contenues dans le **content.opf**, notamment le titre de l'ouvrage (à condition d'avoir bien renseigné les métadonnées !).

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE ncx PUBLIC "-//NISO//DTD ncx 2005-1//EN"
  "http://www.daisy.org/z3986/2005/ncx-2005-1.dtd">
<ncx xmlns="http://www.daisy.org/z3986/2005/ncx/" version="2005-1">
<head>
  <meta name="dtb:uid" content="urn:uuid:f734c294-4c22-416a-812a-
99e15bb9c767" />
  <meta name="dtb:depth" content="0" />
  <meta name="dtb:totalPageCount" content="0" />
  <meta name="dtb:maxPageNumber" content="0" />
</head>
<docTitle>
  <text>Mon Livre</text>
</docTitle>
<navMap>
  <navPoint class="h1" id="ch1">
    <navLabel>
      <text>Chapter 1</text>
    </navLabel>
    <content src="content.html#ch_1"/>
    <navPoint class="h2" id="ch_1_1">
      <navLabel>
        <text>Chapter 1.1</text>
      </navLabel>
      <content src="content.html#ch_1_1"/>
    </navPoint>
  </navPoint>
  <navPoint class="h1" id="ncx-2">
    <navLabel>
      <text>Chapter 2</text>
    </navLabel>
    <content src="content.html#ch_2"/>
  </navPoint>
</navMap>
</ncx>

```

Dans **Sigil**, ce fichier est produit automatiquement à partir du bouton de génération de table des matières. Pour le personnaliser, il suffit d'apporter une attention à la relation au *navPoint* qui constitue les entrées du menu (dont le *navLabel Text* est le texte affichable) et le *content*, le fichier où se trouve le contenu correspondant dans le document epub.

## Les autres fichiers

Les autres fichiers présents dans ce dossier **OEBPS** constituent le contenu du livre.



### *Les fichiers de contenu*

Les fichiers de contenu sont les fichiers xhtml correspondant à chacun des chapitres, les images, et les polices exploitées dans le livre.

Dans les différentes applications de création d'epub, chacun de ces fichiers et ressources est directement inclus dans les dossiers *Images*, *Text*, *Misc* ou *Fonts* correspondants.

### *Les fichiers de forme*

Les indications de style, d'apparence, devant s'appliquer au contenu sont inscrites dans un ou plusieurs fichiers portant l'extension .css (*Cascading Style Sheets*) rangés dans le dossier *Style*.

Les règles d'écriture des fichiers xhtml/html et css seront abordées dans le chapitre **Les bases du HTML et du CSS pour l'epub** de la section **Enrichir son epub**.

# EPUB 3

Un fichier EPUB 3 n'est pas très différent, dans son principe, d'un fichier epub 2 : un ensemble de fichiers et de dossiers regroupés et compressés en un unique document, comme c'est le cas pour les fichiers OpenOffice (.odt) ou MS Word (.doc).

Quatre spécifications régissent à présent le contenu des epub. Ce sont des ensembles de règles bien précises établies par l'IDPF (International Digital Publishing Forum) :

- La spécification OCF (*Open Container Format*) définit l'organisation des fichiers à l'intérieur du epub grâce à deux fichiers nommés container.xml et mimetype ;
- L'*Epub Content Documents* définit le type de fichiers utilisés et utilisables dans un epub (par exemple des fichiers html ou xhtml, des images, une feuille CSS) ;
- L'*Epub Publications* établit l'ordre de navigation et l'emplacement des fichiers dans l'epub grâce à deux fichiers nommés content.opf et toc.ncx ;
- L'*Epub MediaOverlay*, qui définit les possibilités de synchronisation audio dans le document.

Pour plus d'informations à ce sujet, n'hésitez pas à vous plonger dans la documentation (en anglais) que l'on trouve sur le site <http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-overview.html>.

*Pour les personnes ayant déjà lu le chapitre EPUB 2, vous pouvez si vous le souhaitez vous rendre directement au point intitulé Le content.opf. Avant ce point, le contenu du présent chapitre consacré à l'EPUB 3 est en effet identique au chapitre précédent.*

## Organisation du contenu

Lorsque l'on extrait le fichier epub, c'est-à-dire lorsqu'on l'ouvre pour accéder à l'ensemble des fichiers et dossiers qui le composent (nous verrons comment dans le chapitre Extraire et recompresser un epub), nous constatons que ceux-ci sont organisés d'une manière spécifique imposée par le standard EPUB :

- le fichier mimetype qui doit nécessairement être placé la racine du projet ;
- le dossier obligatoire META-INF qui contient le fichier container.xml (éventuellement signatures.xml ou encryption.xml) ;
- le dossier OEBPS, ou OPS dans les epub de version 3 pour simplifier, qui regroupe :
  - le dossier optionnel Texte (Text) qui contient les fragments html ou xhtml (ce sont vos chapitres),
  - le dossier optionnel Style qui contient la ou les feuilles CSS (par exemple style.css),
  - le dossier optionnel Images s'il y en a,
  - le dossier optionnel Polices (Fonts) si des typographies spécifiques ont été intégrées,
  - le dossier optionnel Divers (Misc) qui contient par exemple des fichiers audio, vidéo ou des fichiers xml spécifiques,
  - le content.opf (où sont entre autres indiqués l'emplacement des fichiers et les métadonnées),
  - le toc.ncx (qui régit la table des matières, la navigation dans le livre).

```
mimetype
META-INF/container.xml
OEBPS/content.opf
OEBPS/livre_texte.html
OEBPS/nav.html
OEBPS/toc.ncx
OEBPS/images/cover.png
```

Il peut arriver que vous ayez d'autres fichiers lorsque vous extrayez votre epub, si par exemple vous l'avez créé avec certains logiciels de PAO offrant des fonctions d'exportation (ces fichiers supplémentaires étant spécifiques à ces logiciels).

Hormis mimetype et META-INF dont les noms et structures sont imposés par la convention, les autres dossiers peuvent être nommés de façon libre. Sigil créant une structure par défaut fréquemment utilisée, nous l'avons en général conservée dans nos descriptions et nous la conseillons quand elle est possible.

### Le fichier mimetype

Le fichier mimetype contient une seule ligne qui stipule que le fichier est au format EPUB. Il ne faut en aucun cas la modifier :

```
| application/epub+zip
```

Le mimetype est le premier fichier qui est ouvert par le logiciel lorsqu'on ouvre un livre epub sur un support de lecture. C'est une opération transparente pour le lecteur, mais qui est indispensable aux outils pour interpréter et lire correctement les autres éléments du livre. Il doit être placé à la racine du document epub, et non par exemple dans les dossiers META-INF ou OEBPS. Cet impératif est fondamental et a des implications en matière de zippage et dézippage des fichiers (voir le chapitre Extraire et recompresser un epub dans la section Enrichir son epub).

### Le container xml

Présent dans le dossier META-INF à la racine de l'epub, il indique où est situé le fichier .opf (généralement nommé content.opf, bien que l'on puisse changer son nom). De même que pour le mimetype, son nom ne doit pas être modifié.

```
| <?xml version="1.0"?>
| <container xmlns="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:container"
| version="1.0">
|   <rootfiles>
|     <rootfile full-path="OEBPS/content.opf" media-
| type="application/oebps-package+xml"/>
|   </rootfiles>
| </container>
```

### Le content.opf

Par convention (mais pas impérativement) nommé ainsi, et présent dans le dossier OEBPS, il indique l'emplacement des fichiers de l'epub. Il peut être renommé si on le désire, tant qu'il l'est également dans le container xml.

```
| <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
| <package xmlns="http://www.idpf.org/2007/opf" unique-
| identifier="BookId" version="3.0"
| xmlns:opf="http://www.idpf.org/2007/opf">
|   <metadata xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
|     <dc:identifiant id="BookId" opf:scheme="IMRID">184363</dc:identifiant>
|     <dc:identifiant opf:scheme="ISBN">9782814506510</dc:identifiant>
|     <dc:title>Zonzon Pépette, fille de Londres</dc:title>
|     <dc:language>fr</dc:language>
|     <dc:publisher>publie.net</dc:publisher>
|     <dc:creator opf:role="aut">André Baillon</dc:creator>
|     <dc:contributor opf:role="aut">André Baillon</dc:contributor>
|     <dc:type>text</dc:type>
|     <dc:date opf:event="creation">2012-07-27</dc:date>
|     <dc:date opf:event="publication">2012-07-27</dc:date>
|     <dc:description>Quand il fait paraître "Zonzon Pépette, fille de
| Londres" en 1923, le belge André Baillon, entre deux tentatives de
| suicide, entre à l'hôpital psychiatrique de la Pitié-Salpêtrière, à
```

```

Paris. Il a déjà plusieurs vies derrière lui, flambeur de casino, paysan
en sabots, secrétaire de rédaction d'un journal médical... Est-ce tout
cela qui donne à la légèreté de Zonzon Pépette cet arrière-goût d'une
danse sur un abîme ? Notre littérature populaire est un continent fait
de ces vies qui se brûlent tout entières à l'écriture, mais ne viennent
pas rejoindre les livres qu'on dit nobles. </dc:description>
<meta content="0.5.3" name="Sigil version" />
<meta name="cover" content="cover.png" />
</metadata>
<manifest>
  <item id="r4915"
    href="Section0001.html"
    media-type="text/html"/>
  <item id="r7184"
    href="images/chapitreun.png"
    media-type="image/png"/>
  <item id="nav"
    href="nav.xhtml"
    media-type="application/xhtml+xml"
    properties="nav"/>
  <item id="ncx"
    href="toc.ncx"
    media-type="application/x-dtbnx+xml"/>
</manifest>
<spine toc="ncx">
  <itemref idref="r4915"/>
</spine>
</package>

```

Comme vous pouvez le constater sur les lignes de code ci-dessus, ce fichier est constitué de plusieurs parties. Décortiquons-les afin de mieux comprendre comment est constitué ce fichier primordial de l'epub.

## La déclaration XML

Le format EPUB, cet ensemble de dossiers, fichiers et documents, utilise un langage de programmation appelé XML.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
```

Cette ligne identifie les normes utilisées dans le document. Elle est présente en première ligne de tout document XML et indique la version du XML utilisé, le type d'encodage des caractères et si des informations proviennent d'une source externe.

Par convention, l'UTF-8 est toujours utilisée dans l'édition électronique. Pour que cela fonctionne parfaitement, il faut que votre logiciel soit configuré pour ce qui est le cas des éditeurs que nous avons présenté dans les chapitres précédents.

## La déclaration de la version du epub

Le XML peut suivre différentes règles, différentes grammaires en quelque sorte, définies selon les usages auxquels doit répondre le format final. Dans le cas du EPUB, la règle, ou norme, est l'*Open Container Format*, OPF.

Cette norme évolue régulièrement pour répondre aux nouveaux usages et besoins du EPUB. L'organisme de normalisation de l'EPUB (IDPF) définit des versions du format (EPUB2, EPUB3). À chaque version correspondent des nouvelles spécifications dans la norme OPF.

```
<package xmlns="http://www.idpf.org/2007/opf" unique-
  identifier="BookId" version="3.0">
```

Tout document compressé doit indiquer de quel type est composé son contenu. Ici, nous déclarons que le code XML utilisé est du type *opf*. Ce "type" est appelé *namespace* en anglais, abrégé en *ns*, d'où *icixmlns*. La mention de la version 3.0 (*version="3.0"*) nous indique quelles sont les spécifications exploitées dans ce fichier (et par défaut lesquelles ne le sont pas, si l'on connaît l'existence d'une version ultérieure).

## Les métadonnées

```
| <metadata>
```

Cette partie du fichier fournit les informations relatives aux métadonnées (pour plus d'informations sur les métadonnées voir le chapitre Valider ses métadonnées dans la section Contrôler ses fichiers). Ce sont les informations d'identification du livre et de son contenu qui seront exploitées dans tous les catalogues et outils d'indexation cherchant à répertorier le livre. Ici seront par exemple indiqués le *book identifier* (un numéro unique pour chaque epub), le titre du livre, la langue, l'ISBN, l'auteur, les différents contributeurs, la date de création, la date de publication, la date de modification, l'éditeur etc.

Dans l'exemple ci-dessous, nous allons détailler la métadonnée "auteur" du livre.

```
| <dc:creator opf:role="aut">André Baillon</dc:creator>
```

*dc*: en début de balise indique que la grammaire (le *schéma* en langage XML) suivie pour la rédaction des métadonnées est le Dublin Core. Les logiciels sauront en lisant cette indication que l'on "parle" en Dublin Core et que selon ce vocabulaire *creator* correspond à l'auteur du livre. Il existe une dizaine d'éléments courants Dublin Core utilisée par EPUB comme *publisher*, *description*, *subject*, *date*... Cette norme d'écriture est celle utilisée par plusieurs bibliothèques nationales dans les procédés de dépôts légaux et d'enregistrement (telle la Bibliothèque Nationale de France).

*opf:role="aut"* est un raffinement de la métadonnée *creator*, selon le schéma OPF cette fois, qui va qualifier le rôle dudit créateur, celui pouvant être un auteur, compositeur, etc. Certains outils de lecture des métadonnées (sites internet de diffuseurs, libraires, etc) vont exploiter ces raffinements dans la définition des références du livre.

## Le manifeste

```
| <manifest>
```

Cette partie indique toutes les ressources qui constituent le livre ainsi que leur nature (texte, image...). Aucun élément ou fichier présent dans l'epub ne doit manquer sous peine de rendre celui-ci invalide et illisible. Voilà une section à manier avec précaution... ou pas du tout (certains logiciels comme Sigil gérant seul ces données).

L'élément ci-dessous décrit un fichier html (un de vos chapitres par exemple, ici nommé "Section0001.html")

```
| <item id="r4915"
      href="Section0001.html"
      media-type="text/html">
```

alors que celui-ci définit une image (ici nommée "chapitreun.png").

```
| <item id="r7184"
      href="images/chapitreun.png"
      media-type="image/png">
```

L'indication *href=* indique à quel endroit se trouve la ressource mentionnée (le fichier html ou l'image) dans l'arborescence des dossiers du epub.

## Le spine

```
| <spine>
```

Cette partie doit mentionner l'ensemble des fichiers de contenu présents dans le manifeste et qui constitueront la table des matières. Ils doivent être listés dans l'ordre dans lequel ils devront être lus. Aucun ne doit apparaître plus d'une fois.

On trouvera donc par exemple où **itemref** est relié en **idref** un **id** d'item défini plus haut dans le fichier :

```
| <itemref idref="intro" />  
| <itemref idref="r4915" />
```

## Guide

```
| <guide>
```

Cette partie est dépréciée en EPUB 3.

## Le fichier toc

Les appareils de lecture utilisent le fichier **toc.ncx** (toc pour *table of contents*) ou **toc.xhtml** en particulier pour définir la table des matières de l'ouvrage telle qu'elle sera disponible dans les outils de navigation du logiciel de lecture. Il reprend certaines des informations contenues dans le **content.opf**. Le titre de l'ouvrage est notamment obligatoire. EPUB 3 change radicalement l'approche par rapport à EPUB 2 et utilise les éléments de navigation contenus dans HTML5 en place de l'ancien système.

Il utilise l'extension de paramètre lié au namespace **epub**, par exemple pour spécifier le type de contenu (au niveau sémantique) comme dans l'exemple suivant **epub-type:toc** spécifie que l'élément de navigation **nav** est spécifiquement une table des matières **toc**, de manière à éviter toute confusion.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<!DOCTYPE html>  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"  
  xmlns:epub="http://www.idpf.org/2007/ops" xml:lang="fr"  
  lang="fr">  
  <head>  
    <title>MonLivre</title>  
    <link href="Styles/toc.css" type="text/css" rel="stylesheet" />  
  </head>  
  <body>  
    <nav epub:type="toc" id="toc">  
      <h2>Contenu</h2>  
      <ol>  
        <li id="np-313">  
          <a href="s1.xhtml">Introduction</a>  
        </li>  
        <li id="s1-1" class="front">  
          <a href="s1.xhtml#bib">Bibliographie</a>  
        </li>  
        <li id="s1-2" class="front">  
          <a href="s1.xhtml#comp">Comprendre</a>  
        </li>  
      </ol>  
      ...  
    </li>  
  </nav>  
</body>  
</html>
```

## Les autres fichiers

Les autres fichiers présents dans ce dossier **OEBPS** constituent le contenu du livre.

### Les fichiers de contenu

Les fichiers de contenu sont les fichiers html correspondants à chacun des chapitres, les images et les polices exploitées dans le livre. Avec EPUB 3, il est possible d'utiliser HTML5 ce qui augmente les possibilités en terme de sémantique. Quelques compléments spécifiques à la lecture ont été ajoutés comme le typage (**epub:type**) de contenu (paragraphe de pied de page, de note...) ainsi que la possibilité d'avoir un contenu changeant (**epub:switch**) selon un contexte défini, par exemple définir un contenu de remplacement pour pallier les défauts de rendu éventuels des périphériques de lecture.

La norme EPUB liste 2 types de contenu :

- les médias reconnus sans remplacement nécessaire, donc considérés comme étant sans risque pour l'éditeur et devant absolument être supportés par les logiciels de lecture ;
- les autres médias qui peuvent nécessiter des outils spécifiques pour la visualisation.

En ce qui concerne les médias par défaut (*core medias*), voici une petite liste :

- images : GIF, JPEG, PNG, SVG ;
- éléments textuels : HTML5, XHTML, NCX (ancien format pour la table des matières), CSS ;
- polices : OTF (opentype), WOFF, SVG ;
- médias : MP3, MP4 ;
- multimedia et interactivité : SMIL, JAVASCRIPT, *text-to-speech* (synthèse vocale).

Dans les différentes applications de création d'epub, chacun de ces fichiers et ressources est directement inclus dans le dossier Images, Text, Misc ou Fonts correspondants.

### Les fichiers de mise en forme

Les indications de style, d'apparence, devant s'appliquer au contenu sont inscrites dans un ou plusieurs fichier portant l'extension .css (*Cascading StyleSheet*) rangés dans le dossier Style. En EPUB 3, il est possible d'utiliser la version CSS3 qui apporte des fonctions graphiques et typographiques intéressantes pour le confort de lecture. Mais il reste possible de s'en tenir à CSS2.1 qui est la dernière officiellement recommandée par le W3C.

Les règles d'écriture des fichiers HTML et CSS seront abordées dans le chapitre **Les bases du HTML et du CSS** pour l'epub de la section **Enrichir son epub**.

### Les fichiers graphiques et multimédias

Grâce aux améliorations de HTML5, l'intégration d'images vectorielles au format SVG ainsi que de fichiers multimédias sons ou vidéos a été largement facilitée et standardisée. Il devient possible de les utiliser dans la norme. Ce point sera abordé plus en détail dans le chapitre Ajouter du contenu multimédia de la section Enrichir son epub.

Enfin, les lecteurs epub sont aussi censés permettre l'utilisation de scripts\* à l'intérieur du fichier epub de manière à le rendre interactif.

### La lecture vocalisée dans epub3

La section *Media Overlay* de la spécification détermine comment avoir recours aux systèmes de synthèse vocale pour les applications et périphériques qui donnent cette possibilité. Elle est basée sur la technologie *smile* et les fichiers doivent comporter l'extension *.smil*.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<smil
  xmlns="http://www.w3.org/ns/SMIL"
  xmlns:epub="http://www.idpf.org/2007/ops"
  version="3.0">
  <body>
    <seq id="id1" epub:textref="monlivre_chapitre1.xhtml"
    epub:type="bodymatter chapter">
      <par id="heading1">
        <text src="monlivre_chapitre1.xhtml#c01h01"/>
        <audio src="audio/monlivre_chapitre1_001_001.mp4"
          clipBegin="0:00:5.000"
          clipEnd="0:00:20.975"/>
      </par>
    </seq>
  </body>
</smil>
```

- *seq* définit une séquence de lecture ;
- *par*, contenu dans *seq*, va permettre de spécifier ces séquences ;
- *text*, contenu dans le contenu de l'epub auquel cette séquence se référence, en général une page html ou une partie de celle-ci si elle est longue ;
- *audio* définit enfin la partie de média qui doit être jouée, le nom du média (*src*), le point du fichier média à laquelle la lecture doit débiter (*clipBegin*) ou s'arrêter (*clipEnd*) sous l'une des formes suivantes :  
heure:minute:secondes.millisecondes ou 9min.

La lecture de fichier média peut remplacer à l'avenir les livres audio et permettre au lecteur quel qu'il soit d'avoir accès à la lecture audio. C'est aussi une fonctionnalité prometteuse en terme publicitaire dans des utilisations moins littéraires de l'epub.



# Extraire et recompresser un epub

Un fichier epub est un fichier zippé, mais le décompresser (extraire) et, surtout, le compresser (rezipper), suppose de suivre quelques règles précises. Si vous utilisez **Sigil** ou **Calibre**, vous n'aurez pas besoin de faire ce travail puisque ces outils s'occupent seuls de cette tâche. Mais si vous souhaitez travailler avec d'autres outils ou bien créer un livre au format EPUB 3 (que **Sigil** ne supporte pas encore dans sa version 0.53) vous n'aurez pas d'autre choix que de savoir le faire "à la main", notamment pour l'ajout de données multimédia. Il se peut également que vous en arriviez très rapidement à préférer manipuler ainsi vos epub et à les éditer avec un simple logiciel de texte, méthode parfois moins lourde, pour les amateurs, qu'avec des logiciels dédiés.

## Extraire un fichier epub

Prenons comme exemple un fichier epub intitulé monlivre.epub

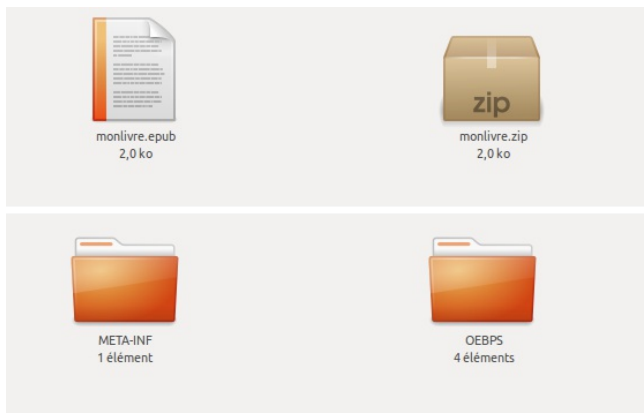
Sous Linux

Vous pouvez utiliser n'importe quel utilitaire de décompression supportant ZIP. Votre environnement graphique fournit certainement cette fonction par défaut.

- Sous Gnome (Ubuntu par exemple), renommez le fichier monlivre.epub en monlivre.zip (clic-droit > Renommer), puis décompressez (clic-droit > Extraire ici) ;
- En ligne de commande placez-vous dans le dossier contenant le document epub et écrivez simplement unzip monlivre.epub.

voici le résultat :

```
cedric@cedric-ubuntuQ17R: ~$ unzip *.epub
Archive:  monlivre.epub
extracting:  mimetype
  inflating:  OEBPS/content.opf
  inflating:  OEBPS/toc.ncx
  inflating:  META-INF/container.xml
  inflating:  OEBPS/Text/Section0001.xhtml
  inflating:  OEBPS/Styles/Style0001.css
```



## Sous Windows

Sous Windows, il existe de nombreux outils destinés à décompresser et rezipper correctement votre epub : 7zip, EpubPack, Stuffit etc. Une recherche internet vous permettra de trouver de nombreux logiciels gratuits et libres.

1. Créez un dossier sur votre bureau afin d'éviter de disperser vos fichiers une fois que l'archive epub aura été dézippée. Appelons ce dossier "monlivre" ;
2. Avec la plupart des logiciels, lorsque vous faites un clic droit sur le fichier epub, le menu déroulant laissera apparaître la commande "Extraire ici" (*Extract here*) que vous allez alors sélectionner. Dans 7zip par exemple, il vous suffit de cliquer sur l'icône "Extraire", d'indiquer à quel endroit enregistrer les fichiers extraits (le dossier "monlivre") et de cliquer sur "OK" ;
3. Vous avez désormais un dossier contenant tous les fichiers que nous avons étudié dans la première partie de ce chapitre.

## Sous Mac

Nous vous conseillons d'installer Epubzip ([http://code.google.com/p/epub-applescripts/downloads/detail?name=ePub\\_Zip\\_1.0.3.zip&can=2&q=](http://code.google.com/p/epub-applescripts/downloads/detail?name=ePub_Zip_1.0.3.zip&can=2&q=)) ou Epubpackager (<http://itunes.apple.com/fr/app/epub-packager/id468997015?mt=12>) qui sont très faciles à manier.

Si vous souhaitez utiliser les commandes du Terminal, en voici la procédure :

1. Créez un dossier sur votre bureau afin d'éviter de disperser vos fichiers une fois que l'archive epub aura été décompressée. Appelons ce dossier "monlivre" ;
2. Lancez le terminal et utilisez la commande "unzip", ce qui va donner :

```
unzip monlivre.epub
Note : vous pouvez également dézipper le fichier epub en
utilisant The Unarchiver qui est un utilitaire fourni dans
l'environnement Mac.
```

3. Vous avez désormais un dossier contenant tous les fichiers que nous avons étudiés dans la première partie de ce chapitre et pouvez à loisir les explorer dans un éditeur de texte HTML.

## Rezipper un fichier epub

Avant tout rezippage, contrôlez bien que tous les fichiers sont présents dans les bons dossiers (voir ci-dessus) et dans le bon ordre.

## Sous Linux

À partir de l'utilitaire zip, il sera possible de compresser facilement le dossier de projet epub. Nous effectuerons ce travail en 2 fois.

1. `zip -X -Z store monlivre.epub mimetype`
2. `zip -r monlivre.epub META-INF/ OEBPS/`

La première ligne crée le zip dans le fichier monlivre.epub à partir du fichier mimetype. L'option -X est importante puisqu'elle évite l'ajout de l'en-tête (header) de fichier qui n'est pas obligatoire et pourrait plutôt poser problème ici.

La seconde ligne ajoute les dossiers META-INF et OEBPS ainsi que tous les éléments qu'ils contiennent dans l'archive monlivre.epub existante (option -r).

#### Sous Windows

1. Compressez avec l'outil d'archivage de votre choix tous les fichiers présents dans votre dossier à l'exception du fichier mimetype. Ce dossier zippé aura alors pour nom "monlivre.zip" ;
2. Glissez déposer le fichier "mimetype" sur "monlivre.zip" afin que le fichier mimetype soit présent dans l'archive sans être lui-même compressé ;
3. Renommez votre fichier .zip en changeant son extension en .epub.

#### Sous Mac

Encore une fois, nous vous conseillons d'utiliser la procédure Epubzip ou Epubkager, très simple d'emploi et que nous ne détaillerons pas ici.

Si vous souhaitez vous servir du Terminal, la procédure est la suivante :

1. Utilisez la commande

```
| zip -X monlivre.epub mimetype
```

2. Utilisez les deux commandes suivantes afin de zipper les deux répertoires restants de votre epub (le META-INF et le OEBPS) :

```
| zip -rg monlivre.epub META-INF -x \*.DS_Store
```

```
| zip -rg monlivre.epub OEBPS -x \*.DS_Store
```

Si nous détaillons ces commandes :

- le -r permet de zipper tout le contenu des deux dossiers. Il dit à l'utilitaire de zip de passer en revue l'arborescence afin de ne pas oublier de fichier,
  - le -g permet de spécifier qu'il faut zipper ces deux dossiers dans le même fichier zip (celui qui contient le mimetype),
  - le -x indique qu'il ne faut pas intégrer les permissions OS X (les informations destinées à décider qui peut voir ou modifier le fichier par exemple),
  - les fichiers DS\_Store sont invisibles sur MAC OS X : la commande permet de dire à l'utilitaire de ne pas les zipper avec le reste des autres fichiers ;
3. Vous obtenez un fichier .zip dont il vous faut changer l'extension en .epub afin d'obtenir votre fichier epub final.

## *Contrôle*

Afin de contrôler si votre rezippage a correctement fonctionné, utilisez par exemple Epubcheck disponible sur <http://code.google.com/p/epubcheck/>. Le plus souvent, les erreurs proviennent d'un mauvais positionnement des fichiers dans l'archive, d'un souci de code dans un fragment XHTML ou du fichier mimetype.

Veillez bien à ne jamais modifier le contenu du fichier mimetype (pas d'espace, de retour à la ligne, toujours la même ligne identique "application/epub+zip") et à le placer toujours en première position dans l'arborescence des fichiers.

# Les bases du HTML et du CSS pour l'epub

EPUB est comme nous l'avons vu une encapsulation de divers types de fichiers. Les plus importants sont les fichiers HTML qui constituent les "pages" du livre.

HTML est le langage bien célèbre du web. Il est la base de toutes les pages web qui existent. C'est un peu grâce à lui que le réseau de réseaux s'est développé publiquement. Car HTML est un langage très simple qui permet à chacun, moyennant quelques petites heures d'apprentissage, de diffuser des documents au monde entier. On a pas encore trouvé plus simple, et les langages ressemblant à HTML se sont multipliés comme la peste, mais pour le bonheur de nombreuses personnes.

Pour le détail des relations et usages des formats XHTML (epub2) et HTML (epub3), que nous ne détaillerons pas ici, veuillez vous reporter à l'article Wikipedia français *Hypertext Markup Language* : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext\\_markup\\_language](http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_markup_language)

Si HTML a pu sembler abscons à certains, il a montré de réelles capacités au fil du temps. Il a évolué jusqu'à aboutir à la version 5 qui fait actuellement beaucoup parler d'elle dans les milieux spécialisés. HTML a été complété par d'autres technologies comme CSS, qui permettent de gérer la présentation graphique de la page, ou encore SVG qui permet de définir des images vectorielles. HTML et CSS sont sans conteste les standards les plus utilisés par les personnes qui font de l'édition électronique, quelle qu'en soit la forme.

## Structurer le texte avec HTML

HTML est une abréviation de *Hypertext Markup Language*. Peu de choses à dire sur le mot "langage" si ce n'est que cela ne doit pas vous effrayer, hormis deux ou trois règles grammaticales, le reste du HTML consiste en un petit vocabulaire. Il vous suffira donc de comprendre son fonctionnement et de conserver sous les yeux le dictionnaire HTML, et le tour est joué (vous pouvez trouver la référence du langage HTML sur le site du W3C : <http://www.w3.org/> ). Lorsque vous aurez assimilé la notion de balise "markup" et ce que cela implique, vous saurez en fait quasiment tout. Il ne vous restera plus qu'à comprendre pourquoi l'hypertexte est si important, et pourquoi sa place et son rôle inspire de nombreuses autres technologies. À ce stade, vous serez quasiment incollables.

HTML est basé sur une technologie nommée XML (*extensible markup language*) qui a défini les impératifs syntaxiques. Sur cette base, HTML rajoute quelques termes qui permettent de structurer le texte pour les titres, les paragraphes, les listes, etc.

## Un premier fichier HTML

Pour comprendre la logique sortant un peu de nos éditeurs epub pour voir le fonctionnement de HTML en propre.

1. Lancez l'éditeur de texte de votre choix. Référez-vous au chapitre sur les outils en début de section si vous ne savez pas lequel prendre, mais selon votre système d'exploitation Smultron, TextWrangler, Notepad++, Gedit ou Kate feront l'affaire ;
2. Lancez le navigateur de votre choix, à ce niveau, le choix importe peu ;
3. Organisez votre espace de travail afin que le navigateur et l'éditeur soient tous deux facilement accessibles ;

4. Dans votre éditeur, tapez le texte suivant : "Mon premier fichier HTML" ou tout autre texte que vous souhaitez inscrire ;
5. Dans le menu [Fichier], sélectionnez [Enregistrer sous...] ;
6. Donnez le nom que vous souhaitez à votre fichier, mais sans oublier de rajouter à la fin .html (par exemple "essai.html") ;
7. Utilisez le menu "Ouvrir" de votre navigateur pour afficher votre page HTML : votre contenu apparaît simplement sans autre fioriture.

Voilà une bonne base, mais nous sommes loin du compte. Il va falloir structurer le texte, modifier son aspect, positionner des images... bref travailler la mise en forme. Comment faire ?

## Utiliser des balises

Le terme *balise* définit un des concepts de base de HTML. La balise, c'est la structure même du langage. Heureusement, dans HTML cette structure est simple, ce qui a fait son succès. Voyons cela.

1. Retournez dans votre éditeur pour continuer à travailler sur "essai.html" ;
2. Ajoutez `<b>` après "Mon premier" et `</b>` après "HTML". Vous obtenez quelque chose qui ressemble à cela :

```
| Mon premier <b>fichier HTML</b>
```

3. Enregistrez votre fichier et affichez-le dans votre navigateur en cliquant simplement sur le bouton [Recharger] ou [Actualiser].

Après cette petite modification, votre texte s'affiche toujours, mais les mots "fichier HTML" apparaissent maintenant en gras. Comment cela se passe-t-il ? Dans un premier temps, le navigateur récupère votre page. Il va alors à l'intérieur du fichier pour voir ce qu'il contient. Il le lit de haut en bas, et l'affiche. Mais parfois, il rencontre le caractère `<` : il sait alors que quelque chose de nouveau se passe et que dans ce qui suit, il ne va pas tout afficher. Il récupère ce qui est écrit entre `>` et `<` et comprend que cela va lui servir de base pour modifier l'apparence de ce qu'il doit afficher. Les chevrons `<` et `>` servent donc à délimiter un ensemble de signification lié à la présentation des données. Passé ce premier cap, il affiche le texte. Avançant, le navigateur rencontre ensuite `</b>`, et comprend alors que le grasage (application du style "gras") se termine ici.

Comme une grande partie des mises en forme ont un début et une fin (ce que l'on fait dans un logiciel avec une sélection au moyen de la souris), nous représentons cela en HTML avec une balise double.

```
| <element> contenu </element>
```

Les deux parties de la balise s'écrivent de la même façon, le second élément commence juste par un `/` placé immédiatement après le chevron d'ouverture. Cela fonctionne pour la grande majorité des balises disponibles. Ainsi, comme `<b>Texte</b>` affiche le texte en gras, `<i>Texte</i>` mettra en italique ou `<h1>Texte</h1>` définira un grand titre. On voit bien que le principe est le même, il s'agit seulement d'avoir en tête les quelques balises utiles. On peut avoir la liste complète sur cette page du W3C : <http://dev.w3.org/html5/spec/single-page.html#elements-1>, mais voici les principales :

- du h1 au h6 : les niveaux de titre du plus grand au plus petit ;
- p : paragraphe ;
- span : début d'une mise en forme locale ;
- header : définit un en-tête ;
- article : encadre un article.

Pour plus d'informations sur les balises de mise en forme, mais aussi sur la structuration du fichier, reportez-vous au manuel HTML5 : <http://fr.flossmanuals.net/HTML5>.

### *Règle d'imbrication*

Comme des paragraphes seront inclus dans des articles et des articles dans des sections, voire dans des regroupements plus génériques, il sera important de respecter cette hiérarchie dans le code. Ainsi toute balise ouverte après une autre et devant y être incluse doit absolument être fermée avant de manière à éviter les erreurs de compréhension par les dispositifs de lecture.

```
| <element1><element2> contenu </element2></element1>
```

### *Balises atomiques*

À l'inverse, certains éléments de la page n'ont pas d'étendue à définir. C'est le cas des retours à la ligne ou encore même des images qui ont leur dimension en propre. Dans ce cas, il est possible d'utiliser une notation particulière :

```
| <element />
```

dans les cas qui nous intéressent, nous aurons donc :

- `<br />` pour un retour à la ligne ;
- `<img />` pour une image.

### *Définition et utilisation d'attributs*

Si vous essayez ce dernier cas sur votre page HTML, vous verrez qu'aucune image ne s'affiche dans le navigateur. Alors comment allons-nous nous y prendre pour mettre une image ? Faudrait-il rajouter une balise supplémentaire ? Eh bien non. HTML n'aime pas trop fractionner les informations de mise en forme : chaque mise en forme a sa balise et il n'y a généralement pas de sous-balise (on verra qu'il y a une exception). En fait, lorsqu'il s'agit de donner une précision sur une mise en forme, on utilise des attributs. C'est notre cas ici avec l'image. La balise indique qu'il va falloir mettre une image et c'est l'attribut qui donnera le chemin de celle qui faut mettre.

### *Utilisation des attributs*

Un attribut se met toujours à l'intérieur de la balise ouvrante, après l'élément, en laissant un espace entre eux de manière à ce qu'ils puissent être différenciés. Une balise peut contenir plusieurs attributs différents, mais chaque attribut doit être suivi du signe = puis d'une valeur encadrée par des guillemets droits.

```
| <element attribut1="valeur" attribut2="valeur"> contenu </element>
```

Dans le cas de l'insertion de l'image nous obtiendrons le code suivant :

```
| 
```

où *image.jpg* est le nom de fichier de votre image, éventuellement précédé de son chemin d'accès, normalisé en epub, et src son attribut. Un autre exemple très utile est la création de lien permettant d'accéder directement à d'autres ressources. Dans ce cas, la balise est *a*, une balise double, et son attribut *href*. Ce qui nous donne :

```
| <a href="http://www.flossmanualsfr.net"/>Texte ou image cliquable</a>
```

Bien sûr, il y a une liste des attributs officiels en HTML. Retenez aussi que certains attributs seront utilisables avec certaines balises, mais pas avec d'autres. Il est cependant inutile de tous les connaître, à moins que vous n'ayez de réelles velléités de personnalisation et de contrôle pour plus de détail, reportez-vous à notre référence W3C : <http://dev.w3.org/html5/spec/single-page.html#elements-1>.

## Mettre en forme le contenu avec CSS

Le langage CSS (*Cascading Style Sheets*) permet de définir l'aspect du texte et de tout contenu, comme des feuilles de style dans un traitement de texte ou un logiciel de mise en page. De plus, la feuille de style pourra être automatiquement partagée dans tous les fichiers HTML composant l'epub, voire être réutilisée dans tous les epub d'une collection pour que tous les livres partagent automatiquement la même ligne graphique.

Pour bien utiliser le CSS, il faut savoir faire trois choses :

- Créer la feuille de style et la lier au fichier HTML ;
- Définir les propriétés du style ;
- Appliquer le style.

### *Créer et lier la feuille de style*

Pour créer une feuille de style, rien de très compliqué :

1. Lancez l'éditeur de texte de votre choix. Référez-vous au chapitre sur les outils en début de section si vous ne savez lequel prendre, mais selon votre système d'exploitation les logiciels Smultron, TextWrangler, Notepad++ ou Gedit, Kate feront l'affaire ;
2. Dans le menu [Fichier], allez chercher [Enregistrer sous...];
3. Donnez le nom que vous souhaitez à votre fichier, mais ajoutez à la fin .css (par exemple styles.css, une appellation courante) ;
4. Éditez une page HTML que vous avez déjà créée puis selon le cas :

1. collez le code suivant dans la section <head></head> si vous aviez rajouté un en-tête de fichier :

```
<link rel="stylesheet" href="styles.css" type="text/css" />
```

2. Sinon, et uniquement si vous avez suivi ce chapitre à la lettre, ajoutez en début de fichier :

```
<html><head><link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css" /></head><body>
```

puis en fin de fichier :

```
</body></html>
```

5. Puis affichez votre page dans le navigateur pour tester que la liaison n'affiche pas d'erreur, au cas où.



## Définir l'aspect des éléments

Maintenant que les ressources sont créées et associées, il est possible de définir le style de chacune des parties du texte qui doit être changé. Si le texte a été bien conçu en HTML, il n'est normalement pas nécessaire de le modifier, mais il peut être intéressant de garder le code de la page HTML sous les yeux, simultanément au fichier CSS pour être plus efficace et éviter les erreurs.

Le fonctionnement du CSS est très simple et de la forme :

```
| element_HTML_de_reference { propriété_css : valeur_de_la_propriété }
```

- *element\_HTML\_de\_reference* est un élément défini dans la recommandation HTML et utilisé dans votre fichier HTML ;
- *propriété\_css* fait référence à des instructions spécifiques du langage CSS et mentionnées dans la recommandation CSS traduite sur <http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/css2/propidx.html> pour CSS version 2 et <http://www.w3.org/Style/CSS/current-work> en cours pour CSS3.

Dans tous les cas, veillez à bien écrire les accolades pour encadrer les propriétés et les : entre la propriété et la valeur.

Un cas concret arriverait à ça :

1. Le fichier HTML contient un élément *body* que nous venons d'insérer. Cet élément définit les propriétés de la "page" epub : son fond, ses marges... ;
2. Dans le fichier CSS, ajoutez la ligne :

```
| body {background-color:yellow}
```

3. Enregistrez et mettez à jour votre page dans le navigateur : la couleur de fond doit-être jaune ;
4. Entre *yellow* et } ajoutez maintenant :

```
| ; margin:100px
```

5. Enregistrez et mettez à jour votre page dans le navigateur : la marge entre le texte et le bord de votre logiciel de lecture doit être de 100 pixels. C'est beaucoup trop, mais cela vous permet de bien visualiser la modification.

Pour définir plusieurs propriétés pour le même élément, il suffit de les mettre dans les mêmes accolades et de séparer chacune des propriétés par un point-virgule ;.

Vous pouvez tenter l'expérience sur h1 ou p avec des valeurs différentes. Vous verrez qu'automatiquement, tous les titres h1 ou tous les paragraphes de la page prendront les mêmes caractéristiques, ce qui permet d'aller très vite.

Les propriétés les plus utiles sont :

- *margin* : marge à l'extérieur de l'élément ;
- *padding* : marge à l'intérieur de l'élément ;
- *font-family* : pour changer la police ;
- *font-size* : pour changer la taille du texte ;
- *color* : pour changer la couleur du texte ;
- *font-weight* : *bold* pour passer le texte en gras ;
- *font-style* : *italic* pour italiser le texte.

## Penser l'évolutivité de ses fichiers

Ces quelques recommandations ont pour but d'assurer la qualité et la pérennité de votre catalogue epub à moyen terme. Les normes epub et les fonctionnalités des logiciels et supports de lecture changent rapidement. Il faut envisager d'intervenir au cours du temps dans vos fichiers afin de leur faire profiter de ces évolutions, ou de les corriger. Plutôt que d'avoir à les reproduire... Mais afin de limiter les interventions à l'avenir, il est important de le penser en amont de la production afin de le spécifier à vos "compositeurs epub".

Comme pour n'importe quel fichier électronique, le code d'un fichier epub peut être "propre" ou moins "propre". Il doit dans tous les cas respecter les spécifications définies par leurs instances officielles (W3C, IDPF). Si la validité du code, sa structure correcte, va être garantie lors de la validation des fichiers par les outils dédiés (voir chapitre Vérifier la validité du fichier dans la section Contrôler ses fichiers) rien ne garantit cependant son élégance.

Malheureusement, ou heureusement, celle-ci est assez relative et rien ne permet ici d'en donner une définition précise. Certains éléments qui en relèvent peuvent cependant être décrits. Ils sont importants non pour des questions esthétiques, mais pour les questions pratiques évoquées ci-dessus.

### *Styles, un nommage explicite et uniforme*

Imaginez que vous avez fabriqué, ou fait fabriquer, un an plus tôt, un catalogue de 325 epub. Les nouveaux appareils de lecture supportent maintenant un paramètre de style qu'ils ne supportaient pas auparavant et qui faisait tout le sel graphique de votre collection.

Le changement de ce style dans vos 325 epub peut devenir (très) compliqué :

- si le style en question est difficile à identifier dans vos livres. La classe "citation" est par exemple plus explicite que la classe "s15" ;
- s'il n'est pas identifié de la même manière dans tous vos livres. Si les citations ont un style nommé "s15" dans un livre et "citation" dans un autre il faudra que vous cherchiez dans vos 325 epub quel est pour chacun le style à modifier ;
- s'il n'est pas identifié de la même manière dans tous les fichiers d'un même livre (cela s'est déjà vu !). Si c'est le cas, il vous faudra chercher dans chacun des fichiers HTML de vos 325 epub, afin de vous assurer que vous identifiez bien partout ce style et le changez partout.

La problématique est la même s'il s'agit cette fois non pas d'un aspect graphique, mais d'une fonctionnalité ou d'un comportement que l'on peut affecter à un élément donné du texte : par exemple, l'affichage en popup des notes de bas de page au passage de la souris sur l'appel de note dans le texte. Ce type d'enrichissement commence à prendre forme, mais est actuellement peu supporté. On peut aisément envisager ce besoin de mise à jour à très court terme. Il est donc important de pouvoir identifier facilement, et si possible pour l'ensemble du catalogue, par exemple toutes les notes de bas de page, les appels de notes, les titres, etc. C'est-à-dire tous les éléments d'un même type.

Des normes de nommage explicites et uniformes d'un livre à l'autre sont donc un minimum à imposer à vos compositeurs afin de garantir une certaine évolutivité à moindre coût de votre catalogue epub.

### *Des balises sémantiques autant que possible*

On peut, schématiquement, coder son contenu HTML de deux façons différentes :

- en utilisant des balises génériques de conteneur (type <div> ou <span>) associées à une classe (type "p-standard" ou "liste01") ;
- en utilisant des balises spécifiques à certains contenus, comme <p> pour un paragraphe ou <ul> pour une liste, associées à un style et/ou une classe type "p-standard" ou "liste01".

Ces balises sémantiques, telles que p, ul, h1, h2, cite, des classiques de HTML, indiquent nativement la place, la fonction, le sens logique au sein du texte, des contenus qu'elles encadrent. Elles donnent ainsi des repères indispensables par exemple pour l'extraction de données à destination d'une table des matières ou d'un logiciel de lecture pour handicapés.

L'édition numérique n'ayant pas pour unique objet d'offrir un joli affichage, mais aussi, et peut-être surtout, une exploitation raffinée et novatrice des savoirs, ces balises doivent donc être exploitées au maximum.

# Typographie et mise en page

L'une des craintes des éditeurs tient en leur difficulté à évaluer la qualité graphique du contenu du livre. S'il est difficile de penser en terme de mise en page de la même façon que dans l'édition papier, la mise en forme du texte et la gestion typographique se sont grandement améliorées et permet de présent de jouer assez finement sur le texte.

## Ajouter des polices de caractères

Les fontes présentes dans votre ordinateur ne sont pas automatiquement intégrées dans le fichier électronique d'un livre. Cette intégration est optionnelle. Le terminal sur lequel sera lu l'ouvrage pourra faire appel aux fontes qu'il possède lui-même.

Il faut cependant savoir que tous les terminaux ne possèdent pas les mêmes polices. Un lecteur peut aussi installer ses propres polices sur son appareil. Enfin, la licence d'utilisation des polices ne permet pas toujours leur utilisation dans un cadre EPUB ou selon certaines conditions.

Au cours de la réalisation de l'epub il peut donc être nécessaire d'ajouter manuellement une fonte donnée dans le répertoire *Fonts* du livre.

## Quelles polices utiliser ?

Dans le cadre d'une édition électronique, plusieurs critères peuvent être retenus pour le choix des fontes :

- le critère esthétique, bien sûr, puisqu'il va participer fortement à l'aspect graphique du document ainsi qu'à sa lisibilité ;
- la complétude de la fonte, car votre fichier électronique pourra éventuellement être lu dans des contextes informatiques variés, de langues variées ;
- pour la même raison, elles doivent respecter la norme Unicode. Les caractères spéciaux utiles à certaines langues doivent être à leur emplacement Unicode. Une fonte incomplète peut, sur le terminal du lecteur, voir substituer à ces caractères absents des caractères étranges ;
- enfin, il faut analyser les licences pour vérifier les conditions de diffusion de la fonte avec votre document epub. Pensez bien qu'en ajoutant une police de l'epub, vous diffusez la fonte avec le fichier et qu'il suffit au lecteur de votre document de l'extraire pour pouvoir l'utiliser. En cas de non-respect de licence, vous pourriez être accusé de diffusion illicite. Pour ces raisons, nous pensons que l'utilisation de fontes créées pour vos propres collections ou de fontes libres est plus simple et judicieuse. Par ailleurs, afin de respecter au mieux le droit des créateurs et des fonderies, des options d'obfuscation ("masquage") sont spécifiées dans la norme EPUB (<http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-ocf.html#font-obfuscation>).

Pour plus d'informations sur les licences de fontes ainsi que les fontes libres, reportez-vous au *manuel Fontes Libres* <http://fr.flossmanuals.net/fontes-libres/>.

## Importer les fontes dans son projet epub

Comme cela sera le cas pour toutes les ressources à utiliser dans un fichier epub, il est préférable de s'en tenir aux répertoires définis par la spécification.

1. Si vous en avez la possibilité, faites une copie de vos fontes dans le dossier *Fonts* de votre document. Si vous utilisez *Sigil*, cliquez avec le bouton droit sur le dossier *Fonts* (Polices) et utilisez [Ajouter fichiers...] parcourez vos dossiers pour trouver le fichier de fonte que vous utilisez (les répertoires par défaut sont, sous Windows, `c:/windows/fonts`, sous macOS `Finder/Bibliothèque/Fonts` et sous GNU/Linux `/usr/share/fonts` ou `~/font`).
2. Vérifiez éventuellement que le fichier *content.opf* contient la référence :

```
<item id="epub.embedded.font" href="MaPolice.otf" media-type="font/opentype"/>
```

3. Une fois le fichier ajouté au projet, il vous faudra associer la fonte à la feuille de style pour pouvoir l'utiliser. Dans la feuille de style CSS du document, ajoutez :

```
4. @font-face {
font-family : MaPolice;
font-weight : normal;
font-style: normal;
src : url(MaPolice.otf);
}
```

- *font-family* permet de définir le nom de la fonte tel que vous y ferez référence dans les règles CSS. Choisissez un nom simple, mais représentatif.
- *font-weight* et *font-style* permettent de définir la graisse et la forme de votre fonte ; ici, ni l'une ni l'autre.
- *src* : permet d'associer un fichier .otf ou .woff (.woff à partir de l'epub 3, cf. <http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-overview.html#sec-fonts>)

5. Spécifier :

```
body {
font-family: "MaPolice", serif;
}
```

Serif ou sans-serif détermine la fonte utilisée par défaut si le moteur de rendu ne lit pas la fonte que vous intégrez.

6. Apple demande un fichier spécifique pour que les fontes soient reconnues dans iBooks. Il faut extraire le fichier *epub* et intégrer dans le dossier *META-INF* un fichier nommé `com.apple.ibooks.display-options.xml` qui contient ces lignes de code :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<display_options>
<platform name="*">
<option name="specified-fonts">true</option>
</platform>
</display_options>
```

## Notions de mise en page

### L'indentation

Vous pouvez décider de l'indentation (l'alinéa) du début de vos paragraphes. Pour ce faire, indiquez dans votre CSS :

```
p {
text-indent:1.3px;
ou
text-indent:0px; (pas d'indentation)
}
```

L'indentation n'est pas obligatoire pour tous les textes (la poésie par exemple a parfois des règles spécifiques), c'est à vous de décider de sa taille et du rendu que vous souhaitez obtenir.

## L'interlignage

Bien que le lecteur puisse le régler à sa guise, il est important de définir l'espacement entre vos lignes de texte. L'epub étant lu sur différents appareils de lecture, à l'écran plus ou moins grand, il faut que le confort de lecture soit optimal. Il vaut mieux mettre un interlignage important plutôt qu'un trop petit.

On le code par exemple ainsi :

```
p {  
  line-height:1.5; (1.5 qui est l'interlignage souvent utilisé, mais qu'il  
  faut bien sûr modifier selon les fontes utilisées)  
}
```

## La taille du texte

Il est toujours très difficile de choisir la taille de la fonte puisque selon les dimensions de l'écran elle est plus ou moins lisible. Pour régler ce problème, on peut définir :

```
p {  
  font-size:100%;  
}
```

La taille de la fonte s'adaptera alors automatiquement à votre appareil de lecture. Bien évidemment, vous pouvez toujours la spécifier en px ou em ; n'oubliez pas d'effectuer plusieurs tests sur différents moteurs de rendus.

## Les marges

On peut décider de donner des marges au bloc de texte.

```
p {  
  margin-left:5%;  
  margin-right:5%;  
  width:90%;  
}
```

définira une marge de 5% de chaque côté du texte, lequel remplira donc 90% de la page.

On peut également décider de placer une marge en haut (par exemple de 7%) et/ou en bas (ici de 15%) du texte, ce qui donne :

```
p {  
  margin-top:7%;  
  margin-bottom:15%;  
}
```

On peut également choisir de spécifier les marges d'une autre manière :

```
p {  
}
```

signifie que la marge du haut est de 20px, la marge de droite est de 15px, celle du bas de 10px et enfin celle de gauche est de 5px.

## L'alignement du texte

On peut choisir d'aligner son texte à droite (*right*), à gauche (*left*), de le centrer (*center*) ou de le justifier (*justify*).

```
p {  
  text-align:justify;  
}
```

| >

## La couleur du texte

On peut évidemment s'adonner à des fioritures, mais c'est déconseillé en terme d'interopérabilité. En effet, il faut penser que les liseuses à encre électronique ont un moteur de rendu en niveaux de gris, et qu'il est fort peu probable qu'un titre en jaune soit assez contrasté pour être lisible. De la même manière, une mise en page sobre permet parfois de mieux rehausser l'intérêt d'un texte : inutile de compliquer une mise en page pour utiliser le plus de classes possible. Néanmoins, il est toujours agréable d'avoir affaire à un epub qui témoigne d'une réflexion graphique.

Pour spécifier la couleur dans la CSS :

```
p {  
  color:#070719;  
}
```

On peut trouver les codes couleurs html la page : <http://html-color-codes.info/Codes-couleur-HTML/> par exemple, et des réflexions autour du formatage simple de l'epub : <http://jiminypanoz.com/2012/03/21/formater-un-livre-numerique/>.

## L'épaisseur de la fonte

La graisse (épaisseur des caractères) est définie par l'attribut de style *font-weight*. On peut décider de plusieurs valeurs : *light*, *normal* ou *bold*.

```
p {  
  font-weight:bold;  
}
```

## Le style du texte

On peut définir le style du texte grâce à *font-style* : *normal* ou *italic*.

```
p {  
  font-style:italic;  
}
```

Au final, si l'on assemble toutes ces valeurs, la classe p (paragraphe) donne :

```
p {  
  font-family:"MaPolice";  
  font-style:italic;  
  font-weight:bold;  
  text-indent:1.3px;  
  line-height:1.5;  
  font-size:100%;  
  margin-top:7%;  
  margin-bottom:15%;  
  margin-left:5%;  
  margin-right:5%;  
  width:90%;  
  text-align:justify;  
  color:#070719;  
}
```

Parfois, certains moteurs de rendu ne lisent pas la valeur de l'attribut de style : rajoutez *!important*, il est probable que cela puisse forcer le moteur à en tenir compte.

```
p { font-family:"MaPolice" !important;
```

## Ajouter des lettrines

L'usage de lettrines pour habiller votre texte est possible. Notez seulement qu'il peut y avoir certaines différences d'affichage selon les moteurs de rendu.

Voici une procédure possible :

- Comme vous l'avez appris dans la première partie de cette section, importez si nécessaire la fonte qui sera utilisée pour votre lettrine ;
- Dans votre CSS, il va falloir spécifier que la première lettre de la première ligne du premier paragraphe sera une lettrine. En plus des attributs de style que vous avez donnés à votre `p` utilisé couramment dans votre epub, nous allons définir une autre sorte de paragraphe. Par exemple :

```
p.premier {
  font-family:"nom de la fonte du corps de texte";
  text-align:justify;
  text-indent:0;
  margin-top:10%;
  -webkit-hyphens:none;
}
```

La propriété `-webkit-hyphens` est relative à la césure, nous y reviendrons après.

- Puis, nous définissons la lettrine. Pour ce faire, nous utiliserons la balise `<span>`. Celle-ci permet d'appliquer un attribut de style à une partie précise du texte. On la spécifie ainsi : `<span>...</span>` et tout ce qui se trouve entre les deux balises est stylé comme on le désire. Nous sommes toujours dans la CSS :

```
span.lettrine {
  float:left;
  font-family:"nom de la fonte de lettrine";
  font-size:3em;
  text-indent:0;
  margin-right:0.1em;
}
```

`float:left` fait en sorte que la lettrine soit à gauche dans le flux du paragraphe et que le texte l'entoure correctement.

`font-family` définit le nom que de la fonte que vous utilisez pour la lettrine.

`font-size` en donne la taille.

`text-indent` en définit l'indentation (ici elle est nulle, sinon le texte serait décalé à droite).

`margin-right` permet au texte qui entoure la lettrine de ne pas être collé à celle-ci

Vous pouvez également rajouter d'autres attributs de style comme `line-height` (interlignage), `color` (la couleur du texte) etc.



- Dans vos fichiers html, votre premier paragraphe sera donc défini ainsi :

```
<p class="premier"><span class="lettrine">C'</span>est des  
histoires dont on ne se vante pas devant tout le monde.</p>
```

## La césure

L'un des gros problèmes relatifs à la lecture numérique est la césure (parfois aléatoire et incontrôlable) définie par certains moteurs de rendu ou appareils de lecture. Pour optimiser au maximum vos epub, et que l'appareil de lecture choisisse le bon dictionnaire de césure, il faut spécifier la langue de votre epub à l'intérieur du code de celui-ci (et non pas seulement dans les métadonnées). Notons que certains appareils de lecture (heureusement de plus en plus minoritaires et, on peut l'espérer, voués à des mises à jour prochaines) ne supportent pas la césure.

Si votre epub est rédigé en langue française par exemple, spécifiez `xml:lang="fr"` dans vos fichiers xhtml, à la suite de :

```
| <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
| <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="fr">
```

Vous pouvez également le spécifier dans la balise `<body>` :

```
| <body xml:lang="fr">
```

Le standard EPUB 3 permet de spécifier un `-webkit-hyphens:none`; dans la feuille de style ce qui a pour effet d'annuler toute césure. Cela est particulièrement utilisé pour les titres de chapitres.



Cette capture d'écran d'un epub lu dans l'application de lecture iBooks (sur iPad) permet de comprendre que l'on peut utiliser des bordures afin de créer une mise en page soignée. Ici, l'on utilise la balise <table>, mais sans aller jusque là, plusieurs attributs de style de bordure sont acceptés par la norme epub, par exemple :

```
p {  
border-style:solid;  
border-width:15px;  
border-color:#ff0000 #0000ff;  
}
```

voir [http://www.w3schools.com/cssref/pr\\_border.asp](http://www.w3schools.com/cssref/pr_border.asp) qui référence les attributs de valeurs des bordures. Attention toutefois, certains ne fonctionnent pas (doubles lignes par exemple) dans l'epub. Vous pouvez intégrer une couleur de fond (*background-color*), jouer sur les marges etc. (voir la section **Enrichir son epub > Chapitre Les bases de l'HTML et du CSS**).

### Insérer des notes de bas de page

Il y a plusieurs façons de procéder pour insérer des notes de bas de page, selon leur nombre et l'esthétique que vous avez choisi de donner à votre livre. Vous pouvez très bien choisir de les placer à la fin du livre, à la fin de chaque chapitre, ou encore d'utiliser les modalités Epub 3 afin de les créer en *pop-up*. Notez que sur un écran tactile, les notes de bas de page peuvent parfois s'avérer problématiques : on peut tourner une page en essayant d'y accéder, le point d'accès est trop petit en taille, etc. Ne pas hésiter, donc, à mettre des numéros de notes de bas de page entre crochets par exemple ou à donner une taille de caractères assez grande pour les numéros de notes de bas de page etc.

### *Procédure simple*

Voyons la procédure pour insérer les notes de bas de page à la fin du livre. Elles fonctionnent par liens hypertexte. C'est un jeu d'allers et retours entre le texte et la note.

1. Créez un fichier XHTML que vous positionnez en fin d'ouvrage (généralement). Nommez-le comme vous le voulez, dans notre exemple il s'intitulera "footnotes.xhtml" ;
2. Insérez chacune des notes de bas de page comme en paragraphes ordinaires. Vous pouvez leur attribuer une classe spécifique dans la CSS afin de les styler d'une manière particulière (marges entre chaque note par exemple) ;

3. Dans votre fichier "footnotes.xhtml", vous avez trois notes de bas de page, présentées ainsi :

```
<p><a id="footnote1"></a></p>
<p><a href="/ecriture/creer-un-epub/Text/presentation.xhtml#footnote-ref1"><sup>[1]</sup>
Philippe Ethuin est chroniqueur à la revue <a href="http://www.galaxies-sf.com/"><em>Galaxie Science-Fiction</em></a></p>

<p><a id="footnote2"></a></p>
<p><a href="/ecriture/creer-un-epub/Text/presentation.xhtml#footnote-ref2"><sup>[2]</sup></a> <em>La Guerre infernale</em> de Pierre Giffard, illustrée par Albert Robida, 1908.</p>

<p><a id="footnote3"></a></p>
<p><a href="/ecriture/creer-un-epub/Text/presentation.xhtml#footnote-ref3"><sup>[3]</sup></a> Voir Octave Béliard, <em>Occident et Orient, Touche à Tout</em> n° 3 du 15 mars 1914, repris dans <em>Le Bulletin des Amateurs d'Anticipation Ancienne</em> n°36, 2005.</p>
```

Chaque note de bas de page a un identifiant : la première ici est identifiée par "footnote1", la seconde par "footnote2" etc.

Les liens sont identifiés par <a>.

Le chemin du lien par <href="/ecriture/creer-un-epub/Text/presentation.xhtml" (ici, toutes nos notes de bas de page pointent vers le fichier xhtml "presentation.xhtml" présent dans le dossier "Text" de l'epub).

Le référent du lien (ce vers quoi il pointe dans le texte) par "#footnotes-ref1". C'est ce qui permettra au moteur de rendu de renvoyer à la note de bas de page spécifique et non pas au début du fichier xhtml contenant les notes de bas de page.

La balise <sup>...</sup> permet d'indiquer qu'il s'agit d'un exposant (généralement le nombre concerné par la note de bas de page).

4. Dans votre fichier XHTML "presentation.xhtml" vous aurez donc :

```
Présentation par Philippe Ethuin<a href="/ecrire/creer-un-epub/Text/footnotes.xhtml#footnote1" id="footnote-ref1"><sup>[1]</sup></a>&nbsp;  <br><p>&nbsp;  </p><br>Des auteurs comme le Capitaine Danrit, Pierre Giffard<a href="/ecrire/creer-un-epub/Text/footnotes.xhtml#footnote2" id="footnote-ref2"><sup>[2]</sup></a> ou même Octave Béliard<a href="/ecrire/creer-un-epub/Text/footnotes.xhtml#footnote3" id="footnote-ref3"><sup>[3]</sup></a>, ont écrit de nombreuses guerres futures mettant en scène des engins extrapolés tels des avions blindés, des dirigeables cuirassés, des chars, des super-canon ou des forts imprenables.</p>
```

Nous avons donc bien l'indication qu'il s'agit d'un lien grâce à la balise <a>, son chemin qui est href="/ecrire/creer-un-epub/Text/footnotes.xhtml#footnote1" et son référent (l'identifiant de la note de bas de page) id="footnote-ref1". Le numéro de la note est entre crochets, défini en exposant grâce à <sup> et lié grâce à <a>.

Visuellement, cela donne dans Sigil :

Présentation par Philippe Ethuin <sup>[1]</sup> :

Des auteurs comme le Capitaine Danrit, Pierre Giffard<sup>[2]</sup> ou même guerres futures mettant en scène des engins extrapolés tels des avions blindés, des dirigeables cuirassés, des chars, des super-canon ou des forts imprenables.

et lorsque l'on clique sur l'une ou l'autre des notes de bas de page, nous arrivons sur le fichier "footnotes.xhtml" où l'on peut voir :

<sup>[1]</sup> Philippe Ethuin est chroniqueur à la revue *Galaxie Science-Fiction*

<sup>[2]</sup> *La Guerre infernale* de Pierre Giffard, illustrée par Albert Robida.

<sup>[3]</sup> Voir Octave Béliard, *Occident et Orient, Touche à Tout* n° 3 < *Amateurs d'Anticipation Ancienne* n°36, 2005.

5. Vérifiez que tous les liens fonctionnent.

### Procédure "pop-up" liée à EPUB 3

Une nouvelle fonctionnalité de notes de bas de page est possible grâce au standard EPUB 3. Elle n'est pas disponible dans ses versions précédentes et n'est donc lisible que par les moteurs de rendu prenant en compte ce standard. Il s'agit d'ouvrir les notes en mode "pop-up", à l'endroit du texte où l'on clique ou touche, ce qui permet un gain de temps considérable (on évite les allers-retours) et une meilleure expérience utilisateur. Il suffit, pour les lecteurs qui le supportent, de formater les notes ainsi :

```
<p> 2050 représente, dans l'imaginaire collectif, une somme d'inquiétudes entre changement climatique, fin du pétrole, et inconnues géopolitiques <a epub:type="noteref" href="#note1">1</a></p> </p>
```

Faites bien attention d'inclure le *epub:type*.

Ensuite, créez un élément <aside> (qui sera automatiquement masqué par le moteur de rendu et qui contient la note de bas de page). Cet élément contient le texte de la note.

```
<aside epub:type="footnote" id="note1">  
<p>Ceci est la note de bas de page pop-up.</p></aside>
```

L'élément <aside> est défini par *epub:type="footnote"* pour signifier qu'il s'agit d'un contenu de bas de page. L'identifiant <id> renvoie au lien <href>.

## Autres interactions possibles grâce à EPUB 3

Nous ne détaillerons pas ici toutes les procédures relatives à l'intégration d'interactions liées aux normes EPUB 3 (qui utilise HTML5/CSS3). Néanmoins, sachez qu'il est désormais possible de créer des epub enrichis interactifs, notamment grâce au langage Javascript. Le multimédia est largement mis à l'honneur.

Quelques actions possibles grâce à cette norme :

- écrire, dessiner directement sur le texte ou les image ;
- ajouter de l'audio, de la vidéo, des diaporamas ;
- cocher des cases, différents modes de sélection ;
- intégration de quizz, d'animations ;
- etc.

De fait, l'EPUB 3 se rapproche de plus en plus d'un site internet en termes de construction, de langage et d'application. Pour en savoir plus, référez-vous à cet article : <http://www.walrus-books.com/2011/06/11-ideas/> qui vous donnera une bonne idée de l'intérêt de ce format. L'EPUB 3 est en quelque sorte le compromis entre une publication "simple" et le livre-application.

## Contenu fluide et mise en page fixe (reflowable-text et fixed-layout)

La mise en page d'un epub est directement liée au type de son contenu : de même qu'en édition papier, on ne met pas en page de la même manière une bande dessinée ou un roman.

L'EPUB a la possibilité de proposer deux manières d'appréhender une mise en page : le contenu fluide (flot de texte, ce pour quoi l'EPUB a été créé) et la mise en page fixe. Voyons ensemble ce qui les différencie et dans quels cas les utiliser.

### *Qu'est-ce que le contenu fluide (reflowable-text) ?*

C'est à la base le format que privilégie le livre numérique puisqu'il s'adapte à la taille des écrans sur lesquels on lit le livre numérique (le texte qui s'adapte à l'utilisateur et non l'inverse : c'est là tout l'intérêt de l'epub). Le lecteur, dans cette configuration et selon l'appareil qu'il utilise, peut choisir de régler la taille des caractères, l'interlignage, la fonte, les marges, etc. Le texte est donc "vivant". De fait, il se rapproche plus de la mise en page d'un site internet que de celle d'un livre papier : plus de notions de page ici, le texte est un flux qui s'adapte à l'appareil qui le contient. C'est le format le plus plébiscité par les mises en page contenant du texte et qui ne demande pas de réflexion très graphique (romans, essais etc.). Tout créateur d'epub de ce type doit donc bien comprendre que s'il décide d'une mise en page, le lecteur peut à tout moment la déconstruire. Il faut donc optimiser au maximum sa mise en page afin que cela arrive le moins souvent possible, mais on ne peut pas tout contrôler : c'est la règle du jeu dans un epub.

## Qu'est-ce que la mise en page fixe (fixed-layout) ?

Il arrive parfois que contenu et mise en page ne puissent être cohérents qu'en étant fixes. Dans sa configuration, la mise en page fixe (définie par les normes EPUB 3) se rapproche beaucoup d'un PDF et donc de la mise en page papier. En effet, elle est par définition "figée" dans un cadre limité et pensée pour des réalisations où la mise en page graphique est importante et précise (albums jeunesse, magazines, beaux livres). De fait, n'étant pas un flux, elle ne s'adapte pas à tous les appareils de lecture et est donc d'abord créée pour un nombre limité d'appareils. Il faut donc avant tout penser au design de son livre, mais également à son accessibilité.

## Créer une mise en page fixe

Pratiquement, voyons comment coder un epub avec une mise en page fixe. Tout d'abord, ne pas hésiter à aller sur le site de l'IDPF qui en documente les spécificités : <http://idpf.org/epub/fxl/> et sur le wiki d'EPUB 3 <http://code.google.com/p/epub-revision/> (en anglais). La mise en page fixe dépend de la norme EPUB 3.

Dans le content.opf, dans l'ensemble <package>, comme pour tout epub 3, modifiez "version=2.0" en "version=3.0".

Voyons les modifications spécifiques à la mise en page fixe :

1. Dans le content.opf, ensemble <package>, ajouter

```
| prefix="rendition: http://www.idpf.org/vocab/rendition/#"
```

puis, ajouter

```
| <meta property="dcterms:modified">2012-08-28</meta>
```

qui stipule la date à laquelle le contenu a été modifié (ne pas oublier donc de changer "2012-08-28" en la date à laquelle vous créez votre epub)

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
2 <package xmlns="http://www.idpf.org/2007/opf" unique-identifier="BookId" version="3.0" prefix="re
3 <metadata xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:opf="http://www.idpf.org/2007/opf">
4   <dc:identifier id="BookId" opf:scheme="UUID">urn:uuid:f734c294-4c22-416a-812a-99e15bb9c767</d
5   <meta property="dcterms:modified">2012-08-28</meta>
```

Puis définir les variables de la mise en page fixe. Trois variables définissent la disposition et la restitution (*rendition*) d'une mise en page fixe :

- *layout* : qui se définit avec les valeurs *reflowable* (texte-flux) ou *pre-paginated* (texte pré-paginé)

- *spread* : qui se définit avec les valeurs *none* (aucune), *portrait* (portrait), *landscape* (paysage), *both* (les deux), *auto* (automatique)

- *orientation* : qui se définit avec les valeurs *auto*, *portrait* ou *landscape*.

```
<meta property="rendition:layout">pre-paginated</meta>
<meta property="rendition:spread">both</meta>
<meta property="rendition:orientation">auto</meta>
```

2. Dans le fragment XHTML, ajouter dans l'ensemble <head>

```
| <meta charset="utf-8" />
```

puisque le jeu d'encodage présent dans la déclaration XML (première ligne) est généralement

```
| encoding="utf-8"
```

Puis ajouter la balise <meta> avec valeurs *width* et *height* afin de spécifier la taille du contenu

```
| <meta content="width=1200,height=1700" name="viewport" />
```

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3   "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
4
5 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
6 <head>
7   <meta content="width=1200,height=1700" name="viewport" />
8   <meta charset="utf-8" />
9   <title>Mon Livre</title>
10  <link href="../Styles/styles.css" rel="stylesheet" type="text/
11 </head>
12
13 <body>
14   <div class="left">
15     
16
17     <h1 class="title">Mon titre</h1>
18
19     <p>Mon texte</p>
20   </div>
21 </body>
22 </html>
23
```

3. Créer une nouvelle table des matières (TOC / *Table of Contents*).  
Créez un nouveau fichier xhtml qui servira de table des matières (par exemple nav.xhtml) et ajoutez l'élément <nav>.

```
| <nav xmlns:epub="http://www.idpf.org/2007/ops" epub:type="toc" id="toc">
```

```
10 <body>
11 <h1>Table des matières</h1>
12
13 <ol>
14   <li><a href="Section001.xhtml">Titre 1</a></li>
15
16   <li><a href="Section002.xhtml">Titre 2</a></li>
17
18   <li><a href="Section003.xhtml">Titre 3</a></li>
19 </ol>
20 </body>
21 </html>
22
```

puis listez vos différents chapitres.

<a> indique que c'est un lien ;

href en donne le chemin ;

<li> signifie "liste" ;

<ol> signifie "liste ordonnée" (les éléments sont dans le bon ordre) ;

4. Dans le *content.opf*, déclarez dans l'ensemble <manifest>

```
| <item id="toc" href="nav.xhtml" properties="nav" media-
  type="application/xhtml+xml"/>
```

```
<manifest>
<item href="toc.ncx" id="ncx" media-type="application/x-dtbncx+xml
<item href="Text/nav.xhtml" id="toc" media-type="application/xhtml
<item href="Styles/styles.css" id="css" media-type="text/css" />
```

5. Rezippez votre epub et vérifiez-le avec **EPUBcheck** et **Readium**.  
Attention toutefois, Apple a quelques spécificités pour la mise en page fixe et il faut jeter un oeil sur les recommandations que la marque fournit afin de ne pas avoir de mauvaise surprise.



# Ajouter des données multimédias

Le passage du papier au numérique ouvre la porte à l'intégration dans vos ouvrages de contenus multimédia, c'est-à-dire de sons et de vidéos ainsi que des options d'interactivité. Le standard EPUB 3 le permet. Si vous souhaitez créer des ebooks de ce type, il faudra prendre une attention particulière à bien cibler le public et les prérequis techniques, car de nombreux périphériques de lecture ne les prennent pas en charge malgré les recommandations. Les raisons de cette réticence sont simples :

- la vidéo est lourde donc longue à télécharger ;
- la vidéo est lourde et demande des puissances de calculs, ce qui a tendance à vider rapidement les batteries ;
- le fonctionnement des options d'interaction est variable selon les périphériques (survol disponibles sur ordinateurs, mais pas sur tablette ...) ;
- les bonnes pratiques concernant la vidéo ne sont pas évidentes et ne viennent pas tempérer les contre-arguments précédents.

Jusqu'à présent, aucun outil dédié spécifiquement à la création d'ebook ne permet d'intégrer automatiquement des données multimédias complètes.

Pour les logiciels de lecture qui ne supportent pas la vidéo, ils sont incités à présenter au lecteur le fait que celui-ci n'aura pas accès à l'intégralité du contenu du livre. FBReader affiche par exemple ce message conformément à ce que les créateurs du fichier ont demandé :

```
Your Reading System does not support (this) video.

<video id="video1"autoplay="" role="button" aria-controls="video1"
controls="">
<source src="#/video/shared-culture.mp4" type="video/mp4"></source>
<source src="#/video/shared-culture.webm" type="video/webm"></source>
<track src="#/captions/cc-en.vtt" srclang="en" kind="subtitles"
label="English"></track>
<track src="#/captions/cc-fr.vtt" srclang="fr" kind="subtitles"
label="Français"></track>
</video>
```

Que ce soit du côté du lecteur comme du créateur de fichier, les choses vont bien sûr évoluer, mais force est de constater qu'à l'heure actuelle, il vous faudra travailler directement sur les fichiers source de l'ebook à l'aide d'éditeurs de texte HTML (lisez les chapitres **Mieux comprendre l'ebook** et **Les bases du HTML et du CSS pour l'ebook** pour les manipulations de base des fichiers).

## Formats acceptés

Pour les ebooks, il existe deux formats multimédias natifs : le MP3 pour le son et le MP4 pour la vidéo (<http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-publications.html#sec-publication-resources>).

Si vous utilisez d'autres formats que le MP3 ou le MP4, ou si l'outil sur lequel sera lu l'ebook ne peut pas les lire (c'est le cas de la plupart des liseuses actuelles), votre fichier multimédia sera remplacé par une icône ou un texte par défaut. Afin de fournir au lecteur une information plus substantielle, il est recommandé d'intégrer dans tous les cas pour chaque fichier multimédia un fichier alternatif (*fallback*) dans un format standard : une image (pour les vidéos) et une description textuelle (pour les fichiers son comme vidéo) sont conseillées (<http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-publications.html#sec-foreign-restrictions>).

## Ajouter un élément multimédia

### Importer le fichier multimédia

1. Ouvrez l'epub dans **Sigil**.
2. Cliquez droit sur le dossier [*Divers*] (ou [*Misc*]) dans la structure de l'epub et importez les fichiers multimédias que vous souhaitez inclure.
3. Enregistrez et fermez. Les outils actuels d'édition d'epub (tel **Sigil**) ne supportant pas les spécifications EPUB 3, ils vont "nettoyer" les ajouts que vous aurez apportés dans les fichiers de contenu (HTML, XHTML) sur ces points. Notez aussi que l'aspect des boutons de lecture (lire, pause, arrêt) peut varier selon les logiciels.

*Pour rappel, la structure de dossier du fichier Epub, hormis le dossier META-INF d'ailleurs caché par Sigil, n'est pas fixe et vous pouvez très bien placer vos sons et vidéos dans un dossier personnalisé. Dans les exemples qui suivent nous utiliserons un son téléchargé de <http://musopen.org/music>, très exactement la première directement téléchargeable par le lien <http://musopen.org/download/music/id/994?download=1>, renommée *Suite\_Espanola\_Op\_47\_Leyenda.mp3* pour supprimer les espaces et autres signes non recommandés et une vidéo libre produite par la fondation blender et disponible à l'adresse <http://www.sintel.org/download>.*

La seule alternative consiste pour l'instant à décompresser votre fichier (voir le chapitre **Mieux comprendre l'epub** dans la section **Enrichir son epub**) et à travailler dans un éditeur HTML (voir la section **Des outils pour façonner le code**).

Ajouter de l'audio en codant

Vous voilà dans votre fragment XHTML.

Placez-vous à l'endroit où vous désirez que le morceau audio apparaisse.

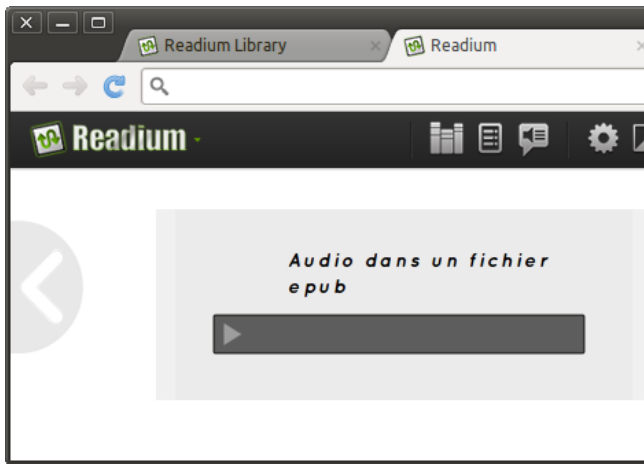
Codez par exemple :

```
<audio id="audio1" src="audio/Suite_Espanola_Op_47_Leyenda.mp3"
controls="controls" width="200"/>
```

Notons que *width* définit la largeur de la fenêtre audio qui sera présente dans l'epub et que *contrôle* permet l'affichage des boutons de lancement et d'arrêt de la lecture de son.

N'oubliez pas d'ajouter la référence votre vidéo dans le fichier opf de votre epub :

```
<item id="audio1" href="audio/Suite_Espanola_Op_47_Leyenda.mp3"
media-type="audio/mpeg"/>
```



Ajouter de la vidéo

Codez par exemple :

```
<video src="video/sintel_trailer-480p.mp4" controls="controls"
width="320" height="240"/>
```

Une seconde notation incluant l'élément source à la place de l'attribut *src* permet de définir plusieurs sources pour la même vidéo et ainsi laisser le logiciel de lecture choisir le format le plus approprié pour lui. Attention cependant, car cela alourdit évidemment d'autant les fichiers epub.

```
<video id="video3" controls="controls" width="320" height="240">
  <source src="video/sintel_trailer-480p.mp4" type="video/mp4"/>
  <source src="video/sintel_trailer-480p.webm" type="video/webm"/>
  <source src="video/sintel_trailer-480p.ogv" type="video/ogg"/>
</video>
```

Notons que *width* définit la largeur de la fenêtre vidéo et *height* sa hauteur.

Dans le **content.opf**, modifiez :

```
<item id="video3" href="video/sintel_trailer-480p.mp4" media-
type="video/mpeg" />
```

Si vous utilisez la notation avec plusieurs sources pour le son ou la vidéo, chaque source doit être indiquée dans le fichier opf.

Rezippez votre fichier.

Ne l'ouvrez pas sous **Sigil**, il nettoiera automatiquement les balises multimédias et vous serez alors obligé de tout recommencer...

Aperçu d'une vidéo dans Radium et dans EpubReader (Firefox)  
(fichier : <http://code.google.com/p/epub-samples/downloads/detail?name=cc-shared-culture-20120130.epub&can=2&q=>)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

## Vidéo

Vidéo insérée dans une

Sintel trailer aux formats mp4, webm ou o



## Vidéo

Vidéo insérée dans une  
page

Sintel trailer aux formats mp4, webm ou  
ogv



### Fallbacks et messages

Fournir un contenu ou message de remplacement pour le cas où votre élément multimédia ne serait pas chargé peut s'avérer important afin de montrer au lecteur qu'il n'a pas accès à une partie de l'information.

Le principe est d'ouvrir la balise audio ou vidéo et d'y insérer des balises contenant textes ou images qui s'afficheront en cas de problème.

```
<video id="video3" controls="controls" width="320" height="240">
  <source src="#/video/sintel_trailer-480p.mp4" type="video/mp4"/>
  <source src="#/video/sintel_trailer-480p.webm" type="video/webm"/>
  <source src="#/video/sintel_trailer-480p.ogv" type="video/ogg"/>
  <div class="errormsg">
    <p>Une vidéo ne peut être affichée</p>
  </div>
</video>
```



## Vidéo

### Vidéo insérée dans un

Sintel trailer aux formats mp4, webm ou

**Une vidéo ne peut être affichée**

#### Ajouter de l'interactivité avec Javascript

Depuis très longtemps, les pages web peuvent être enrichies par diverses techniques. L'une des plus répandues est l'usage du javascript, utilisé dans de nombreux contextes. Le succès de javascript a été tel qu'au fil du temps de nombreuses "bibliothèques", applications évoluées réutilisables, ont été créées. Elles sont en général dédiées à des tâches spécifiques par exemple :

- jquery, pour gérer l'interaction avec le contenu de la page ;
- raphael, pour agir sur les contenus SVG et modifier dynamiquement des graphiques.

L'interactivité était déjà possible avec le standard EPUB 2, mais les orientations EPUB 3 le rendent plus utilisable que jamais en posant le multimédia comme une part intégrante du standard. Dans l'exemple qui suit, nous utiliserons JQuery qui est certainement la bibliothèque la plus célèbre en ce moment.

1. Téléchargez jquery à l'adresse : <http://code.jquery.com/jquery-latest.js>. Vous pourrez en trouver ailleurs avec d'autres numéros de version, toutes iront pour notre initiation. Certains sites conseillent de lier votre fichier au site de référence plutôt que de l'importer dans votre projet epub. Nous préférons l'importation, car nous considérons qu'un livre électronique peut être lu sans connexion internet.
2. Placez ce fichier téléchargé dans le dossier Misc et ajoutez ce code dans la partie <head> </head> de la page epub :

```
<script src="#"/Misc/jquery-latest.js"
type="text/javascript"></script>
```

3. Ensuite, nous préparons les informations de notre page :

```
<h1>Téléchargez directement un livre !</h1>
<ul style="display:inline;style-
type:none;position:relative;"
<li class="gimp">Gimp</li>
<li class="scribus">Scribus</li>
</ul>
```

Regardez bien le nom des class CSS associées à chaque élément de liste *li*

4. Ensuite, ajoutez le code suivant dans la partie head, à nouveau, juste après le code d'insertion du script :

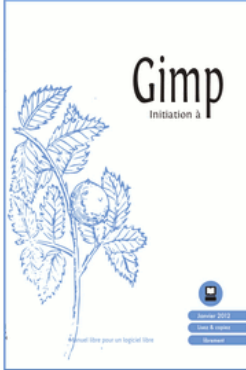
```
<script type="text/javascript">
//
$(function(){
$('#gimp').click(function(){
    alert('Vous avez choisi Gimp');
});
$('#scribus').click(function(){
    alert('Vous avez choisi Scribus');
});
});
//]]&gt;
&lt;/script&gt;</pre></div><div data-bbox="71 255 504 270" data-label="Text"><p>Nous voilà déjà avec un code réactif à l'action sur le texte.</p></div><div data-bbox="71 277 576 472" data-label="Image"><img alt="Screenshot of a web page with the heading 'Téléchargez directement un' and two buttons: 'Gimp' and 'Scribus'."/>A screenshot of a web page with a light gray background. At the top, there is a white header bar containing the text "Téléchargez directement un" in bold black font. Below the header, there are two rounded rectangular buttons: "Gimp" on the left and "Scribus" on the right, both in a light gray color with dark text.</div><div data-bbox="71 481 576 655" data-label="Image"><img alt="Screenshot of the same web page, but the 'Gimp' button is highlighted with a dark shadow, indicating it is the active element."/>A screenshot of the same web page as above. The "Gimp" button is now highlighted with a dark, semi-transparent shadow, indicating it is the active element. The "Scribus" button remains in its original light gray state.</div><div data-bbox="71 665 576 845" data-label="Image"><img alt="Screenshot of the web page with a JavaScript alert dialog box open, displaying the message 'Vous avez choisi Gimp'."/>A screenshot of the web page with a JavaScript alert dialog box open in the foreground. The dialog box has a title bar that says "JavaScript Alert -" and contains a blue information icon, the text "Vous avez choisi Gimp", and an "OK" button. The background web page is slightly dimmed.</div><div data-bbox="71 854 523 882" data-label="Text"><p>En ajoutant une image qui aurait l'id gimp vous pouvez faire apparaître progressivement votre image en utilisant la ligne</p></div><div data-bbox="102 890 284 904" data-label="Text"><pre>| $('#gimp').fadeIn("slow");</pre></div><div data-bbox="71 911 146 927" data-label="Text"><p>au lieu de</p></div><div data-bbox="74 933 112 942" data-label="Text"><p>,</p></div><div data-bbox="74 972 111 990" data-label="Page-Footer"><p>90</p></div>
```

```
| alert('Vous avez choisi Gimp');
```

## Téléchargez directement un livre !

Gimp

Scribus



### Validez votre epub

Si vous voulez vendre sur les plateformes Apple ou Amazon, vous devez faire très attention à respecter à la lettre leurs recommandations. Dans le cas contraire, vous risquez de voir votre epub refusé. Pour connaître les procédures de validation d'un epub, rendez-vous à la section **Contrôler ses fichiers / Vérifier la validité du fichier**.

# Ajouter des images

Les images peuvent être des éléments importants du document. Dans le cas d'un roman, la seule image sera peut-être celle de couverture, dans d'autres cas (magazines, guides...) elles seront plus nombreuses et certainement plus variées.

## Spécificités des images dans un livre électronique

Le livre électronique est technologiquement très différent du livre papier. L'un des éléments le plus frappants pour un débutant en création de documents epub est souvent l'absence partielle de contrôle sur le résultat final. En effet, c'est le lecteur qui en a les clés. De toute la chaîne de vie d'un livre électronique, le lecteur est celui qui a le moins de connaissance sur le sujet et qui a la liberté de choisir son achat.

Les terminaux de lecture, monochrome ou multicolore, étant très variés en termes de dimensions (de 2 à 30 pouces de diagonale) et les logiciels pouvant varier dans leur interprétation du fichier epub, le lecteur pourra avoir sous les yeux un document bien différent de celui qui a été conçu par l'éditeur.

## Les formats d'images utilisables en epub

Tous les types d'images ne sont pas utilisables et leur rendu pourra varier. Donc, oubliez vos fichiers Photoshop au format PSD et exportez dans un des formats suivants :

- jpeg ;
- png ;
- gif ;
- svg.

La balise servant à placer une image est *img*, suivie de l'attribut *src*, sous la forme :

```

```

par exemple :

```

```

Les images doivent être placées au préalable dans le dossier Images de votre structure epub de manière à y faire référence par un simple chemin d'accès ../Images. Si vous codez votre epub vous-même, n'oubliez pas de rajouter votre ressource dans le fichier content.opf.

Dans Sigil, un simple clic droit sur le dossier Images > Ajouter fichiers..., pour la rendre disponible puis utilisez le bouton d'insertion d'image pour la placer dans le document.

## Ajouter une couverture

L'insertion de la couverture est obligatoire. Certaines plateformes ont des spécificités précises en ce qui concerne ses dimensions. Pendant longtemps, la norme a été du 600px par 800px. Désormais Amazon demande du 1000px de large et Apple du 1400px. Il se peut que la couverture ne s'affiche pas du tout à cause de son poids ou de ses dimensions. Il est donc important de la tester sur plusieurs supports.

Vous pouvez par exemple définir ainsi la classe CSS de votre couverture, avec une indentation nulle et un alignement centré :

```
.cover {  
text-indent:0;  
text-align:center;
```



| }  
| }

ce qui donne dans le code Epub/HTML5:

```
<div class="cover"></div>
```

Si vous avez une image en mode portrait et que vous voulez qu'elle prenne toute la tout l'écran, modifiez "width=100" en "height=100%". Le <div> peut éventuellement être remplacé par un <p> si nécessaire.

Pensez qu'une couverture d'epub doit être lisible dans une très petite taille, car les plateformes de vente d'epub affichent des tailles miniatures. Le titre, le nom de l'auteur et l'éditeur doivent donc être formatés en assez grands caractères.

Dans le fichier *content.opf*, pour vous assurer que votre couverture passe partout, et notamment chez Apple, vérifiez votre ligne de code, générée parfois automatiquement, notamment par **Sigil**, et assurez-vous que votre <meta content> définisse le nom de votre fichier image de couverture et que son nom soit "cover" (name="cover"). Vérifiez toujours l'extension et la casse des noms de vos fichiers image. En cas d'erreur elle ne sera pas affichée.

```
<meta content="cover.png" name="cover" />
```

En Epub3, la spécification propose d'ajouter l'attribut propriétés avec la valeur cover-image. Cette méthode tend à se répandre est se retrouve utilisée par de nombreux logiciels de lecture, y compris gratuits.

```
<meta name="cover" content="cover.png" properties="cover-image" />
```

## Insertion d'images redimensionnables et zoomables

L'epub, en tant que proposition basée sur des standards du web, définit le SVG (*scalable vector graphic*) comme format de représentation graphique sous forme vectorielle.

### Les avantages du SVG

Si vos images étaient au format *.ai*, *.eps*, *.cdr* ou autre, oubliez-les, elles ne remplissent pas les objectifs de l'édition web :

- du contenu léger pour faciliter le téléchargement sur des appareils éventuellement mobiles et économiser la batterie des périphériques de lecture ;
- permettre l'indexation du contenu par les moteurs de recherche si celui-ci est important ;
- permettre une interaction entre le contenu de la page et le contenu de l'image ;
- créer des animations ou transitions éventuelles.

SVG remplit tous ces objectifs et fournit en plus d'autres avantages liés aux fontes ou à quelques autres sujets. Le logiciel le plus compétent à l'heure actuelle dans la création de fichier SVG est Inkscape, mais Illustrator peut également enregistrer au format SVG même si les résultats sont moins concluants.

Pour plus d'informations sur Inkscape et le SVG reportez-vous aux manuels spécifiques :

- manuel Inkscape : <http://fr.flossmanuals.net/ecrire/initiation-inkscape/>
- manuel SVG : <http://fr.flossmanuals.net/ecrire/SVG/>

## Dans quel cas utiliser des SVG ?

En impression, l'utilisation de fichiers vectoriels permet de laisser le RIP générer le bitmap à sa résolution de sortie sans perte et assure alors la qualité maximale. En édition électronique, de façon identique, le SVG permettra à l'image de s'adapter à la résolution du logiciel ou matériel de lecture de votre livre epub. Il conviendra parfaitement pour les :

- logos ;
- cartes et plans ;
- graphiques ;
- contenus interactifs ;
- contenus devant s'adapter à la page (bandes dessinées, mangas, présentations type diaporama...).

En utilisant un logiciel de création, produire des SVG est très simple. Vous pouvez aussi créer ou personnaliser directement dans le code, qui ressemble beaucoup à du code HTML. Si vous souhaitez du contenu interactif ou animé, l'étape de modification de code sera nécessaire.

Attention cependant, si vous souhaitez réaliser des documents complexes, à veiller aux points suivants :

- l'intégralité des capacités offertes par le SVG n'est pas nécessairement utile pour un livre (par exemple les contenus animés). Epub définit donc un sous-ensemble utile et exclut certaines parties de la recommandation ;
- il faudra faire de nombreux tests, car le rendu du fichier est entièrement assuré par le logiciel de lecture du livre et la qualité d'affichage peut varier très sensiblement.

## Insérer un fichier SVG dans un livre epub sous forme d'image liée

Le type d'insertion le plus simple est d'utiliser le fichier SVG comme une image "classique". Pour cela, il suffit d'utiliser l'élément `img` et de passer l'adresse et le nom du fichier SVG en valeur de l'attribut `src` :

```

```

Le rendu ne sera pas purement vectoriel, car un cache bitmap semble être réalisé sur plusieurs logiciels de lecture. Mais cette solution est la plus universelle et simple à mettre en œuvre.

## Insertion d'un fichier SVG sous forme native

L'insertion d'un fichier SVG directement dans le code de l'epub est l'autre forme pour assurer la préservation vectorielle maximale, mais elle aura l'inconvénient d'alourdir le code de la page HTML de l'epub et d'en complexifier sa mise à jour. Cependant elle permet d'éviter des problèmes de relation et d'insérer le code `svg` directement dans la page HTML, à l'endroit voulu, par un simple copier-coller. Dans l'exemple qui suit, vous trouverez un panneau "sens interdit" produit dans Inkscape. Il suffira d'afficher le code `svg` dans un éditeur de texte de la même façon qu'avec une page web, de copier la partie du code qui est entre `<svg>` et `</svg>` et de le coller dans la page epub.

```
<svg
  xmlns:svg="http://www.w3.org/2000/svg"
  xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
  width="67"
  height="67"
  id="svg3199"
  version="1.1">
<g
```

```

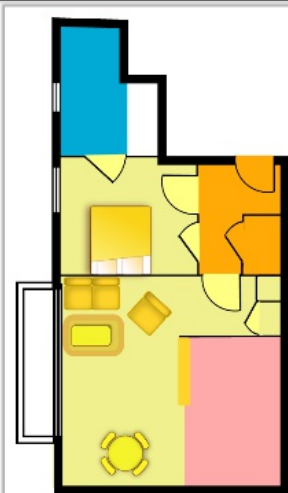
id="layer1"
transform="translate(-103.57143,-255.93361)">
<g
  transform="translate(-142.85715,-232.14286)"
  id="ico_dont">
  <path
    transform="matrix(1.46875,0,0,1.46875,40.803571,213.49128)"
    d="m
185.71429,209.80876 c 0,12.62365 -10.23349,22.85714
-22.85714,22.85714 C 150.2335,232.6659 140,222.43241 140,209.80876 c
0,-12.62365 10.2335,-22.85714 22.85715,-22.85714 12.62365,0
22.85714,10.23349 22.85714,22.85714 z"
    ry="22.857143"
    rx="22.857143"
    cy="209.80876"
    cx="162.85715"
    id="path2992"
    style="fill:#483737"
  />
  <rect
    style="fill:#ffffff;fill-opacity:1;stroke:none"
    id="btn_dont"
    width="50.357143"
    height="16.785715"
    x="254.28571"
    y="514.14789"
  />
</g>
</svg>

```

Ce code montre aussi la personnalité du SVG et la façon de le construire. Dans l'exemple ci-dessus, l'utilisation de certaines fonctions d'Inkscape a complexifié légèrement certaines portions, mais on peut voir que le SVG :

- permet de créer des formes géométriques (*rect*) ;
- permet de créer à partir de vecteur (*path*) ;
- définit la position et la taille des éléments (*x*, *y*, *width*, *height*) ;
- définit l'aspect des éléments par l'utilisation du CSS (ici écrit directement dans l'attribut *style*, mais qui pourrait aussi être lié à une feuille de style externe).

Dans bien des cas, quand il s'agit de dessins, plans... un fichier SVG va s'avérer bien plus léger qu'un équivalent en JPG ou PNG avec une qualité de rendu supérieur. Dans le cas du plan ci-dessous, le fichier SVG occupe 47 ko, et peut être agrandi à volonté pour laisser le lecteur analyser des détails. Pour arriver à un taux d'agrandissement à peu près équivalent sur cette page à 1200 pixels, notre image enregistrée en PNG ferait 1000 ko soit 1Mo, 20 fois plus.



## Aperçu de l'appartement

Nos appartements tout confort sont pas du centre-ville. Les rues calmes paisibles qui l'environnent accueillent services nécessaires.

### Confort d'habitation

D'une superficie de 53 m<sup>2</sup>, avec un donnant plein sud sur un parc arboré l'appartement vous donnera un plaisir maximal. Commerce, écoles, transports, tout est fait et pour vous faciliter quotidien.

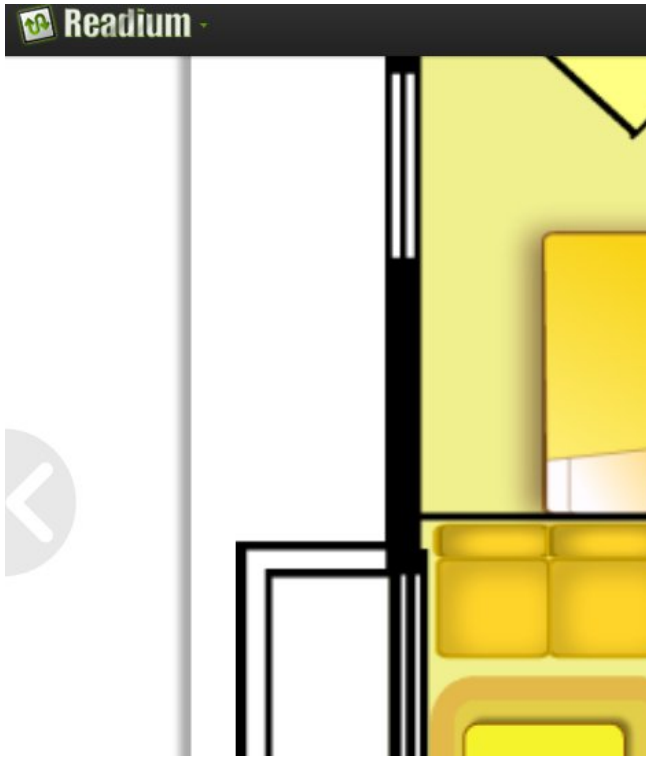
### Qualité et environnement

La conception et réalisation de nos appartements respectent les nouvelles normes environnementales. Ils assurent un confort maximal tout en permettant des économies substantielles en terme de coût écologique.

seulement **120 000**



Voici le résultat obtenu en agrandissant dans Readium, l'extension au navigateur Chrome validée par l'IDPF :



Et le même rendu avec une image png, mais dont le poids sera 20 fois supérieur !



## CONTRÔLER SES FICHIERS

# Vérifier l'affichage de votre fichier

La question du graphisme dans le format EPUB confronte l'approche traditionnelle du graphisme et de la typographie dans l'édition. Elle fait, ou a fait, partie des freins au passage de certains éditeurs vers l'édition mixte papier/ électronique.

Elle a deux origines. D'une part, le format EPUB est à la base une forme de publication en flux dont le contenu va s'adapter à la taille de l'écran sur lequel il s'affiche. Il accepte aujourd'hui certaines contraintes permettant de définir un contenu fixe (*fixed layout*, voir le chapitre **Typographie et mise en page** de la section **Enrichir son epub**) mais avec la réserve d'être lu sur certains supports uniquement et avec des écrans de taille adaptée. D'autre part, toutes les applications n'affichent pas le livre de la même façon et une même application de lecture peut ne pas afficher un même livre de la même façon sur deux supports de lecture différents.

Il est donc recommandé d'une part de penser, ou repenser, sa maquette en amont de la fabrication électronique. Et d'autre part de procéder à une vérification minutieuse de son rendu sur les supports de lecture de son choix.

## Penser ou repenser sa maquette

Il y a trois positions possibles face à cette question :

1. opter pour un epub (version 3) à mise en page fixe (*fixed layout*) avec les restrictions de support et d'écran qui s'imposent ;
2. chercher à conserver une maquette en « flux » très élaborée en prévoyant autant que possible dans sa feuille de style les options de rechange en cas de styles non supportés ;
3. élaborer une maquette « plus grand dénominateur commun », s'affichant sans surprise sur les supports et applications de lecture les plus répandus.

Aucune des positions n'est bonne ou mauvaise. Le choix dépend en grande partie du type éditorial. Un roman ne pose pas les mêmes défis graphiques qu'un livre d'art. Ceci étant, une maquette très graphique, imposant un positionnement élaboré des éléments les uns par rapport aux autres est un parti pris encore risqué, et peut-être illogique, dans une publication epub.

Il faut savoir que même dans une maquette très simple, des éléments élémentaires de typographie ne sont pas toujours supportés par les supports de lecture. Mentionnons par exemple les petites capitales, voire les capitales, en attribut css : {font-variant: *small-caps*;} ou {text-transform: *uppercase*;}.

Un livre dont les titres dans la version papier sont traités ainsi devra peut-être être repensé pour sa version électronique qui risque de n'afficher que des titres en bas de casse. Il est ainsi préférable de rédiger ses titres en capitales plutôt que de compter sur un style forçant les minuscules à s'afficher en capitales.

Sachez d'autre part que certains éléments seront gérés par vos lecteurs plutôt que par vous-même. Il en est ainsi pour les fontes, avec l'impact que vous pouvez imaginer. Il vaut donc sans doute mieux envisager une certaine sobriété graphique...

## Vérifier l'affichage de votre fichier

Vérifier le rendu, autrement dit l'affichage de votre fichier sur différents supports de lecture fait partie intégrante du processus de contrôle qualité avec pour objectif d'assurer une bonne expérience de lecture à vos lecteurs. C'est également le contrôle le plus basique que vous puissiez réaliser.

Vous voudrez certainement procéder à ces vérifications sur les principales liseuses et tablettes du marché (Apple Ipad, Kobo, Sony e-reader et, le cas échéant, Amazon Kindle). Si vous ne possédez pas tous ces supports, certains constructeurs offrent une version logicielle gratuite qui vous permettra d'effectuer ces tests sur votre ordinateur : Amazon propose le Kindle Previewer pour les différentes versions de son Kindle ; Sony et Kobo, de leur côté, utilisent pour leurs liseuses le logiciel Adobe Digital Edition que l'on peut installer facilement et gratuitement, et qui permettra donc d'avoir une bonne idée de l'affichage de votre fichier sur ce support. Sony propose également un *previewer* qui lui est propre.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, tous les supports de lecture n'offrent pas un rendu identique des fichiers, même s'ils utilisent la même application de lecture. Cette vérification sur votre ordinateur reste donc une simulation qui ne garantit pas que votre epub aura exactement le même aspect visuel sur chacun d'entre eux. Il faut donc tester son epub sur les deux moteurs de rendu principaux : le moteur ARM (donc Adobe Digital Edition par exemple) et le moteur Webkit (donc iOS par exemple).

Tous les dispositifs de lecture n'offrent pas la même couverture de langage UNICODE. L'intégration d'une fonte n'est pas seulement un critère esthétique, elle est également liée à un critère linguistique. La fonte intégrée est relative à la langue utilisée, il faut donc impérativement en tester l'affichage sur divers supports.

## Méthode

Il vous suffit d'ouvrir votre fichier sur votre support de lecture pour vérifier et valider les points suivants :

- la mise en page du texte, ainsi que les enrichissements éventuels (liens hypertextes, etc.) ;
- la disposition des différents éléments multimédia (image, son, vidéo) ;
- la gestion des règles typographiques telles que les césures, les caractères insécables ou les caractères spéciaux.

Sur la plupart des supports de lecture actuels, vous avez la possibilité de modifier et d'agrandir la taille de la fonte, ou encore de changer l'orientation du livre. Servez-vous de ces fonctionnalités pour vérifier les points évoqués ci-dessus.

Agrandir la taille de la fonte vous permettra de vérifier que la disposition des éléments multimédia est modifiée en conséquence tout en restant cohérente avec votre mise en page initiale, ou bien de vérifier que les espaces insécables sont correctement gérés.

Cliquer sur les différents liens de notes de bas de page vous permettra de vérifier leur bon fonctionnement.

## Logiciels libres de lecture de epub sur ordinateur

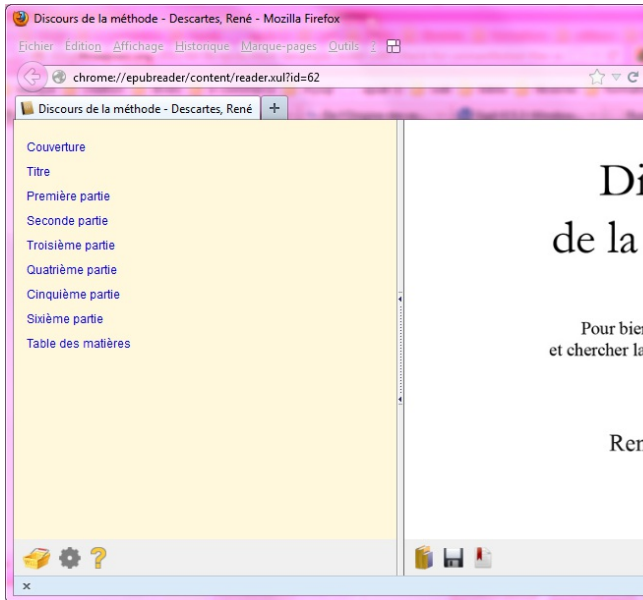
Analysons quelques logiciels libres offrant la possibilité de lire des epub sur votre ordinateur.




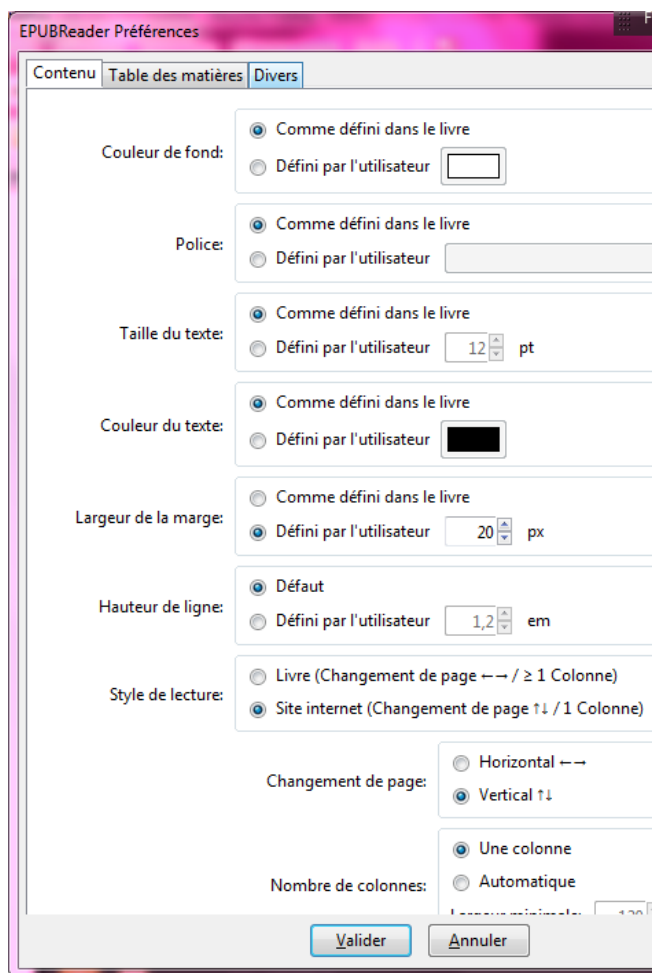
## EPUBReader

EPUBReader est une extension pour le navigateur Mozilla Firefox que vous pouvez télécharger et installer depuis l'adresse <https://addons.mozilla.org/fr/firefox/addon/epubreader/>. Dans le menu [Fichier] de Firefox vous pouvez alors sélectionner [Ouvrir un fichier] et aller chercher votre fichier epub.

L'image ci-dessous présente un exemple de fichier epub ouvert dans Firefox.



Les options accessibles en cliquant sur l'icône , en bas de l'écran, vous permettent de modifier les préférences de lecture. La fenêtre suivante s'affiche :



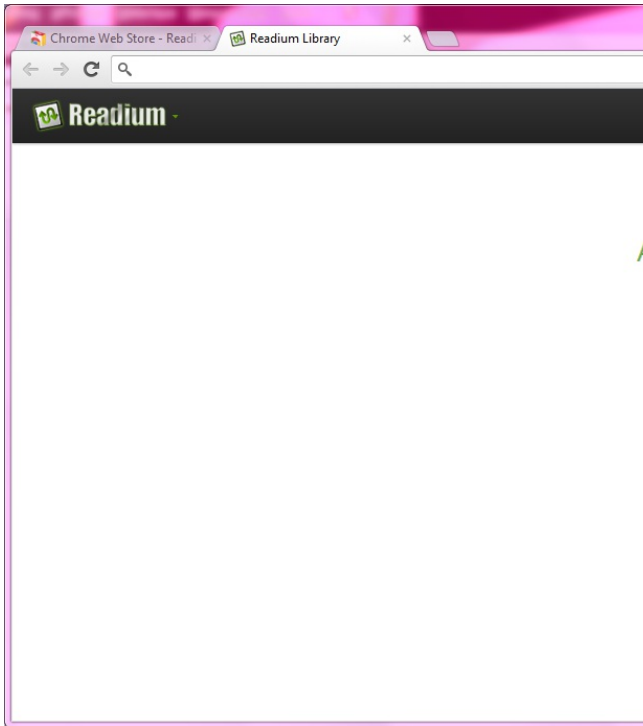
En choisissant la fonte et la taille du texte « Comme défini dans le livre » vous pourrez vérifier aisément ces points tels que vous les avez définis lors de la création de votre epub ou bien vérifier l'epub qui vous a été remis par votre prestataire.

Vous pouvez également choisir d'autres styles et d'autres tailles de fontes en sélectionnant l'option « Comme défini par l'utilisateur ».

Cela vous permettra de vérifier que l'affichage de votre epub se fait de la manière dont vous l'avez imaginé ou, au moins, de manière correcte afin de ne pas gêner la lecture.

### Radium

Radium est un projet *open source* lancé par l'IDPF. Il s'agit d'une application qui permet de lire des epub avec l'avantage de supporter les spécifications EPUB 3. Son téléchargement, à partir de l'adresse [https://chrome.google.com/webstore/detail/fepbnnkkadjhahcafoaglmekefifl?utm\\_source=chrome-ntp-icon](https://chrome.google.com/webstore/detail/fepbnnkkadjhahcafoaglmekefifl?utm_source=chrome-ntp-icon), nécessite d'utiliser le navigateur Chrome et de disposer d'un compte Gmail.



L'illustration ci-dessous montre l'interface d'accueil de Readium.

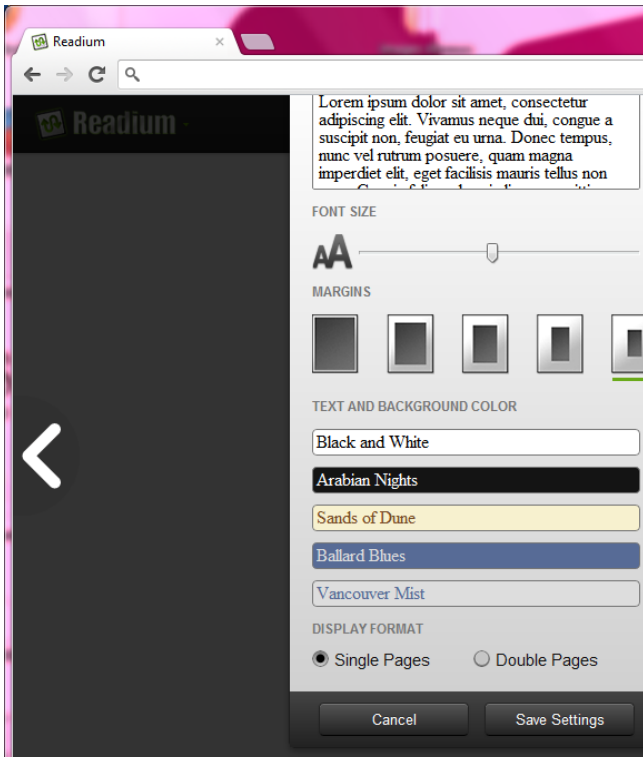
Vous pouvez ajouter un livre à votre bibliothèque en cliquant sur



l'icône . Les préférences de lecture sont modifiables en



cliquant sur l'icône .



## Tablettes et liseuses

Chaque liseuse à encre électronique (Kobo, Sony e-reader, Bookeen, etc.) possède sa propre application de lecture et il n'est pas question de pouvoir en changer. Si vos tests sont concluants sur une liseuse donnée, ils seront valables pour tous les lecteurs possédant cette liseuse.

Les tablettes par contre permettent le téléchargement et l'installation de multiples applications de lecture d'epub. La plupart sont gratuites mais très peu sont libres. Nous ne les documenterons donc pas ici. Elles équipent cependant bon nombre de tablettes et il est recommandé d'y tester vos livres en gardant en tête qu'elles ne sont pas toutes très abouties et qu'il faut s'en tenir aux plus utilisées telles que Mantano ou Aldiko.

## Défauts d'affichage courants

Voici une liste des défauts les plus souvent rencontrés et propositions de solutions rapides.

- perte des petites capitales : l'attribut de style *small-caps* n'est pas supporté par le moteur de rendu ;
- perte des caractères spéciaux : selon les normes UNICODE ou encore HTML, certains caractères peuvent ne pas être supportés par les moteurs de rendu ;
- césure dans les titres : utiliser l'attribut *webkit-hyphens:none*; ou encore jouer sur le *letter-spacing* etc. ;
- veuves et orphelines : on peut parfois les éviter grâce aux attributs *page-break-after:avoid*; ou *page-break-before:avoid*; (par exemple) ;
- image et légende séparées : revoir le code HTML et CSS afin de les styler correctement ;
- perte des espaces insécables : les rajouter dans les fichiers HTML ;
- entités HTML (ou XHTML) interdites ;
- images pixellisées, trop grandes ou trop lourdes : retravailler leur résolution dans un logiciel de retouche d'image ;
- césures ou retours forcés à cause de l'export via un logiciel de PAO : à nettoyer dans le code ;
- marges inégales, trop grandes : les retravailler dans le code ;
- numérotation des notes de bas de page : vérifier les liens hypertexte ;
- défaut de couverture : vérifier son poids et ses dimensions, le nommage de son fichier image.

# Vérifier la validité du fichier

Un fichier valide est un fichier qui respecte les spécifications de son standard. Le principe est le même pour l'EPUB relativement aux règles de structuration définies par l'IDPF que pour les formats HTML, XHTML et CSS du W3C.

Que vous ayez créé vous-même votre epub ou que vous ayez fait appel à un prestataire de service pour le réaliser, vous devez, au minimum, vous assurer de sa validité. C'est le premier point, et souvent le seul, que votre e-distributeur/e-diffuseur vérifiera avant d'intégrer votre fichier sur sa plateforme de distribution/diffusion, sous peine de le voir purement et simplement rejeté.

La validation epub peut être comparée au contrôle en amont dans les logiciels de mise en page. Un fichier valide s'affiche en général sans erreur sur les terminaux de lecture. Si un lecteur rencontre un défaut d'affichage sur tel fichier, ce problème ne pourra vous être imputé. L'erreur viendra certainement du logiciel utilisé par votre lecteur. La validation permet de répartir objectivement les responsabilités entre les acteurs de la chaîne du livre numérique et d'éviter les problèmes avant commercialisation.

Sachant que la majorité des e-distributeurs/e-diffuseurs vous demande vos fichiers environ 1 mois avant leur mise en ligne effective, en vérifier la validation au préalable vous évitera un retard de parution conséquent.

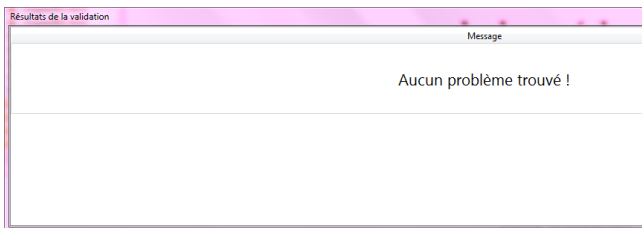
Plusieurs outils libres ont été développés pour faciliter la validation des fichiers epub. Le plus ancien est FlightCrew (également intégré à Sigil). Le plus connu et le plus utilisé est EpubCheck.

- FlightCrew est téléchargeable sur <http://code.google.com/p/flightcrew/downloads/list>.
- EpubCheck est disponible sur <http://code.google.com/p/epubcheck/>.

## Avec Sigil

La méthode de validation la plus simple (et la plus graphique) pour valider votre fichier epub est d'utiliser Sigil.

Dans le menu [Fichier] sélectionnez [Ouvrir] puis allez choisissez votre fichier epub. Dans la fenêtre principale de l'application, cliquez sur le bouton [Valider l'epub] de la barre d'outils pour lancer la validation. Si tout se passe correctement, vous verrez apparaître une fenêtre affichant « Aucun problème trouvé ! ». Cela signifie que votre fichier est valide (et accessoirement, que vous avez suivi correctement toutes les étapes de création de votre epub !).



Dans le cas d'un fichier invalide, vous verrez s'afficher la même fenêtre avec un ou plusieurs messages vous donnant des indications sur le type d'erreurs rencontrées. Ces indications vous permettront de corriger vous-même votre fichier epub ou bien de revenir vers votre prestataire afin qu'il puisse effectuer les modifications nécessaires. Ces messages d'erreurs se présentent comme suit :

Résultats de la validation		
Fichier	Ligne	Message
OEBPS/Text/chapter002.html	Non disponible	This OPS document is reachable but not present in the OPF <spine>. 'Reachable' means that a reference of some kind
OEBPS/Text/chapter002.html	Non disponible	This resource is reachable but not present in the OPF <manifest>. 'Reachable' means that a reference of some kind t
OEBPS/content.opf	29	The <item> element's 'href' attribute points to file "chapter002.html" which does not exist.
OEBPS/toc.ncx	14	This <content> element's 'src' attribute value is "chapter002.html", but that file does not exist.

La colonne [Fichier] indique le fichier concerné. La colonne [Ligne] indique le numéro de ligne du fichier dans lequel l'erreur est constatée. La colonne [Message] donne le message d'erreur lui-même.

### Les erreurs les plus courantes

Les erreurs les plus courantes sont :

- le nom du premier fichier de l'arborescence (qui correspond au mimetype) ne comporte pas le bon nombre de caractères (exemple le fichier est nommé "monmimetype" alors que ce fichier doit comporter exactement 8 caractères) ;
- un fichier existe dans l'arborescence du fichier epub mais n'est pas utilisé ou référencé dans le fichier OPF (dans le manifeste, voir le chapitre EPUB 2 dans la section Enrichir son epub) ;
- une référence à un fichier existe dans la section <manifest> du fichier OPF alors que le fichier n'est pas présent dans l'archive epub.
- des différences de casse et d'extension dans le nom des fichiers

### Avec EPUBcheck

EPUBcheck est le validateur le plus abouti à ce jour et prend en compte certains éléments de la spécification EPUB 3.

Il est intégré au logiciel Oxygen Editor. Ce dernier n'étant pas un logiciel libre, vous pouvez néanmoins utiliser EPUBcheck directement en ligne de commande quel que soit votre système d'exploitation. Il nécessite au préalable d'installer Java.

*Principe d'installation quel que soit votre système d'exploitation :*

- Installez l'environnement JRE s'il n'est pas encore sur votre système <http://www.java.com/fr/download/> ;
- Téléchargez EPUBcheck sur <http://code.google.com/p/epubcheck/downloads/list> ;
- Décompressez l'archive dans le répertoire de votre choix ;
- lancez EPUBcheck ainsi :

```
| java -jar epubcheck-xxxxx.jar votrefichier.epub
```

x.xxx fait référence au numéro de version d'EPUBcheck

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation et de l'utilisation d'EPUBcheck, consultez la procédure sur le site officiel : <http://blog.threepress.org/2010/12/16/running-epubcheck-on-your-computer/>

# Valider les métadonnées

Il existe plusieurs types de métadonnées pour le livre de manière générale et pour le livre numérique en particulier :

- les métadonnées descriptives, qui fournissent des informations à propos du livre et de son contenu telles que le titre de l'ouvrage, l'isbn, le nom de l'auteur, le nom de l'éditeur, la langue utilisée, un extrait du livre, les mentions de licence, etc.
- les métadonnées dites de gestion, qui fournissent des informations sur la manière de gérer l'affichage et la lecture d'un livre numérique sur une plateforme de distribution/diffusion par exemple.

Les métadonnées descriptives sont utilisées par tous les supports de lecture, qu'ils soient logiciels ou matériels, ainsi que par les plateformes de distribution/diffusion. Elles sont intégrées au format EPUB (spécifications Dublin Core, voir le chapitre Mieux comprendre l'epub dans la section Enrichir son epub) et reprises par les plateformes de distribution/diffusion à l'intention de leurs clients (librairies, lecteurs). Elles sont essentielles à la fois pour l'éditeur, le distributeur/diffuseur et le lecteur.

Côté éditeur : elles assurent un bon référencement de votre livre numérique, mais également - on l'oublie trop souvent - de votre livre dans sa version papier si elle existe ;

Côté e-distributeur/e-diffuseur : elles permettent l'échange de données entre plateformes (d'un e-distributeur vers un libraire par exemple) ;

Côté lecteur : elles permettent notamment une recherche plus aisée ou la constitution d'une bibliothèque personnelle.

Nous nous attachons ici aux métadonnées descriptives intégrées à l'epub.

## Quelles métadonnées insérer dans votre epub ?

Le Dublin Core utilisé pour le format EPUB vous permet d'inclure 15 éléments descriptifs (métadonnées). Certains sont obligatoires et d'autres facultatifs. Toutefois, nous vous encourageons à les utiliser tous (ou tout du moins un maximum d'entre eux).

*Si la majorité des supports de lecture actuels ne reprennent que 4 ou 5 de ces éléments à titre informatif pour le lecteur, certaines plateformes de distribution/diffusion utilisent tous les éléments indiqués et il est probable que le nombre de ces informations augmente dans les futures versions des supports de lecture.*

Les éléments obligatoires sont indiqués en **gras**, les éléments vivement recommandés sont indiqués en **gris graissé**, les autres sont facultatifs :

- titre de l'ouvrage (**title**)
- nom de l'auteur ou des auteurs (**creator**)
- ISBN ou l'EAN (**identifiant**)
- langue(s) utilisée(s) (**language**) - attention ! Certains logiciels incluent automatiquement la langue anglaise -
- nom de l'éditeur (**publisher**)
- date de publication (**date**)
- date de modification (date)
- description, telle que la quatrième de couverture (**description**)
- droits (**rights**)
- sujet(s) du livre - mots clés (**subject**)
- format du livre, ici epub (format)
- type de document, on notera text pour les livres (type)
- couverture géographique et/ou temporelle (coverage)
- source éventuelle - ressource dont dérive éventuellement le livre (source)



- relation avec un autre document - par exemple le titre du livre original dans le cas d'une traduction (relation)

Pour une liste descriptive plus complète du format Dublin Core, lisez en Annexes le chapitre Le schéma de métadonnées Dublin Core.

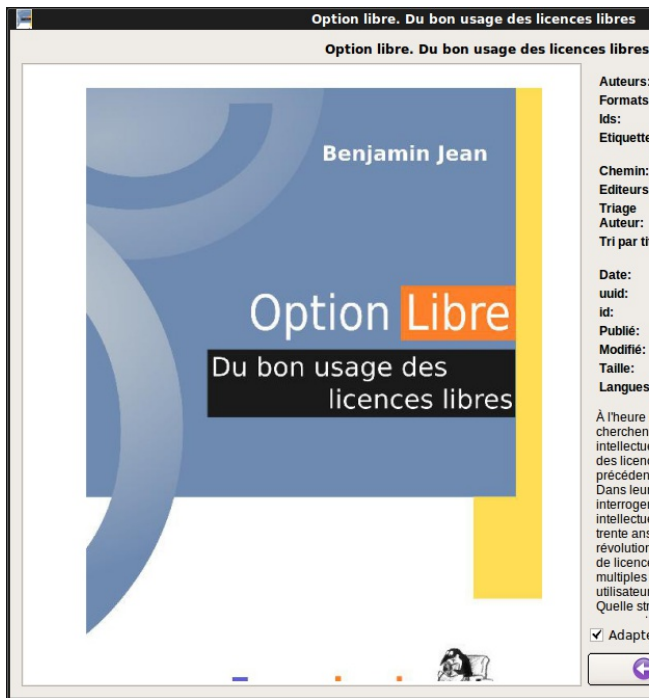
### Vérifier ses métadonnées

Nous allons aborder spécifiquement deux logiciels qui sont les plus utilisés : Sigil et Calibre. Ils ont des usages différents, mais permettent tous deux d'insérer, de modifier et de vérifier les métadonnées d'un livre numérique. Les vérifier consiste simplement à analyser les champs qui sont remplis et ceux qui ne le sont pas.

De même, il ne faut surtout pas oublier de jeter un œil sur ses fichiers lorsqu'ils sont distribués sur différentes plateformes. En effet, il est possible que les métadonnées aient été mal intégrées : imaginez retrouver votre livre affublé d'une autre couverture ou d'une description erronée ! La meilleure façon de décevoir et de perdre des lecteurs... Il est parfois même nécessaire de télécharger soi-même le livre afin de voir si ce que le lecteur obtient est le bon livre.

### Dans Calibre et dans Sigil

Un clic droit sur le titre du livre dans la fenêtre principale de Calibre permet d'accéder à l'option [Afficher les détails du livre]. La fenêtre suivante s'ouvre :



Dans Calibre une autre façon de vérifier les métadonnées consiste à ouvrir la fenêtre permettant de les éditer en cliquant sur le bouton [Éditer les métadonnées] en haut de la fenêtre principale.

Dans Sigil, la touche F8 de votre clavier ou le menu [Outils] puis [Éditeur de métadonnées] permet d'ouvrir la fenêtre suivante :

**S Méta éditeur**

Titre: Option libre. Du bon usage des licences libres

Auteur: Benjamin Jean

Langue: French

	Nom	Valeur
1	Format	text/xml
2	Subject	licences libres, open source, droit, juridique
3	Rights	LAL 1.3, GNU FDL 1.3 et CC By-SA 3.0
4	Relation	<a href="http://forge.framabook.org/optionlibre/">http://forge.framabook.org/optionlibre/</a>
5	Type	text

À l'heure où les manœuvres politiques et lobbyistes cherchent à étendre et renforcer les droits de propriété intellectuelle, un nouveau système construit sur la base des licences libres vient concurrencer et devancer le précédent en termes d'innovation et de création. Dans leurs fondements juridiques, les licences libres interrogent à plus d'un titre les usages de la propriété intellectuelle en cours depuis des siècles. En moins de trente ans, le mouvement du Libre a réalisé une telle révolution, à la fois technique et culturelle, que le nombre de licences n'a cessé d'augmenter, formalisant de multiples manières les rapports entre les auteurs, les utilisateurs et l'oeuvre. Quelle stratégie adopter dans le choix d'une licence et comment concilier ce

Vous constaterez que les termes employés pour chaque champ de métadonnée ne correspondent pas systématiquement à ceux spécifiés dans la norme Dublin Core. Nous sommes ici dans des applications différentes qui n'ont pas le même objectif et qui pour cette raison peuvent choisir de renommer ces champs à l'intention de leurs utilisateurs. Calibre présente par exemple des fonctionnalités de recherche et de tri des livres et nomme ses champs en conséquence. Il ne faut pas se formaliser de ces différences, mais apprendre à faire le lien entre les termes propres à chaque application et les termes des spécifications techniques.

Nous voyons également que pour un même livre, les deux logiciels n'affichent pas toutes les métadonnées ni forcément les mêmes. On peut voir par exemple que la licence de cet ouvrage n'est pas lisible depuis la fenêtre de métadonnées de Calibre alors qu'elle l'est depuis celle de Sigil.

Nous recommanderons ici de vérifier les métadonnées dans Sigil, un outil orienté « édition des fichiers epub » plutôt que « bibliothèque de lecture ». Mais en dernier lieu, on peut dire que la meilleure manière de vérifier les métadonnées, si vous maîtrisez un peu l'aspect technique de l'epub, est encore d'ouvrir le fichier source *.opf* dans les dossiers décompressés de votre livre (voir le chapitre Extraire/Recompresser un epub dans la section Enrichir son epub).

# Contrôler ou pas la diffusion du livre avec les DRM

Maintenant que votre livre est prêt, il va être temps de penser à le rendre disponible pour vos lecteurs. Il existe de nombreuses plateformes de mises à disposition de livres : Amazon est la plus connue, mais Google Play en est une autre et il existe des sites plus spécialisés comme Numilog, voire même FlossManuals francophone. Vous pouvez aussi cependant diffuser votre livre sur votre propre boutique en ligne, par exemple créée avec le CMS Prestashop.

Quel que soit le site que vous choisirez, vous aurez un choix important à faire : intégrer des DRM ou pas à l'intérieur de vos livres.

## Qu'est-ce qu'un DRM ?

DRM est l'abréviation de Digital Right Management ou Gestion Numérique des Droits (GND). Derrière le terme "gestion" il faut cependant entendre restriction, car rappelons que dans la plupart des pays la gestion des droits est faite par des organismes assermentés, en particulier les sociétés d'auteurs. Il n'y a pas d'équivalent technique à ces sociétés.

## *Protéger son travail...*

Ces restrictions sont en général proposées par les distributeurs qui proposent d'intégrer le DRM lors de la vente de l'ouvrage. Ces restrictions permettent de contrôler l'usage que le lecteur fera du livre numérique, en particulier pour l'empêcher de le copier. Elles sont intégrées dans les livres en tant que système de cryptage qui utilise des algorithmes protégés et détenus en général par quelques grandes entreprises informatiques (Microsoft, Apple, Google, Adobe... et quelques autres spécialisées). L'utilisation de ces services à un coût non négligeable à la fois financier, technique et contractuel.

L'utilisation de DRM n'est pas nouvelle et cela fait presque 20 ans que leur utilisation fait question. En effet s'il semble évident que l'éditeur ou l'auteur soient rétribués pour leur travail, il semble aussi évident que l'acheteur en est pour son argent. Et là, force est de constater que le DRM déséquilibre les positions. De plus, l'utilisation d'un DRM est le signe que l'on considère tout acheteur comme pirate potentiel ce qui peut être particulièrement désagréable : rien de pire que d'avoir acheté un film et d'y voir un message vous rappelant que vous n'avez pas à le regarder si c'est une version piratée. Enfin, et non des moindres, le DRM est un système technique visant à protéger un marché, mis en place dans la plupart des cas par des entreprises américaines. Ce point est essentiel, car l'utilisation de DRM applique un procédé de protection non contractuel et non légalisé (pas forcément dans tous les pays) qui fait office d'application de la loi à la place des services d'état assermentés à le faire.

On voit donc comment le DRM a du mal à conquérir ses lettres de noblesse. S'agissant des produits culturels, en particulier le livre, il entre frontalement en conflit avec l'image d'émancipation par le savoir qui est associé au livre depuis des siècles. Il n'en reste pas moins que cette question devra être résolue pour toute distribution par le biais de plateforme d'envergure.

*... doit toujours être une question à réévaluer.*

La lutte contre la copie illicite ne doit pas faire oublier une notion fondamentale. Un livre est fait pour être lu, avant tout. Ainsi, l'apparition des bibliothèques (comme des radios libres) n'a pas tué la vente, voire même au contraire. La photocopie n'a pas impacté si profondément les ventes de livres papier, car les gros lecteurs, qui sont tentés par la photocopie apprécient en général les livres de qualités et s'orientent toujours dans cette direction lorsqu'il leur est possible.

En tant qu'auteur et éditeur, il est patent que la reconnaissance passe par la lecture et qu'un livre lu, mais peu acheté vaut sans doute mieux qu'un livre qui ne fait pas mouche. La reproduction illicite d'un contenu à grande échelle est souvent la preuve que ce contenu attire et que ses ventes, dans le même temps, explosent. S'il y a une concentration des succès, celle-ci n'est pas inhérente aux livres : on la retrouve dans tous les secteurs commerciaux, de la vente de poissons (accaparés par les supermarchés) aux automobiles dont le nombre de marques diminue. Le livre ne fait pas exception à cette tendance générale, et ce n'est pas la copie qu'il faut incriminer, mais la démarche commerciale de certains groupes et peut être le manque de curiosité des lecteurs que pourrait pallier une plus large diffusion d'oeuvre plus rare.

Dans tous les cas, il nous semble important de ne pas confondre les publics :

- il y a ceux qui passent leur journée à pirater, les maladifs. Ils sont peu nombreux et ne pourront pas lire la masse de livres qu'ils téléchargent chaque jour. Ils ne représentent donc pas une perte pour l'éditeur.
- il y a les téléchargeurs occasionnels par ailleurs grands lecteurs, qui achèteront toujours les livres, mais qui se laisseront parfois tenté par un petit téléchargement ou le livre qu'un ami leur "prête" comme s'il était un livre papier. Ceux-là non plus ne représentent pas un gros risque pour l'éditeur. Ils font avec le livre numérique comme avec le livre papier. Ils représentent la grande majorité des lecteurs.
- il y a les téléchargeurs plus réguliers, en général des jeunes, qui de toute façon ne sont pas vraiment les gros acheteurs de livre et ne sont pas solvables en tant que tel.

Évidemment toutes ces données mises à bout peuvent conduire éventuellement à de chiffres conséquents, mais l'évaluation du risque semble nécessaire. Parce qu'à l'inverse, il y a beaucoup d'histoires qui montrent la validité d'une ouverture et accessibilité aisée des contenus :

- Les bibliothèques et les radios ont permis une diffusion de la lecture et créé une habitude de lire ou d'écouter qui conduit à terme à des achats. L'existence de bibliothèques dans un pays est même plutôt un bon signe de vente de livres ;
- De nombreux contenus publiés à l'origine gratuitement sur internet se voient imprimés à terme en livre. Quels sont donc ces lecteurs qui transforment en meilleures ventes ses contenus tout de même accessibles gratuitement sur internet ?

Il semble que ces questions sont une vraie chance pour le monde éditorial de redéfinir sa place et ses priorités en particulier en voyant les investissements à long terme et avec des yeux culturalistes et non à court terme avec des yeux d'économistes.

## Les avantages pour l'éditeur

Pour l'éditeur, l'utilisation de DRM permettra de mieux contrôler la façon dont le livre sera lu, diffusé ou copié. On pourra les classer en deux catégories : celles qui tentent de faire appliquer les lois les plus courantes et celles qui tentent explicitement d'imposer des règles d'utilisation non légales, contractuelles ou non.

Parmi les dispositifs tentant de mettre en place une obligation de respect de la loi, on trouve par exemple :

- empêcher la copie du livre ;
- pister les copies qui en seraient faites.

Cela fait peu évidemment, mais le nombre de possibilités contractuelles est bien plus vaste :

- restreindre la lecture à une zone géographique ;
- restreindre la lecture à un type de matériel (ordinateur, tablette...);
- restreindre la lecture à un constructeur (Kindle, Ipad,...) ;
- restreindre le nombre de lectures possibles ;
- imposer une date limite au-delà de laquelle la lecture sera possible.

Ce ne sont ici que les plus importantes. Les possibilités augmentent bien sûr avec le temps. On pourra considérer cela comme un bon ou mauvais signe selon le côté dans lequel on se place.

## Les inconvénients

En fait, les avantages de l'éditeur deviennent les inconvénients du lecteur pour peu que l'on veuille bien se mettre à sa place.

### *Des avantages non partagés*

Illustrons ce propos par des exemples concrets !

**Empêcher la copie, empêcher la lecture sur un type de matériel**

si vous disposez d'un ordinateur et d'un smartphone et que vous souhaitez copier votre livre sur votre smartphone pour pouvoir le lire dans le transport, cela ne sera pas possible. Qu'en sera-t-il aussi lorsque l'ordinateur sera obsolète et qu'il faudra en changer ?

**Restreindre la lecture à une zone géographique**

Appelé zoning, cette protection est fréquemment appliquée sur les DVD Vidéo. Imaginez. Vous êtes en voyage dans un pays et achetez un livre ou une vidéo dans ce pays de manière à pouvoir en profiter et à vous vous faire de bons souvenirs. Vous rentrez chez vous et souhaitez profiter de ce que vous avez acheté, et là, la restriction géographique vous empêche d'accéder au contenu acheté.

**Restreindre la lecture à un constructeur**

certainement l'un des plus exécrables pour les clients parce qu'il est complètement injuste. Vous achetez un livre sur une plateforme en ligne, par exemple Amazon, et vous souhaitez ensuite l'utiliser sur un smartphone ou une tablette Android, et là, le contenu ne s'affiche pas. Apple semble assez friand de ce genre de pratique et met à disposition des outils (Ebook author par exemple) qui créent des livres électroniques en mise en page fixe optimisés spécifiquement pour l'ipad et qui fonctionneront avec un succès aléatoire sur les autres matériels au grand dam des lecteurs non avertis.

**Restreindre le nombre de lectures possibles**

Imaginez que vous avez acheté un livre papier. Une fois que toutes les pages ont été parcourues et le livre refermé, vous le rangez dans votre étagère. Quelques jours après, vous souhaitez conseiller l'achat de ce livre à un ami et en voulant lui lire tel ou tel passage pour lui donner envie, voilà que les

pages sont blanches. Tě est le principe du nombre de lectures autorisé, qui rentre en profond conflit avec le droit de citation qui nécessite souvent que l'on reprenne le livre par petits bouts dans un cadre de recherche, par exemple universitaire.

Imposer une date limite de lecture

apparemment pratique dans le cas des magazines, ou des prêts de livre électronique en bibliothèque, il n'est cependant pas difficile de se mettre à la place des grands lecteurs qui ont parfois plusieurs ouvrages sur le feu, en commencent un ici, et un autre là, qui font attendre le premier pendant ce temps. La surprise est grande lorsqu'en revenant au premier, un message indiquant que le contenu n'est plus accessible apparaît.

Enfin il est rappelé que la plupart des lecteurs epub n'intègrent pas de fonction permettant de décrypter le DRM. Ainsi Calibre, Sigil, FBreader, CoolReader et d'autres encore ne peuvent lire des livres avec des DRM, en particulier ceux mis à disposition à durée limitée dans des bibliothèques de prêt et qui touche des publics gros consommateurs de livres à l'achat. Il nous semble aussi particulièrement contradictoire d'utiliser une norme ouverte prévue comme universelle, nommons la norme Epub, et dans le même temps refermer au point de rendre le livre inaccessible. En plus de la stratégie des tiers fournissant les DRM, cette lisibilité par application change en fonction des stratégies des logiciels de lecture : ainsi il y a un an le logiciel Aldiko était conseillé et maintenant il s'agit de Blue reader. Rappelons que tout logiciel souhaitant être capable d'ouvrir des livres avec DRM doit passer contrat avec l'éditeur de la solution fournissant la protection. Mettez-vous à la place du lecteur : n'avez-vous pas autre chose à faire qu'à lire les news techniques pour savoir si vous devez changer de logiciels ou pas et cela sur son téléphone, sa tablette et son ordinateur ?

Toutes ces expériences sont vécues régulièrement par les utilisateurs. L'expérience montre qu'un lecteur qui s'y est fait prendre une ou deux fois se détournera de l'achat de livres de cet éditeur ou de cette plateforme. L'éditeur ou l'auteur qui met ses livres à disposition doit bien évaluer si la restriction lui apporte un réel gain malgré les retours et plaintes potentielles qu'il pourrait recevoir.

### *Les inconvénients implicites au désavantage des éditeurs*

Notons d'abord que l'éditeur n'applique en général pas lui-même les DRM et que de ce point de vue il est dépendant d'un prestataire externe qui a ses propres objectifs qui peuvent largement différer de celui de l'éditeur et se concluront nécessairement en défaveur de ce dernier.

#### Dépendance à un prestataire

La première des dépendances implicites tient dans le fait que le service de protection est reporté sur un tiers. Il paraît évident qu'une confiance doit être établie entre les tiers et les contracteurs. Cela dépossède en tout cas l'éditeur ou l'auteur de la gestion de la protection de ses propres contenus. On a pu voir comment les grandes firmes informatiques, par exemple Google ou Sony, sont peu enclin à respecter eux-mêmes le droit d'auteur et il semble compliqué de pouvoir leur léguer un pouvoir de représentation des culturels.

Les vendeurs s'octroient en général la possibilité de définir eux-mêmes leur politique tarifaire. c'est le cas d'Apple qui a réévalué la grille de prix en octobre 2012 sans consulter les éditeurs alors même que dans de nombreux pays c'est l'éditeur qui doit déterminer le prix de l'ouvrage en fonction de ses propres coûts de production. Remarquons au passage que les prestataires appliquent souvent des tarifs importants à la vente : par exemple Apple prélève 40% du prix payé, alors même que c'est l'utilisateur qui vient chercher l'ouvrage, qui paie la bande passante, qui paie le logiciel de lecture et le matériel de sauvegarde de son livre. L'éditeur remplace donc le risque lié à l'impression par un prélèvement tout aussi important à la diffusion.

#### Ventes liées et petits arrangements entre amis

Dans la plupart des cas, l'utilisation d'un prestataire DRM conduira à des ventes liées. Qu'il s'agisse d'Apple et de son Apple store ou encore de Numilog qui impose l'utilisation de certains logiciels de lecture qui ne fonctionnent pas sur tous les périphériques, cette situation représente une contrainte supplémentaire pour les utilisateurs qui se méfieront, voire exclura simplement les utilisateurs qui n'ont pas accès à ces matériels et réduit potentiellement d'autant les ventes de livres correspondants.

Pour télécharger les livres Numilog, par exemple, il faudra utiliser Adobe Digital Editions. Certes l'information a le mérite d'être claire. Mais en faisant un petit tour sur le site de téléchargement de l'application <http://www.adobe.com/fr/products/digital-editions/download.html>, on remarque qu'il n'est disponible que pour Mac et Windows, oubliant ainsi tous les autres utilisateurs y compris ceux utilisant Linux et variantes (et ils sont nombreux en université et en technique) ou ceux qui ont décidé de ne plus avoir d'ordinateur et de se contenter d'une tablette, et ils seront de plus en plus nombreux.

#### Adobe Digital Editions 2.0 Installers

Locate your preferred platform and click on it to download the installer. Then run the instal Digital Editions.

##### Digital Editions 2.0 Update

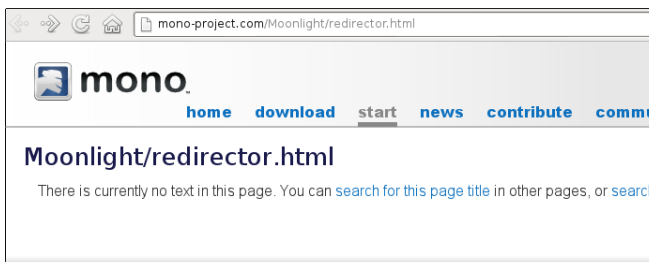
Download Digital Edition 2.0.1 *Macintosh (16.3 MB)*

Download Digital Edition 2.0.1 *Windows (5.6 MB)*

Receiving a Gatekeeper message installing on Mac? Follow [these instructions](#)

Ils affirment même que pour ceux qui ne peuvent lire les livres sur leur tablettes, ils pourront y avoir accès par une lecture sur le site même de Numilog, mais avec installation de Silverlight, un logiciel de Microsoft dont la page liée au lien download a disparu le jour où nous écrivons ces lignes (voir illustration). Preuve de la difficulté à donner accès au contenu dans ce contexte.

Évidemment le contenu a peut-être été déplacé, mais le lecteur pourra-t-il s'amuser à jouer en permanence au chat et à la souris ? Il est donc évident que les solutions techniques offertes ne sont pas fiables, qu'elles n'assurent la disponibilité des livres et que dans ce contexte, les lecteurs n'auront pas de raison d'acheter de grandes quantités de livres et se diront que les éditeurs essaient de les arnaquer.



## Conditions d'utilisation

Certains prestataires particulièrement pointilleux sont assez exigeants auprès de leur fournisseur de contenu. Notons Apple qui a banni de nombreux prestataires parce qu'il ne correspondait pas à ses critères. Si on peut admettre qu'une entreprise choisit ce qu'elle doit vendre, il est en revanche plus discutable que cela soit fait après-coup. Ainsi des éditeurs qui ont travaillé pendant des semaines à préparer leur contenu pour qu'il corresponde aux règles de l'Apple store, on été accepté, connus quelques ventes puis évincés. Rendant ainsi caduques les investissements opérés. Enfin des raisons telles que :

- ne pas citer les concurrents d'Apple ;
- bien orthographier les produits Apple ;
- utiliser des moyens de paiements autres que ceux d'Apple ;

nous semblent particulièrement contraires à la liberté d'expression.

Notons aussi que les changements réguliers des conditions d'utilisation auxquels nous ont habitués les prestataires techniques imposent un vrai suivi juridique de l'utilisation du DRM. Les coûts induits pour une petite maison d'édition ne sont donc pas neutres.

## Politiques commerciales des prestataires

D'autres exemples encore plus flagrants ont bel et bien existé ! L'abandon de Sony Connect en 2008 a rendu les achats des clients illisibles ! Sony a été contraint d'accepter la cassage des DRM et a diffusé des informations sur les procédures à suivre pour y arriver de manière à respecter ses obligations commerciales. Résultat de l'opération les livres ont été alors diffusés sans DRM et les éditeurs qui avaient choisi cette ont été perdants.

## Validité du service fourni par les DRM

Nous décidons de finir par le plus discutable des arguments, celui qui vise directement la qualité et le contrôle qualité du service rendu par les prestataires de DRM. En effet, s'il est bien un domaine peu fiable, c'est celui de l'informatique avec ces inévitables bugs.

## Sécurité des DRM

Parmi ceux-ci sont les bugs de sécurité qui mettent en péril les données ou les services rendus par un serveur. Les fournisseurs de DRM sont en général de grandes entreprises informatiques, qui ont les moyens d'investir dans la réduction de ces risques, mais il n'en reste pas moins qu'il est difficile d'assurer une sécurisation complète et rend donc le DRM moins sûr qu'il ne peut être annoncé. Il existe d'ailleurs déjà des logiciels permettant l'enlèvement des mesures de protection. Bien que ces pratiques soient interdites, elles n'en montrent pas moins l'inefficacité des systèmes antipiratage, quels que soient les discours dispensés par leurs fabricants.

Bien sûr ces systèmes pourront évoluer, mais tout n'est qu'une question de temps et le passé a montré que tout système de protection mis en place fini par être contourné tôt ou tard, ou alors de détourner les acheteurs (comme ce fut le cas avec la vente de CD au début des années 2000). Il ne s'agit pas de donner raison à ceux qui attaquent les serveurs, mais c'est un fait.



À titre d'exemple, les serveurs clients Adobe ont été piratés en octobre 2013, environ 3 millions de comptes. Cela ne semble pas avoir touché les DRM, mais rien ne l'exclut.

#### Contrôle qualité et transparence

Ce qui nous amène à traiter du point important de la confiance. En effet, il est difficile de juger a priori de la qualité du travail de prestataire dont l'objectif est de lutter contre le piratage. Les codes informatiques de ces services sont tenus secrets, à raison, tant est si bien qu'il est difficile de connaître leur performance. Il ne reste donc que le discours, souvent angélique et rassurant, du fournisseur de service lui-même, dont on peut éventuellement à raison mettre en doute l'objectivité de la parole. De nombreuses protections DRM, par exemple sur les jeux, sont régulièrement cassées, il n'y a donc pas de raison que les livres y échappent, quoi qu'en disent les prestataires.

De plus, en cas de fuite ou faille de sécurité, le livre protégé se retrouverait sans protection sur les réseaux, sans pour autant pouvoir faire remonter la raison d'un défaut de conception du système de protection.

Les fournisseurs de DRM, sont certainement les plus confortablement installés de toute la chaîne de l'édition : prestation de service générale, conditions d'utilisation changeantes et complexes, pas de garantie de service réelle. Malgré leur travail réel et certainement de bonne intention, la question pour l'éditeur est bien de prendre tous ces paramètres en compte pour définir sa stratégie à long terme. La question n'étant pas ici d'invalider en tant que tel les outils de protection, mais plutôt de question leur sens dans une politique éditoriale globale.

#### Méfions-nous des propositions alléchantes

Toutes ces contraintes pesant à la fois sur le lecteur, mais aussi sur l'éditeur pose donc de nombreuses questions difficiles à résoudre au niveau législatif étant donné la vitesse à laquelle les technologies évoluent. De nombreuses assemblées nationales avouent leur incapacité à faire un choix entre la protection avec DRM (loi HADOPI en France) et la préservation des libertés (Amendement II-22 du 11/10/2013 <http://www.assemblee-nationale.fr/14/amendements/1395C/AN/22.asp>) statuant que la TVA réduite ne s'appliquera qu'aux livres sans DRM permettant :

- de promouvoir l'interopérabilité des livres ;
- aux éditeurs de se recentrer sur leur métier principal, sans dépenser des fortunes en mesure de protection qui finissent toutes par être contournées ;
- de mettre à mal "les systèmes à base de licence de lecture qui enferment le client".

Le but de cette est d'établir une relation de confiance entre l'acheteur et les éditeurs-vendeurs de manière à permettre une croissance du marché rapide. Cela n'enlève en rien que la copie du livre électronique comme celle du livre papier reste interdite, il appartiendra à chacun de faire valoir ses droits auprès des autorités nationales compétentes et ainsi de mieux respecter les lois de chacun en fonction de leur lieu de vie.

Publier avec ou sans DRM est donc un vrai choix éditorial, commercial, mais aussi éthique. Il questionne profondément le sens que l'on donne à l'écriture et à l'édition et en particulier la relation que l'on entretient avec son lectorat. Ces questions, implicitement résolues avec le temps dans l'édition papier, apparaissent au grand jour en édition numérique, et changent les règles cela n'est jamais simple et le risque est grand de voir des personnes s'offusquer de telle ou telle pratique. Si lutter contre la copie pirate est tout à fait louable et justifié, il n'en reste pas moins que les moyens mis en place et les problèmes qu'ils posent le sont moins. Du point de vue de l'éditeur, il n'est pas sur qu'un dispositif anticopie accroisse les ventes (ce n'est pas parce qu'on a pu photocopier les livres papiers que ceux-ci ont disparu, au contraire) et quand bien même cela serait le cas, il faudrait s'entourer dans service commercial et juridique capable de répondre aux plaintes des lecteurs insatisfaits, et cela aura aussi un coût non négligeable.

On remarquera au passage l'imprécision de grands acteurs. Par exemple, dans son mode d'emploi, Numilog présente, le format Epub comme un format Adobe alors qu'il s'agit d'une norme à laquelle concourent de nombreuses entreprises y compris de nombreux éditeurs qui ont bien vu qu'ils y avaient tout intérêt. Pour s'en rendre compte, la liste est accessible sur la page des membres de l'IDPF. On voit ainsi bien comment des acteurs bien entre eux ont tout intérêt à créer une petite mythologie commune pour imposer leurs produits au détriment des intérêts partagés entre tous les acteurs. Il y a de grandes chances que les auteurs et éditeurs soient perdants dans un tel contexte.

Nous considérons globalement que concernant la copie et le contrôle de la diffusion, le remède proposé par les entreprises informatiques et donc souvent pire que le mal et l'utilisation de DRM est une dépossession du monde culturel de son propre travail, qu'il est un frein à la circulation de l'information et du savoir et qu'il peut représenter à terme un risque culturel majeur et entraver le développement de nouvelles idées en restreignant trop fortement l'utilisation du contenu écrit par ses pairs.

## ANNEXES

# Glossaire

## *Auto-complétion*

Fonctionnalité informatique offrant à l'utilisateur un complément automatique lors de la saisie d'informations.

## *Bluefish*

Éditeur web avec coloration syntaxique fonctionnant notamment sous Linux. Il permet d'éditer facilement les langages à balise de type HTML, OPF, NCX utilisés dans le format EPUB.

## *Calibre*

Logiciel libre permettant de lire des livres numériques, de convertir des fichiers au format EPUB et surtout de gérer sa bibliothèque numérique.

## *Coloration syntaxique*

Fonctionnalité informatique de certains éditeurs de texte qui permet d'afficher chacun des éléments du texte en utilisant une couleur caractéristique selon son type.

## *Dublin Core*

Voir le chapitre Le schéma de métadonnées Dublin Core dans la section Annexes.

## *Éditeur de texte*

Logiciel destiné à créer des fichiers au format texte brut. Contrairement à un traitement de texte, un éditeur de texte est orienté lignes de code plutôt que paragraphes, et le texte ne contient pas de mise en forme.

## *EPUB*

C'est un format standardisé pour les fichiers de livres numériques. Il s'appuie notamment sur le XHTML, le langage de balisage utilisé pour créer des sites web.

## *EPUBCheck*

Logiciel libre permettant de vérifier la validité des fichiers d'un epub. C'est l'outil de validation le plus abouti à ce jour. Il prend en compte certains éléments de la spécification EPUB 3.

### *Fixed layout (mise en page fixe)*

Mise en page fixe définie par les normes EPUB 3 proche de la mise en page papier. Comme cette dernière, elle est par définition « figée » dans un cadre. Elle est conseillée pour des réalisations où la mise en page graphique est importante (albums jeunesse, beaux livres...). N'étant pas en flux, elle ne s'adapte pas à tous les dispositifs de lecture et son accessibilité est par conséquent limitée.

### *FlightCrew*

Logiciel libre permettant de vérifier la validité des fichiers d'un epub. Il est directement intégré dans Sigil.

### *gedit*

Éditeur de texte disponible dans l'environnement graphique GNOME (interface graphique d'Ubuntu notamment). Dispose de la coloration syntaxique et d'un dictionnaire des langages facilitant la prise en main pour des débutants.

### *GIF (Graphics Interchange Format)*

Format d'image qui peut être fixe ou animé. D'autres formats d'image : PNG (qui gère la transparence), JPG, SVG (vectorielle).

### *GPL (licence publique générale GNU, en anglais)*

Licence de logiciel libre la plus utilisée.

### *HTML (Hypertext markup language)*

Format de données initialement créé pour les pages web et langage de balisage permettant de structurer sémantiquement et la mise en page d'un contenu.

### *IDPF (International digital publishing forum)*

L'IDPF est une organisation à but non lucratif dont le but est de favoriser l'accessibilité des publications numériques en promouvant la création de standards ouverts (dont la spécification EPUB). L'IDPF regroupe aujourd'hui des acteurs importants de l'édition, d'internet et du logiciel.

### *ISO (International Organization for Standardization - organisation internationale de normalisation)*

Organisme international produisant des normes pour les biens et les services dans les domaines technologiques et économiques.

### *Interopérabilité*

Capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs.

## *Inkscape*

Logiciel libre de dessin vectoriel. À la différence d'autres applications de dessin vectoriel (propriétaires ou non), Inkscape offre la possibilité d'accéder au code de l'image directement dans la fenêtre de dessin, permettant ainsi une assurance de qualité et de conformité aux normes du W3C.

## *kate*

Éditeur de texte populaire sur les systèmes de type UNIX (Linux...). Dispose de la coloration syntaxique et d'un dictionnaire des langages facilitant la prise en main pour des débutants.

## *Interpréteur de ligne de commande*

Le programme fonctionne à partir d'instructions en mode texte. Comme son nom l'indique, il interprète la commande frappée sur la ligne de commande.

## *Métadonnées*

Informations à propos du livre et de son contenu telles que le titre de l'ouvrage, l'ISBN, le nom de l'auteur, le nom de l'éditeur, la langue utilisée, etc. Les métadonnées sont utilisées par tous les supports de lecture et les plateformes de distribution. Elles permettent le bon référencement du livre et sont donc essentielles aussi bien pour le distributeur, le libraire ou le lecteur.

## *Mimetype*

Fichier situé en première position dans l'arborescence des fichiers de l'epub. Il ne contient qu'une seule ligne qui stipule que le fichier est au format EPUB. Il ne faut en aucun cas modifier son nom ou son contenu.

## *MathML*

Spécification recommandée par la W3C permettant d'intégrer des données mathématiques (équations, diagrammes, tableaux...).

## *Notepad++*

Éditeur de texte sous Windows offrant la fonctionnalité de coloration syntaxique prenant en charge plusieurs langages. Il dispose d'outils de conversion des caractères spéciaux. Ses menus permettent l'insertion des balises les plus courantes.

## *OCF (Open Container Format)*

L'une des trois spécifications (voir également OPS et OPF) régissant le contenu de l'epub. Elle définit l'organisation des fichiers à l'intérieur de l'epub grâce à deux fichiers nommés container.xml et mimetype.

### *OEBPS (Open eBook Publication Structure)*

Standard XML pour les livres numériques. Open Book est un fichier ZIP associé à un fichier Manifest. L'extension par défaut est *.opf* et utilise XHTML, CSS et les métadonnées Dublin Core.

### *OPF (Open Packaging Format)*

L'une des trois spécifications régissant le contenu de l'epub (voir également OPS et OCF). Elle établit l'ordre de navigation et l'emplacement des fichiers dans l'epub grâce à deux fichiers nommés *content.opf* et *toc.ncx*.

### *OPS (Open Publication Structure)*

L'une des trois spécifications régissant le contenu de l'epub (voir également OPF et OCF). Elle définit le type de fichiers utilisés et utilisables dans un epub (par exemple des fichiers *html* ou *xhtml*, des images, une feuille CSS).

### *Reflowable text (contenu fluide)*

Mise en page privilégiée par le livre numérique puisqu'elle adapte le contenu à la taille des écrans sur lesquels on lit l'ouvrage. Le texte s'adapte à l'utilisateur et non l'inverse.

### *Scribus*

Scribus est le logiciel de mise en page libre le plus connu. Il est utilisé par de nombreux graphistes, institutions et entreprises et est recommandé par l'Association francophone des graphistes libres.

### *Script*

Langage de programmation permettant de manipuler les fonctionnalités d'un système informatique afin de lui permettre d'interpréter un environnement et une interface.

### *Sigil*

Logiciel libre destiné à créer, modifier ou manipuler des fichiers epub. Sigil dispose d'une interface graphique simple le rendant accessible au plus grand nombre tout en donnant la possibilité d'accéder directement au code HTML. Il s'agit d'un outil indispensable actuellement pour travailler sur le format EPUB.

### *Spécification*

Ensemble de normes techniques.

### *SVG (Scalable Vector Graphic)*

Format vectoriel basé sur le langage XML spécifié par le World Wide Web Consortium (W3C), sur la base d'une proposition d'Adobe Systems. C'est l'une des spécifications du format EPUB 3. Il permet d'ajouter des images sous format vectoriel en évitant la pixellisation et la perte de qualité en cas de redimensionnement du contenu.

## *Text Wrangler*

Éditeur de texte disponible sur les systèmes d'exploitation de type MacOS. Il dispose de la coloration syntaxique et permet d'écrire facilement dans différents langages.

## *Unicode*

Système de codage des caractères spécifiant un numéro unique pour chaque caractère, quelle que soit la plate-forme, quel que soit le logiciel et quelle que soit la langue. Unicode peut traiter tous les systèmes d'écriture.

## *UTF-8+*

Norme d'encodage universelle des caractères qui permet une bonne lecture des textes sans problèmes d'accentuation et autres spécificités linguistiques nationales.

## *XML (Extensible Markup Language)*

*vi / vim*

Éditeurs de texte très répandus sur les systèmes d'exploitation de type UNIX (Linux...). Sans boutons ni menus, ils fonctionnent uniquement en combinaison de touches clavier.

## *Writer2epub / Writer2xhtml*

Plugins permettant aux personnes utilisant OpenOffice d'exporter directement au format EPUB.

## *W3C (World Wide Web Consortium)*

Organisme international de normalisation fondé en 1994 se consacrant à la promotion de standards pour le web. Son but est de faciliter la communication par internet.

## *ZIP*

Format ouvert permettant la compression de données par l'incorporation de plusieurs fichiers dans un même fichier d'archive. L'epub est un format zippé.



# À propos de ce livre

Le cœur et la structure de l'ouvrage de plus de 160 pages ont été réalisés en 5 jours dans le cadre d'un Libérathon qui s'est tenu à Rennes en France dans l'école ActivDesign du 27 au 31 août 2012 grâce à l'initiative et au soutien de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) ([www.francophonie.org](http://www.francophonie.org)) en partenariat avec l'Alliance internationale des éditeurs indépendants ([www.alliance-editeurs.org](http://www.alliance-editeurs.org)) et l'école de formation Activ Design ([www.activdesign.eu](http://www.activdesign.eu)).

Expérimentée et popularisée par la Fondation Floss Manuals et l'association Floss Manuals Francophone dans le cadre de ses activités de création de manuels multilingues sur les logiciels et pratiques libres, la méthodologie du Libérathon (Booksprint en anglais) permet de rédiger de manière collaborative en un temps très court des livres de qualité. Floss Manuals Francophone est une association loi 1901 dont l'objectif est d'organiser et de faciliter l'écriture ou la traduction de documentations en français.

Un groupe de huit coauteurs originaires d'Europe et d'Afrique ont travaillé ensemble à rédiger cet ouvrage :

- Malam Abdou Bako (Niger), éditeur et metteur en page, utilisateur professionnel et formateur de plusieurs logiciels libres de la chaîne graphique, il a des bases en création de sites internet (html, CSS) et directeur des Éditions Gashingo ;
- Valérie Ferrière (France), formatrice et fondatrice de Flexedo ([www.flexedo.com](http://www.flexedo.com)), entreprise innovante spécialisée dans les nouvelles technologies de l'industrie du livre et de la documentation ;
- Cédric Gémy (France) ([www.cgemy.com](http://www.cgemy.com)), formateur, graphiste/maquettiste y compris EPUB, auteur sur les logiciels libres de la chaîne graphique. Il est également fondateur de Fmfr et de l'Afgral et directeur de l'école de graphisme activdesign ;
- Chloé Girard (France), responsable de fabrication papier et électronique chez l'éditeur Droz, maître de conférence associé à l'Enssib en édition numérique, co-fondatrice de l'association Les complexes à l'origine de la chaîne éditoriale libre "La Poule ou l'Oeuf" ;
- Matthieu Joulin (France), coordinateur de projets numériques au sein de l'Alliance internationale des éditeurs indépendants ;
- Roxane Lecomte (France), codeuse de livres électroniques (epub) & graphiste au sein notamment des éditions numériques Publie.net. Elle anime également un blog [ladameauchapal.com](http://ladameauchapal.com) ;
- Alessandro Rimoldi (Suisse), développeur web, animateur de communautés, développeur au sein de l'équipe du logiciel de mise en page libre Scribus, notamment du plugin d'exportation au format epub.
- Elisa de Castro Guerra (France), formatrice du Libérathon est par ailleurs graphiste utilisant les logiciels libres, auteur et formatrice sur les logiciels libres. Elle est également fondatrice de Fmfr (<http://fr.flossmanuals.net>) et de l'Afgral.

Remercions également les contributeurs actifs en ligne ou sur place :

- Jean-Philippe Moreux, éditeur scientifique et chef de projet numérique à la BnF, a assuré une relecture des différentes contributions composant cet ouvrage.
- Christophe Moille, administrateur système utilisant les logiciels libres, et facilitateur par ailleurs, a testé quelques éléments de code proposés dans cet ouvrage.
- Frank Adebaye, comptable-typographe, fondateur de la fonderie libre Velvetyne et de Forthcome (conseil en organisation et ingénierie documentaire), contributeur du Flossmanual *Fontes Libres*.



## Un manuel libre disponible sous plusieurs formats et supports

Écrit en collaboration, ce manuel d'initiation a été inspiré par les valeurs du libre. Il est disponible depuis le site de Flossmanuals sous plusieurs formes : livre imprimé, pages web, PDF et EPUB, ce dernier format permettant de le consulter facilement sur des appareils portatifs.

Publié sous licence GPLv2 et licence Creative Common By-SA ce manuel peut être lu et copié librement.

Par ailleurs, la version électronique de cet ouvrage évoluera encore au fur et à mesure des contributions. Pour consulter la dernière version actualisée, nous vous invitons à visiter régulièrement le volet francophone de Floss Manuals sur le site <http://fr.flossmanuals.net/>

N'hésitez pas à votre tour à améliorer ce manuel en nous faisant part de vos commentaires dans la liste de diffusion francophone de Floss Manuals. Si vous avez des talents de rédacteur et une bonne connaissance sur le format EPUB, l'envie d'ajouter une remarque ou un détail, inscrivez-vous en tant que contributeur pour proposer la création de nouveaux chapitres ou améliorer les chapitres existants.

Vous consultez la révision de la première édition du 15 décembre 2013.

# Ressources externes

## Norme

Le site de l'IDPF, organisme normalisateur du format EPUB (en anglais) : <http://idpf.org/>

## Outils non libres

eCub, un autre éditeur d'epub : <http://www.juliansmart.com/ecub>

Polifile, un éditeur d'epub en ligne : <http://polifile.fr/>

Faciles d'emplois et peu puissants. Cependant, la licence d'utilisation mentionne : « permets d'obtenir un livre numérique au format *epub* qui est strictement réservé à l'usage privé de l'utilisateur. Il ne peut ni être vendu ni être diffusé. Ceci est indiqué par un marquage spécifique dans la version ainsi téléchargée. »

## Ouvrages / documents de références

### Généralistes

Annick Lantenois, <stdin>, Florian Cramer, Pierre Cubaud, Marin Dacos, Yannick James, *Lire à l'écran*, novembre 2011, b42  
| <http://www.editions-b42.com/books/lire-lecran/>

### Techniques

Elisabeth Castro, *Créer des documents ePub, Concevoir des livres électroniques pour iPad et autres liseuses*, Pearson, janvier 2011  
| <http://www.pearson.fr/livre/?GCOI=27440100800070>

Elisabeth Castro, *From InDesign CS 5.5 to EPUB and Kindle*, 2011, (auto-édition)

*Inside ePub : compte-rendu de l'atelier du Syndicat National de l'Édition du 19 juin 2012*  
| [http://www.sne.fr/img/pdf/Dossiers/Normes%20et%20Standards/Atelier19juin-NS\\_EPUB.pdf](http://www.sne.fr/img/pdf/Dossiers/Normes%20et%20Standards/Atelier19juin-NS_EPUB.pdf)

*Assises du livre numérique, Normes et standards*, Syndicat National de l'Édition, mars 2012  
: <http://www.sne.fr/img/pdf/Dossiers/Normes%20et%20Standards/Guide-du-numerique-usage-editeurs.pdf>

## Blogs et sites

### Technique (en français)

Le blog de Jiminy Panoz (en français, quelques articles traduits en anglais) : <http://jiminypanoz.com/> (techniques ePub, typographie, mise en page, ebook design, templates, code, tutoriels etc.)

Le blog de Lecteurs en Colère (en français)  
: <http://lecteursencolere.com/> (dissection des epub et examen du code)

### Technique (en anglais)

Le blog d'Elisabeth Castro (en anglais)  
: <http://www.pigsgourdsandwikis.com/> (techniques epub avancées : epub en japonais, préparation epub pour iPad, etc.)

Outils CSS et CSS3 comme

<http://www.css3maker.com/>, <http://css3generator.com/>, <http://css3please.com/>, <http://cssload.net/>, <http://cssarrowplease.com/>

### Actualité (en français)

Le blog de Marc Jahjah / SoBookOnline (en français)  
: <http://www.sobookonline.fr/> (réflexions autour de l'environnement du monde du livre numérique, de ses usages, lecteurs, annotations etc.)

eBouquin : <http://www.ebouquin.fr/> (actualités du monde du livre numérique)

Actualité : <http://www.actualitte.com/> (actualités du monde du livre avec une bonne expertise de l'environnement du livre numérique)

Le labo de l'édition (une initiative de la Mairie de Paris autour de l'édition numérique) : <http://labodeedition.com/>

Lettres Numériques (une initiative de la communauté wallone de Belgique autour de l'édition numérique) :  
<http://www.lettresnumeriques.be/>

### Actualité (en anglais)

Publishing Perspectives (en anglais)  
: <http://publishingperspectives.com/> (actualités du monde du livre numérique)

The Digital Reader (en anglais) : <http://www.the-digital-reader.com/> (actualités du monde du livre numérique)

FutureBook (en anglais) : <http://futurebook.net/> (actualités et réflexions autour du livre numérique)

Baldur Bjarnasson (en anglais)  
: <http://www.baldurbjarnason.com/> (réflexions, notamment techniques, autour du livre numérique)

### Articles

Stéphanie Michaux, *Les 5 challenges techniques de l'éditeur de livres numériques*, [www.lettresnumeriques.be](http://www.lettresnumeriques.be), 24 août 2012 | <http://www.lettresnumeriques.be/2012/08/24/les-5-challenges-techniques-de-lediteur-de-livres-numeriques/>

François Gèze, *L'enjeu des métadonnées dans l'édition et la commercialisation du livre*, Arabesques, n° 67, juillet-septembre 2012 | <http://www.editionsladecouverte.fr/actu/articles-editeurs.php?id=4805>

Lorenzo Soccavo, *Liste des éditeurs numériques pure players francophones* (mise à jour régulière) | <http://ple-consulting.blogspot.fr/2011/04/plus-de-30-editeurs-pure-players.html>

Julien Simon/Studio Walrus, Ebook enrichi : *onze idées, onze conseils*, 11 juin 2011 | <http://www.walrus-books.com/2011/06/11-ideas/>

### Exemples d'ePub

Les epub (libres) d'Eric Muller : <http://efele.net/ebooks/>

Les samples epub 3 : <http://code.google.com/p/epub-samples/>

# Spécifications du schéma de métadonnées Dublin Core

Dublin Core possède un statut officiel au sein du W3C (l'organisme de normalisation des standards du Web) et de la norme ISO 23950. Il propose un schéma de métadonnées générique permettant de décrire des ressources numériques et d'établir des relations avec d'autres ressources. Il comprend quinze éléments de description formels, intellectuels et relatifs à la propriété intellectuelle.

Au sein du code epub, il est en général fait référence à ce schéma en préfixant les éléments (présentés ici entre parenthèses) par dc: sous la forme

dc:title

ou

dc:creator

Dans cette annexe, vous trouverez le tableau repris de l'article Dublin Core sur Wikipédia.

1. Titre (métadonnée) (*title*) : Titre principal du document ;
2. Créateur (métadonnée) (*Creator*) : Nom de la personne, de l'organisation ou du service à l'origine de la rédaction du document ;
3. Sujet (métadonnée) ou mots-clés (*Subject*) : Mots-clés, phrases de résumé, ou codes de classement
4. Description (métadonnée) (*Description*) : Résumé, table des matières, ou texte libre. Raffinements : table des matières, résumé ;
5. Éditeur (*Publisher*) : Nom de la personne, de l'organisation ou du service à l'origine de la publication du document ;
6. Contributeur (*Contributor*) : Nom d'une personne, d'une organisation ou d'un service qui contribue ou a contribué à l'élaboration du document. Chaque contributeur fait l'objet d'un élément *Contributor* séparé ;
7. Date (métadonnée) (*Date*) : Date d'un événement dans le cycle de vie du document ;
8. Type de ressource (*Type*) : Genre du contenu ;
9. Format (*Format*) : Type MIME, ou format physique du document ;
10. Identifiant de la ressource (*Identifier*) : Identificateur non ambigu : il est recommandé d'utiliser un système de référencement précis, afin que l'identifiant soit unique au sein du site, par exemple les URL ou les numéros ISBN. Raffinement : *Is Available At* ;
11. Source (*Source*) : Ressource dont dérive le document : le document peut découler en totalité ou en partie de la ressource en question. Il est recommandé d'utiliser une dénomination formelle des ressources, par exemple leur URL ;
12. Langue (métadonnée) (*Language*) ;
13. Relation (métadonnée) (*Relation*) : Lien avec d'autres ressources. De nombreux raffinements permettent d'établir des liens précis, par exemple de version, de chapitres, de standard, etc.
14. Couverture (métadonnée) (*Coverage*) : Couverture spatiale (point géographique, pays, régions, noms de lieux) ou temporelle ;
15. Droits (métadonnée) (*Rights*) : Droits de propriété intellectuelle, Copyright, droits de propriété divers.

Dans l'article de Wikipédia de Dublin Core, vous trouverez des liens conduisant vers des exemples de documents de travail réalisés par des bibliothèques publiques décrivant plus profondément leur façon de décrire chacune de ces quinze catégories.

# Spécification epub 3

Vous trouverez dans cette annexe, les spécificités en relation avec la nouvelle norme epub 3.

OCF fichier META-INF/container.xml

<http://idpf.org/epub/30/schema/ocf-container-30.rnc>

container

**version** : 1.0, attribut obligatoire

enfant de : aucun

parent de : rootfiles, au moins un rootfiles nécessaire

rootfiles

enfant de : container

parent de : rootfile, au moins un rootfile nécessaire, le premier rootfile est considéré comme celui à être utilisé par défaut et les systèmes de rendu ne sont pas contraints de donner accès aux autres.

rootfile

**full-path** : URI

**media-type** : application/oebps-package+xml

enfant de : rootfiles

```
<?xml version="1.0"?>
<container version="1.0"
xmlns="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:container">
  <rootfiles>
    <rootfile full-path="OEBPS/content.opf"
      media-type="application/oebps-package+xml" />
  </rootfiles>
</container>
```

*Made with Booki*

Visit <http://software.booki.cc>

