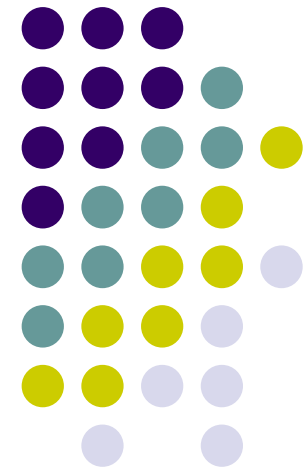


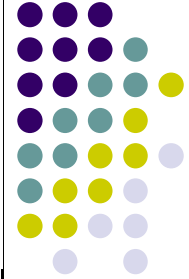
Assises du livre numérique

Normes & Standards
Travaux du groupe



16 mars 2012
Salon du livre de Paris

Plan du document



- Les différents moteurs de lecture des fichiers ePub
- La fabrication des fichiers ePub : conseils et cas d'usages
- Lexique des termes utilisés en édition numérique















Guide à l'usage des éditeurs :
les différents moteurs de lecture des fichiers ePub













Atelier Normes & Standards
16 mars 2012
Assises professionnelles du livre

Les différents moteurs de lecture d'ePub

De nombreux lecteurs d'ePub
existent aujourd'hui...

Adobe Digital Edition	
Aldiko	
Blue Fire	
Bookeen	
ePagine Reader	
ePub Reader	
Google Play	
iBooks	
Kindle	
Kobo	
Numilog Reader	
Sony Reader	
Etc. (Nook, Radium...)	

... que l'on peut classer en deux familles distinctes

Adobe Digital Edition		ARM	<p>Moteur de rendu développé par Adobe (acronyme désignant Adobe Reader Mobile). ARM SDK (v. 9 à ce jour) est un kit de développement logiciel sous licence Adobe permettant aux développeurs d'intégrer des supports PDF et EPUB dans leurs produits.</p> <p>Voir lexique</p>
Aldiko			
Blue Fire			
Bookeen			
ePagine Reader			
Kobo			
Numilog Reader			
Sony Reader			
ePub Reader		Webkit	<p>Créé par Apple, WebKit est un moteur de rendu de pages Web pour des navigateurs web et pour d'autres applications (dont des applications de lecture de livres numériques). Sous licence libre il est porté sur différentes plateformes (OSX, Windows, Linux, IOS...). Safari, Google, Android, entre autres, utilisent WebKit.</p> <p>Voir lexique</p>
Google Play			
iBooks			
Kindle			



Adobe Digital Edition

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	1.7.2. (2 février 2010)
	Terminaux de lecture	Ordinateur / iPad, iPhone, iPod / Sony
	Société	Adobe
	Boutique	Non
	DRM	Adobe CS 4
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	PDF
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Oui
	Dictionnaire	Non
	Fonctions de partage	Non
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images en N&B (niveaux de gris)



Aldiko Book Reader

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	2.1.0
	Terminaux de lecture	Smartphones et tablettes Android
	Société	Aldiko
	Boutique	Android Market
	DRM	Adobe CS 4
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	PDF
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Non
	Dictionnaire	Oui (Anglais)
	Fonctions de partage	Oui (« partager »)
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images en N&B (niveaux de gris)



Bluefire Reader

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	1.7.2. (2 février 2010)
	Terminaux de lecture	iOS et Android
	Société	Bluefire Productions
	Boutique	Plusieurs
	DRM	Adobe CS 4
	ePubs supportés	ePub 2
	Autres formats	PDF
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Non
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Oui
	Dictionnaire	Non
	Fonctions de partage	Non
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Oui



Bookeen

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	Cortex A8 (800 MHz)
	Terminaux de lecture	Cybook Odyssey
	Société	Bookeen
	Boutique	BookeenStore.com
	DRM	Adobe CS 4
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	PDF, TXT, HTML, FB2
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui (20 tailles + possibilité d'ajouter ses propres polices)
	Moteur de recherche	Non
	Annotations	Oui
	Dictionnaire	Oui ("Le Nouveau Littré" + dictionnaires multilingues)
	Fonctions de partage	Non
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui (+ option pour ligatures et césure)
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images en N&B (niveaux de gris)



ePagine reader

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	3.2.12
	Terminaux de lecture	iOs (iPad, iPhone, iPod Touche) & Android
	Société	ePagine (Tite Live)
	Boutique	Réseaux de e-libraires ePagine Benelux .fr et .nl (version Android) , dispo en trois langues (Français, Néerlandais et Anglais).
	DRM	Permet la lecture des epubS non crypté ou crypté par la DRM Adobe (ACS4)
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	PDF
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui (par défaut RMSDK)
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Non
	Dictionnaire	Non
	Fonctions de partage	Oui (vers contacts messagerie) Oui (Synchronisation des achats multi libraires)
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	RMSDK Adobe



Kobo

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	4.5
	Terminaux de lecture	Kobo Touch eReader, Kobo pour iOS (iPad, iPhone, iPod Touch)
	Société	Kobo (Groupe Rakuten)
	Boutique	Kobo.com / fnac.fr
	DRM	Kobo, Adobe ACS 4
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	Formats textes : EPub, PDF (DRM), MOBI, TXT, HTML et RTF ; Formats Bandes Dessinées : CBZ et CBR
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	7 choix et 17 tailles de caractères possibles
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Oui
	Dictionnaire	Reader : Meriam Webster, iOS : M.W. + Wikipedia et Google
	Fonctions de partage	Liens Facebook et Twitter, système Reading Life intégré (récompenses, statistiques de lecture)
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Kobo Reader : images en noir et blanc ; Kobo pour iOS : images couleurs, son (JPEG, GIF, PNG, BMP et TIFF)



Numilog eBook Reader pour iPhone, iPad, Google Play

ARM

Caractéristiques	Version actuelle	1.0 / 1.2 / 1.2.1
	Terminaux de lecture	iPhone - iPod / iPad / Tablettes et smartphones Android
	Société	Numilog (Groupe Hachette Livre)
	Boutique	Numilog
	DRM	Adobe ACS 4
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	PDF (iPad, tablettes et smartphones Android)
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui
	Moteur de recherche	Oui (uniquement sur Tablettes et smartphones Android)
	Annotations	Oui
	Dictionnaire	Non
	Fonctions de partage	Non
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images en N&B (niveaux de gris)

SONY**Sony Reader****ARM**

Caractéristiques	Version actuelle	V 6 – PRS T1
	Terminaux de lecture	Sony Reader (wifi, port USB & slot SD)
	Société	Sony
	Boutique	Pas à ce jour, seulement le CercleReader (sony.fr/cerclereader)
	DRM	Adobe CS 4
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	BBeB, PDF, Text, Word
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	6 polices au choix, 8 tailles différentes
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Prise de notes (exportable)
	Dictionnaire	Dictionnaire multilingue intégré (dont Oxford Français-Anglais)
	Fonctions de partage	Non
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images en N&B (niveaux de gris), compatibilité avec fichiers audio MP3, AAC, JPEG, PNG, GIF, BMP



ePub Reader

Webkit

Caractéristiques	Version actuelle	1.4.1 (février 2012)
	Terminaux de lecture	Ordinateurs Pc & Mac
	Société	Mozilla
	Boutique	Non
	DRM	Non
	ePubs supportés	ePub v. 2
	Autres formats	Non
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui (+ de 100)
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Non
	Dictionnaire	Non
	Fonctions de partage	Non
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images (tous les formats acceptés par Firefox)



Google Play Books

Caractéristiques	Version actuelle	1.5.4 (mars 2012)
	Terminaux de lecture	PC & Mac, iPhone, iPad, iPod Touch, Android et eReaders compatibles ADE
	Société	Google
	Boutique	Google Play Books
	DRM	Encryptage dans les applications de lecture et support Adobe CS 4
	ePubs supportés	ePub 2
	Autres formats	PDF
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui (5)
	Moteur de recherche	Oui (Dans le livre, Google et Wikipédia)
	Annotations	Oui et surlignage
	Dictionnaire	Oui
	Fonctions de partage	
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images seulement, support des autres formats en cours de développement



iBooks

Webkit

Caractéristiques	Version actuelle	2.0.1 (février 2012)
	Terminaux de lecture	iPad, iPhone, iPod Touch
	Société	Apple
	Boutique	iBookstore
	DRM	Fairplay
	ePubs supportés	ePub versions 1 et 2, 3 (à 80%), fichiers iBooksAuthor.
	Autres formats	PDF, PAGES
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui (7)
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Prise de notes, extraction, surlignage
	Dictionnaire	Oui
	Fonctions de partage	Partage des notes par mail
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Images couleurs, sons, fichier vidéo, fixed layout, fichiers ibooks Author, Javascript (interactivité, bases de données, accéléromètre, GPS, etc.)



Kindle

Webkit

Caractéristiques	Version actuelle	Kindle Software Update v 4.0.1 (Kindle eInk v4) et v 2.5 (Kindle DX) Kindle Keyboard Software Update v 3.3 (Kindle Keyboard v3)
	Terminaux de lecture	Kindle, Kindle DX, Kindle for iPad & iPhone, Kindle for PC & Mac, Kindle for Android
	Société	Amazon
	Boutique	amazon.fr
	DRM	Amazon
	ePubs supportés	N/A (conversion ePub vers format Kindle nécessaire)
	Autres formats	PDF, TXT, Format Kindle(Mobi, Azw, TPZ)
Fonctionnalités principales	Polices résidentes	Oui (3)
	Moteur de recherche	Oui
	Annotations	Oui (extraction, surlignage)
	Dictionnaire	Oui
	Fonctions de partage	Oui (partage sur facebook et twitter). Pas de fonction prêt disponible en France
	Réglage de la mise en page	Oui
	Justification des pages	Oui
	Enrichissements (images N&B, couleur, son, vidéo, etc.)	Kindle : images en noir et blanc, sons; Application Kindle sur iOS : images en couleurs, vidéo et sons.

La fabrication de livres numériques au format ePub

Recommandations et cas d'usage

Introduction

Ce guide a pour vocation de fournir différentes pistes, conseils et éléments pour faciliter le travail des éditeurs souhaitant produire des versions numériques de leurs ouvrages, notamment en format **ePub**¹. Le format **PDF** déjà connu de la plupart des éditeurs, ne sera pas abordé ici².

Le format ePub (acronyme de *electronic publication*) s'est imposé comme le standard du livre numérique. Il s'agit d'un format ouvert standardisé dont la norme est définie par l'International Digital Publications Forum (**IDPF**). Pensé dès l'origine principalement pour les ouvrages sans illustration, l'ePub utilise les technologies du web. Il permet, entre autres, d'afficher du texte sur tous types de supports, en adaptant l'affichage à la taille de l'écran. Ce format, basé sur les technologies **HTML/web**, est dit « reflowable ».

Certains revendeurs utilisent des formats propriétaires, qui peuvent s'appuyer également sur des technologies du web et être dérivés du standard ePub, mais qui présentent des éléments de structuration, de description ou des fonctionnalités qui leur sont propres. Ce choix peut limiter la compatibilité des livres numériques sur d'autres supports de lecture.

¹. Les termes **surlignés** sont définis dans le lexique rattaché au guide.

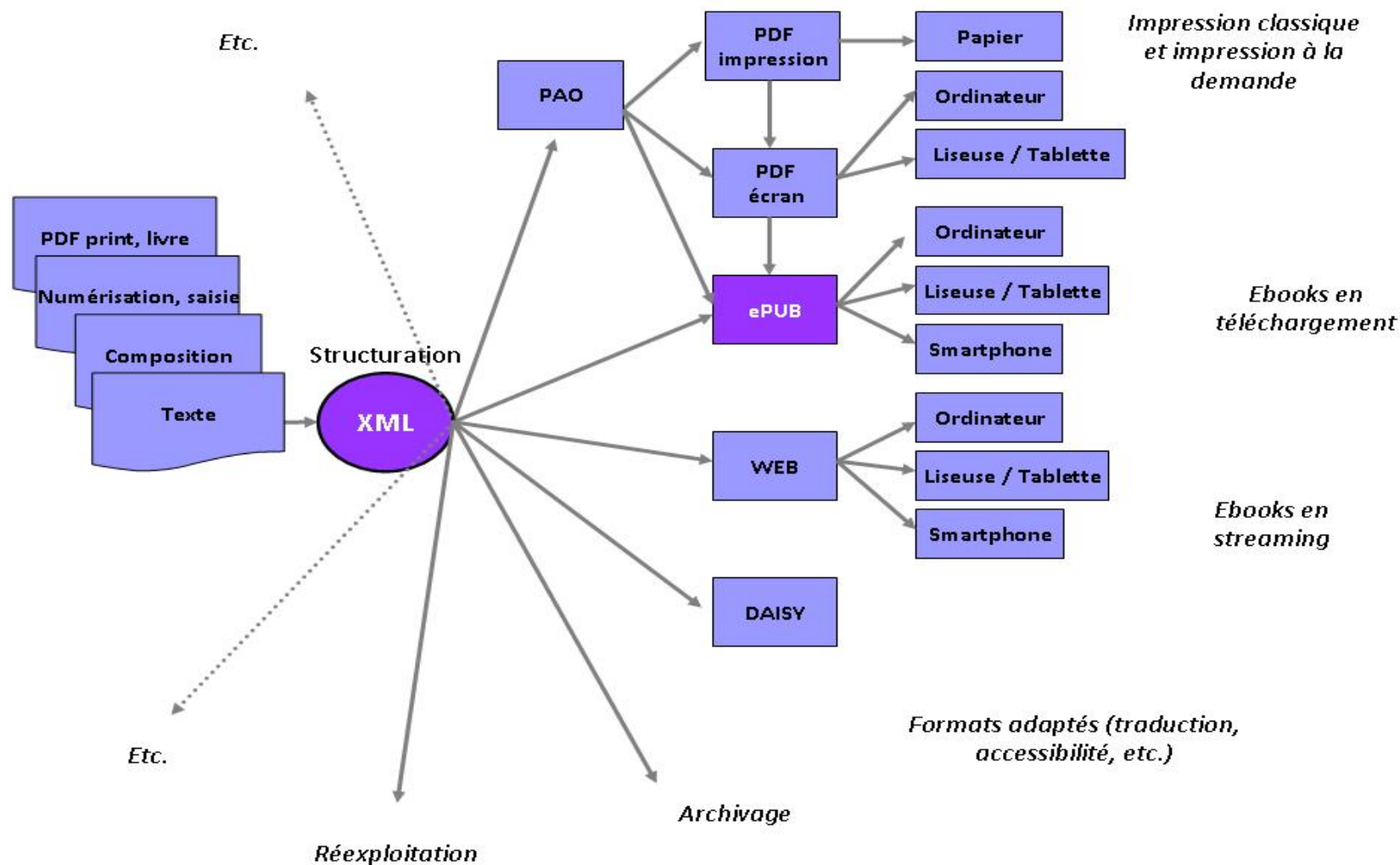
². Nous rappelons seulement, pour les éditeurs souhaitant commercialiser des livres sous le format PDF, qu'il est important de retirer les traits de coupe, de prévoir une couverture, une navigation par signets, voire un sommaire cliquable et de produire une version du PDF « optimisée pour le web » afin de réduire les temps de téléchargement et d'affichage.

Le format ePub est un format de rendu et de lecture sur les supports numériques qui repose sur l'interprétation de fichiers XML et XHTML et peut être généré à partir d'un grand nombre de sources (voir p. 22). Parmi elles, le format XML peut constituer le point central de la production multisupport car il est particulièrement adapté pour :

- Transférer et archiver les contenus
- Interroger les contenus et les relier entre eux
- Produire les formats de lecture pour le papier comme pour le numérique (PDF d'impression, PDF web, ePub, mobi, livre-audio, etc.)
- Adapter les contenus à des utilisations tierces (DAISY, POD, etc.)
- Être maintenu et interprétable dans le temps

La version présentée ici est l'ePub version 2, la seule version de la norme prise en compte par les supports à ce jour.

Le format « racine » est le fichier XML, à partir duquel, dans le meilleur des cas, les fichiers ePub sont produits :



Le format ePub, ce qu'il faut savoir

L'ePub se base sur une norme internationale définie par l'IDPF. Les applications de lecture d'ePub (sur liseuses type encre électronique ou sur téléphone, ordinateur ou tablettes) suivent de façon plus ou moins rigoureuse cette norme. Les modalités d'affichage et les fonctionnalités proposées aux lecteurs peuvent donc changer d'une application de lecture à l'autre.

Ne soyez donc pas étonné si vos livres présentent des différences selon le support de lecture utilisé.

Un fichier au format ePub est en réalité un dossier (ou package) contenant séparément :

- le texte du livre, sous forme de fichiers **HTML**,
- les images (couverture, logos, illustrations) généralement sous forme de fichiers .jpg ou .png,
- des règles de style sous forme d'un fichier **CSS**,
- un fichier permettant d'afficher un menu de navigation,
- un fichier contenant des **métadonnées** décrivant l'ouvrage (auteur, titre, langue, etc.) ainsi que des indications permettant à la machine d'assembler tous les éléments du livre dans le bon ordre.

Alors que le format PDF propose une représentation graphique d'une page, le format ePub, lui, interprète un document hiérarchisé. Les éléments qui composent le document (chapitres, sections, titres, paragraphes, italiques etc.) doivent donc être définis comme tels au préalable.

Autre différence notable avec le PDF, la notion de page n'existe pas dans un ePub, le texte étant toujours redimensionnable. Hormis dans le cas d'un **ePub Fixed layout**³ où la mise en page est figée, il ne sera donc pas possible de conserver exactement la mise en page du livre papier. À savoir : la plupart des lecteurs d'ePub offrent à l'utilisateur la possibilité de modifier les polices, leur corps, voire l'interlignage, le retrait, etc.

³ Voir p.28 le paragraphe concernant les livres illustrés.

Bonnes pratiques

Voici quelques recommandations qui vont permettre de faciliter le passage d'un livre papier vers le format ePub.

Numériser les nouveautés

Un fichier XML du texte, réalisé par un professionnel du prépresse, constitue la source la plus fiable pour la production d'un fichier ePub. De nombreuses entreprises de prépresse intègrent aujourd'hui ce service dans leurs prestations. En outre, XML est un format d'archivage pérenne. Il permet enfin de construire un workflow de production multisupports et d'automatiser un certain nombre de tâches, aussi bien pour la mise en page d'une version papier que pour la production de versions numériques dans différents formats.

En l'absence de fichier XML, on pourra partir d'un document texte, d'un InDesign stylé ou d'un fichier PDF imprimeur. Des prestataires compétents pourront s'appuyer sur ces différents fichiers pour produire une version ePub.

Numériser les livres de fonds

La nature des sources disponibles aura une incidence sur les délais et les coûts de production. Selon les cas, on disposera :

- d'un exemplaire de la version papier ;
- du fichier PDF « imprimeur » ;
- de fichiers natifs (Word, InDesign, etc.).

Dans le cas d'un exemplaire papier, il sera nécessaire de scanner le livre et d'opérer une opération de reconnaissance de caractères (OCR). Cette opération permet de reconnaître entre 99% et 99.9% des caractères du livre, et certains outils sont capables de reconstituer les mots incomplets à partir d'extrapolations. Mais une correction ortho-typographique demeure toujours nécessaire après OCR.

Dans le cas d'un fichier PDF, il faudra en extraire les textes et, le cas échéant, les images. Quels que soient les outils utilisés, cette opération est délicate et source d'erreurs notamment lorsque la structure du livre comporte une certaine diversité de niveaux (sections, sous-sections, encadrés, notes etc.). Ce travail peut donc s'avérer coûteux en temps et en budget. Il ne dispense pas d'une relecture attentive de l'éditeur ou d'un correcteur pour vérifier que le texte (notamment la typographie) a bien été respecté.

Les principaux logiciels de PAO proposent aujourd'hui des solutions d'export du fichier natif vers l'ePub. Ces solutions font gagner du temps. Mais elles restent, pour l'instant, peu précises, notamment pour les livres illustrés. Pour être efficaces, elles supposent que le fichier natif ait été entièrement structuré avec des feuilles de style en amont et qu'il respecte un certain nombre de règles de composition. Pour des raisons tant éditoriales (disposition des pages, suppression des pages blanches) que techniques, il est souvent nécessaire de préparer deux versions de l'ouvrage : une pour l'impression et une autre pour la version numérique. Dans tous les cas, une vérification attentive de l'éditeur s'impose.

Travailler en collections

Si vous travaillez sur la numérisation d'une collection complète, prenez le temps de bien valider le premier titre de cette collection avant de lancer la numérisation des autres titres. Ce prototype, et les principes de mise en page numérique que vous définirez, vous garantiront une mise en forme homogène sur tous les titres de la collection, et vous éviteront d'avoir à revenir

sur les points détaillés ci-après.

Avoir la même exigence que pour les versions imprimées

Si le format ePub n'autorise pas des maquettes aussi complexes que les versions imprimées, il permet tout de même de respecter les bases de la mise en page :

- Utilisation de polices embarquées (vérifiez que vous disposez d'une licence d'utilisation numérique de ces polices)
- Utilisation des espaces insécables, des caractères spéciaux (puces, symboles, cadratin, etc.), des sauts de ligne, intégration des tableaux...
- Table des matières détaillée
- Insertion d'images dans le texte (attention, voir l'encadré « livres illustrés » à ce sujet)
- Utilisation de couleurs pour le texte

Par contre, certains éléments de maquettes ne peuvent eux pas être conservés. Ainsi, un livre dont le texte court sur plusieurs colonnes devra, en ePub, n'être mis que sur une colonne.

Veillez à ce que vos prestataires utilisent un code informatique respectueux de la **norme ePub**. Cela permet une meilleure homogénéité sur les différents supports de lecture, une conversion plus fiable vers d'autres formats (passage vers le .mobi d'Amazon par exemple) et une assurance que les fichiers pourront servir de base à une éventuelle réédition enrichie ou exploitant les possibilités nouvelles du format. Plus le code sera proche de la norme, plus vous assurerez la stabilité et la pérennité de vos livres numériques.

Dans tous les cas, il faut impérativement exiger que les ePub passent l'ePub Check, qui est le test de conformité à la norme mis en place sur la plupart des plateformes de distribution de livres numériques⁴.

Ne pas négliger les adaptations éditoriales nécessaires

Le format ePub faisant disparaître la notion de page, il suppose certaines adaptations par rapport à son équivalent papier. Avant de créer les versions numériques vos livres, pensez à rechercher tous les renvois internes et externes à l'ouvrage et à les remplacer par des liens interactifs. Les « voir p. XXX » seront ainsi transformés en « voir chapitre XXX » avec un renvoi interactif vers le chapitre (ou le paragraphe) en question.

De même, les notes, lexiques, glossaires supposent une transformation en liens interactifs dans la version numérique. Vérifiez que les liens interactifs comportent bien un chemin de retour (pour que l'utilisateur puisse, par exemple, aller de l'appel de note à la note en un clic et revenir facilement à son point de départ).

Tous les lecteurs d'ePub offrant une fonction de recherche dans le texte, la nécessité de préserver les index devra être étudiée au cas par cas.

Certaines pages ne sont plus pertinentes dans une version numérique (faux titre, achevé d'imprimer etc.), elles devront être supprimées ou adaptées. Quant au sommaire ou à la table des matières, ils seront remplacés par leur équivalent interactif. Pensez à vérifier que certaines données liées au papier sont bien absentes des versions numériques : ISBN, code barre, prix du livre papier.

⁴ Pour un test en ligne : <http://validator.idpf.org/>

D'autres outils livrent parfois des résultats légèrement différents et instructifs, comme FlightCrew : <http://code.google.com/p/flightcrew/>

Tester le rendu des livres numériques

Avant de mettre en vente un livre numérique, il est nécessaire de l'avoir testé sur plusieurs supports (ordinateur, smartphones, liseuses et tablettes de différentes marques). Étant donné le nombre de supports existants, l'exhaustivité ne sera pas possible. Cependant, tous ces lecteurs s'appuient sur un des deux moteurs de rendu du marché (**Webkit** et **Adobe Reader Mobile**). Au minimum, un contrôle sur deux lecteurs exploitant chacun un de ces moteurs de rendu permet de valider la compatibilité d'un fichier avec la grande majorité des supports.⁵

Soigner les métadonnées

Les **métadonnées** sont les données qui permettent de définir et de catégoriser le livre numérique. Ces métadonnées sont transmises aux distributeurs numériques et servent, entre autres, à renseigner les fiches des sites libraires. Il est donc important de les renseigner de la façon la plus précise et la plus complète possible.

Les métadonnées pour les libraires/distributeurs sont à transmettre soit au format **ONIX**⁶, soit (généralement) dans des tableurs Excel. Chaque distributeur ou libraire ayant son process d'intégration des métadonnées, il faudra voir avec eux sous quelle forme les fournir.

Pensez aussi à fournir une partie de ces métadonnées à votre fabricant ePub, qui les intégrera directement au livre numérique.

⁵ Pour plus de détails concernant ces lecteurs, consultez les fiches descriptives rattachées au guide

⁶ Voir la restitution de l'Atelier Normes & Standards 2011 sur le format ONIX (www.sne.fr) Des travaux de normalisation sont en cours au sein de la Commission numérique de la CLIL (www.clil.org)

Parmi ces métadonnées, il est impératif de fournir un **ISBN** spécifique pour chaque version numérique commercialisées (par exemple, pour un livre papier, un fichier ePub et un PDF de la même œuvre, vous aurez a minima trois ISBN différents à renseigner).

S'appuyer sur une véritable expertise avant d'intégrer l'ePub à sa chaîne de fabrication

Intégrer la création des ePub en interne peut représenter un gain de temps et d'argent. Cela nécessite cependant une réflexion et une vraie préparation des équipes éditoriales et graphiques. Avant de vous lancer, assurez-vous que vous disposez des compétences d'un spécialiste en informatique éditoriale. La production multisupports exige une expertise non négligeable en **XML, XHTML** et **CSS** ainsi qu'une connaissance approfondie des logiciels de PAO. Si personne dans votre maison n'a suivi de formation sérieuse à ce sujet, le risque est grand d'y perdre beaucoup de temps pour un résultat médiocre. Il vaudra mieux, en ce cas, faire appel à un prestataire spécialisé.

Les livres numériques illustrés

Les livres illustrés constituent un véritable défi pour les fabricants de livres numériques ! Le format ePub a, en effet, été pensé pour le livre au noir et le redimensionnement du texte impose une mise en page dynamique incompatible avec la plupart des maquettes complexes (cf. ePub « reflowable », introduction p.17). Cependant, il serait dommage de passer à côté des possibilités que le livre numérique offre à l'illustré. Avant tout, il vous faut décider si votre maquette supporte une adaptation numérique ou non.

Si la mise en page est complexe et utilise par exemple des illustrations construites par double page ou du texte en défoncé sur les illustrations, il est possible d'opter pour le format **ePub Fixed Layout**⁷. Celui-ci fige la maquette, interdit de redimensionner le texte et réintroduit la notion de page. Il donne la même impression à la lecture qu'un PDF. S'il permet de respecter les mises en page d'origine, il est cependant déconseillé pour des lectures sur petits écrans (smartphones entre autres), le texte devenant difficilement lisible.

Dans un ePub dynamique, il est tout à fait possible d'intercaler des illustrations dans les textes, de proposer des « puces » sous forme d'image, etc. Des habillages simples sont également possibles.

Les prestataires maîtrisant les ePub dynamiques illustrés ne sont pas encore très nombreux. Il est donc recommandé de choisir un prestataire ayant déjà une expérience sur ce type de livre, et de comparer avec des livres existants pour préciser le résultat voulu.

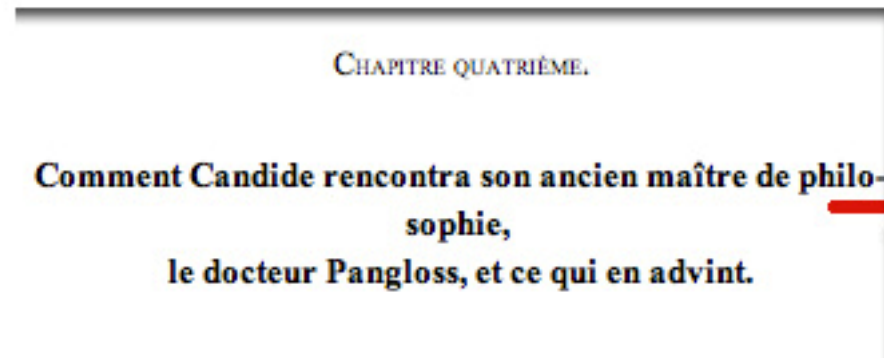
⁷ Attention ce format n'est pas interprété par la majorité des lecteurs d'ePub aujourd'hui

Enfin les différents supports de lecture n'interprètent pas forcément de la même manière les instructions de maquette qui leur sont transmises... Plus encore que pour les livres au noir, il est donc indispensable de tester vos livres numériques illustrés sur un maximum de supports avant de les mettre en vente. Veillez en particulier à ce que les illustrations ne soient pas coupées aux sauts de page.

10 erreurs courantes à éviter

1 - Des césures apparaissent dans les titres

La césure est gérée par le lecteur et non par le fichier lui-même. Certains lecteurs offrent le choix d'activer ou non la césure automatique pour l'ensemble du document. D'autres ne proposent qu'une seule de ces deux options. Cependant, des règles **CSS** permettent de forcer le lecteur à ne pas appliquer de césure automatique à certains éléments du texte (titres, paragraphes en drapeau).



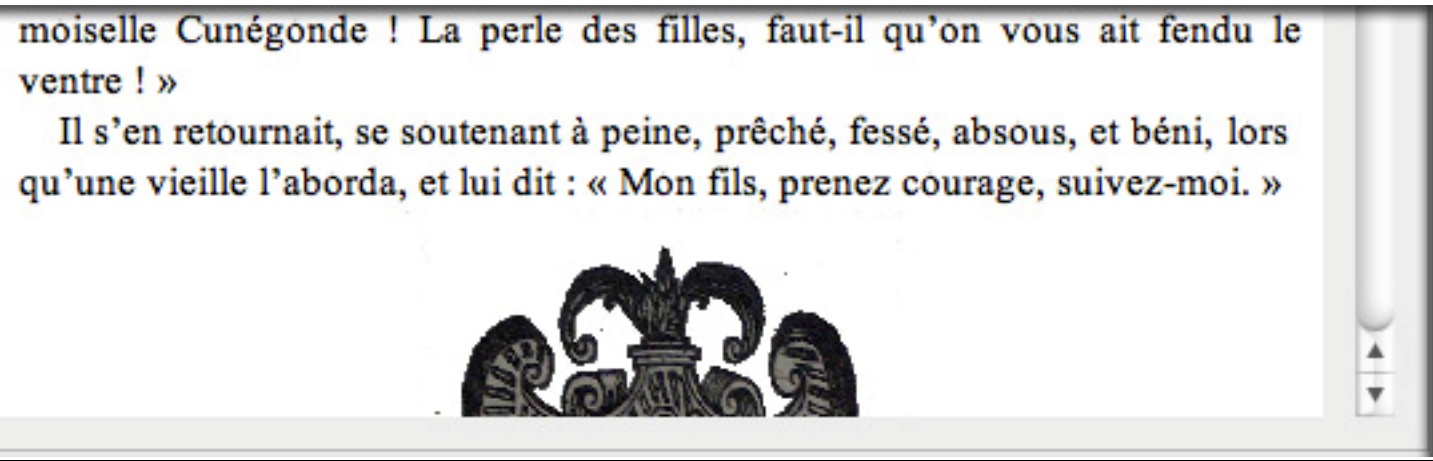
2 - Des signes de ponctuation apparaissent en début de ligne

Il est important de vérifier que les signes de ponctuation qui le nécessitent sont bien précédés d'une espace insécable. Sinon, ils pourront glisser en début de ligne lors du redimensionnement du texte. À noter : les espaces fines insécables ne sont pas prises en charge par la majorité des lecteurs.

vieille leur recommande de faire moins de bruit, et les laisse en liberté.«
Quoi ! c'est vous, lui dit Candide, vous vivez ! Je vous retrouve en Portugal
! On ne vous a donc pas violée ? On ne vous a point fendu le ventre, comme
le philosophe Pangloss me l'avait assuré ? Si fait, dit la belle Cunégonde ;

3 - Des titres sur plusieurs lignes ou des images se retrouvent à cheval sur deux pages

Le fichier ePub n'affiche pas de pages mais un flux continu coulant de haut en bas. Selon le redimensionnement du texte, certains éléments peuvent se retrouver à cheval sur deux « écrans ». Des règles CSS correctes permettent d'éviter ces situations en précisant que certains éléments (titres, images...) ne doivent pas être coupés.



moiselle Cunégonde ! La perle des filles, faut-il qu'on vous ait fendu le ventre ! »

Il s'en retournait, se soutenant à peine, prêché, fessé, absous, et béni, lors qu'une vieille l'aborda, et lui dit : « Mon fils, prenez courage, suivez-moi. »



4 - Des sauts de ligne ou de paragraphes apparaissent dans le corps du texte

Dans une mise en page traditionnelle, il est courant d'insérer des césures ou des retours à la ligne forcés pour éviter des veuves ou des orphelines. Ces marques sont parfois importées malencontreusement dans le fichier **HTML** et provoquent des sauts involontaires.

Un nettoyage du fichier natif est nécessaire avant de procéder à une transformation vers l'ePub.

sont donc les autres ? Passe encore si je n'étais que fessé, je l'ai été
chez les Bulgares ; mais,

ô mon cher Pangloss ! Le plus grand des philosophes, faut-il vous
avoir vu pendre, sans que je sache pourquoi ! Ô mon cher

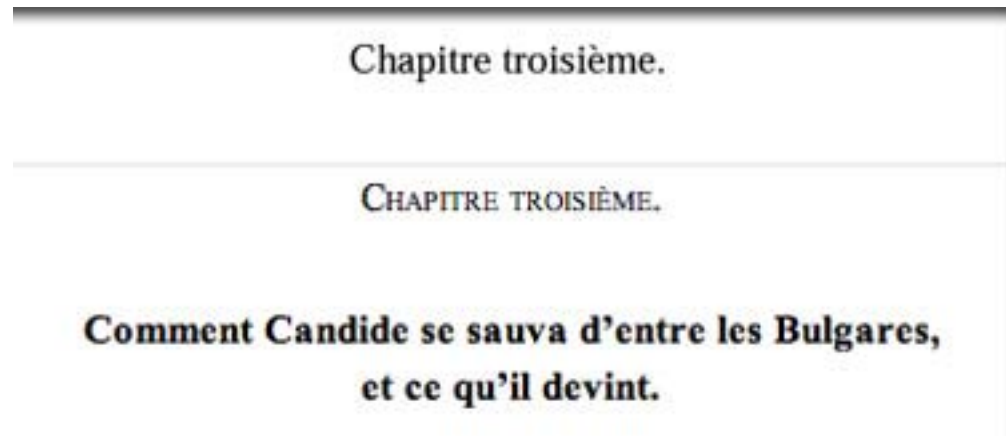
5 - Des caractères spéciaux (puces, symboles) sont remplacés par des points d'interrogation

Les lecteurs s'appuyant sur le moteur de rendu *Adobe Reader Mobile* n'interprètent pas la totalité des caractères disponibles. Lorsque de tels caractères sont indispensables, il est préférable d'embarquer la police correspondante.

un air d'approbation : tous deux furent menés séparément dans des appartements d'une extrême fraîcheur, dans lesquels on n'était jamais incommodé du soleil?: huit jours après ils furent tous deux revêtus d'un *san-benito*, et on orna leurs têtes de mitres de papier?: la mitre et le san-

6 - Les petites capitales s'affichent en bas de casse

Les lecteurs s'appuyant sur le moteur de rendu Adobe Reader Mobile n'interprètent pas la totalité des propriétés CSS requises par la norme ePub. En particulier, à l'heure actuelle, ils ne prennent pas en compte la propriété permettant d'afficher un élément sous forme de petites capitales. Lorsque des petites capitales sont indispensables, il convient de les remplacer par des lettres capitales dans le texte et de jouer sur le corps de l'initiale de chaque mot.



7 - Les images sont pixellisées

La résolution d'un écran d'iPad 2 est de 132 pixels par pouce, celle d'un écran de Kindle de 167 pixels par pouce. Ces résolutions sont bien supérieures à celle d'un écran d'ordinateur. Elles devraient encore augmenter avec les prochaines versions de ces supports. Afin d'éviter l'effet de pixellisation des images, une résolution minimum de 150 pixels par pouce est recommandée.

8 - Les blancs sont trop petits ou trop grands

La présentation d'un livre au format ePub étant variable en fonction de la taille de l'écran sur lequel il est lu, les marges et les espaces blancs sont généralement exprimés dans une valeur relative, comme le pourcentage de la taille de la fenêtre ou encore l'em, qui représente la largeur de la lettre « m » dans le corps alors utilisé. Si des valeurs fixes (comme le mm ou le px) ont été utilisées, les marges et les blancs paraîtront disproportionnés sur certains supports.

9 - Des éléments centrés s'affichent au fer à gauche

Certains lecteurs forcent par défaut l'affichage des éléments au fer à gauche. Un code HTML propre permet d'éviter ce problème.

10 - Les images sont agrandies

Sur certains lecteurs les images sont affichées par défaut sur 100% de la largeur de l'écran. Un code **HTML** approprié permet de corriger ce défaut.

Lexique des termes utilisés en édition numérique

ADE (Adobe Digital Editions)

Logiciel de lecture permettant de lire des fichiers PDF ou EPUB sur PC ou sur terminal mobile (smartphone, liseuse)

AFNOR (Association Française de Normalisation)

Représentant français de l'ISO qui propose différentes normalisations dans les domaines suivants : information et documentation, technologies de l'information, applications des nouvelles technologies en information, documentation et édition. www.afnor.fr

ARM (Adobe Reader Mobile)

Développé par Adobe, le moteur de lecture ARM est aujourd'hui disponible dans sa version 9 (on parle de Kit de développement SDK). Ce kit permet aux développeurs d'intégrer des supports PDF et EPUB dans leurs produits, et de proposer :

- Un rendu précis des PDF
- La possibilité d'avoir des PDF recomposables
- Fonction recherche dans les documents PDF ou EPUB
- La possibilité d'utiliser des signets pour une navigation rapide
- Support linguistique (langues européennes, asiatiques,...)
- Support des DRM (dont Adobe Content Server 4 - ACS4)
- Acquisition de contenus (via les réseaux LAN ou sans fil)
- Compatible avec plusieurs systèmes d'exploitation (Linux, Windows Mobile, IOS, Android)
- Compatible avec Adobe Digital Editions

Pour plus d'informations, voir : <http://www.adobe.com/devnet/readermobile.html>

Balises

Série de caractères, utilisée pour la structuration d'un élément numérique (texte, images...) et qui sera invisible par le lecteur final. Chaque information est présentée entre deux balises dont le nom donne la nature de l'information. Ainsi, pour déterminer l'élément « Titre », il est nécessaire d'utiliser une balise entrante (<Titre>) et une balise sortante (</Titre>).

Balises <nav>

Nouvelle balise introduite dans l'HTML 5 permettant de définir une section dans la navigation (exemples de sections : chapitres, en-têtes, pieds de page,...).

CSS (Cascading Style Sheets)

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

DAISY (Digital Accessible Information System)

Le format DAISY est destiné aux déficients visuels ayant des difficultés à lire du texte imprimé. Il est développé par le consortium DAISY, qui en fait la promotion au niveau des standards internationaux. A l'origine, le format DAISY avait pour but d'utiliser les enregistrements audio et

d'introduire de la structuration dans les documents afin d'en faciliter la navigation. Depuis, le format DAISY a évolué et offre une expérience de lecture plus flexible et plus agréable pour les handicapés visuels. Un livre au format DAISY est composé d'un ensemble de fichiers numériques incluant :

- Un ou plusieurs fichiers audio contenant de la narration humaine de tout ou partie du texte d'origine ;
- Un fichier marqué contenant tout ou partie du texte (à strictement parler, ce fichier marqué peut être optionnel) ;
- Un fichier de synchronisation destiné à relier les repères du fichier texte à des repères chronologiques ;
- Un fichier central permettant à l'utilisateur de naviguer entre les différents fichiers tout en maintenant la synchronisation entre le texte et l'audio.

DOI (Digital Object Identifier – identificateur d'objets numériques)

Élaboré par l'Association of American Publishers (AAP) et la Corporation for National Research Initiatives (CNRI) afin d'identifier les objets numériques (livres, chapitres, articles, images, enregistrements, vidéos ou toute autre œuvre de création). S'apparente à l'ISBN dans sa formulation, sur le modèle déposant/identificateur : ex. 10.65478/45920.

DRM (Digital Rights Management – gestion de droits numériques)

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

DTD (Definition of Type of Document – définition du type de document)

Description de la structure logique d'un document, c'est un fichier structuré défini en amont (instance de formalisation) qui conditionne le contenu (Instance XML par exemple). Premier niveau d'un fichier XML, ePub, etc. DTD génériques (TEI, DocBook, DITA) : DTD adaptées à des familles de documents caractéristiques tels qu'ouvrages techniques, description de procédés, etc. Une DTD est le langage utilisé pour la définition des règles de structuration des fichiers XML. En effet, la norme XML étant peu restrictive, l'usage d'une DTD permet de définir un sous-ensemble par domaine et/ou pour un usage spécifique, facilitant ainsi l'interopérabilité et la réutilisation des fichiers XML. Par exemple, dans l'univers de l'édition : la DTD Érudit pour décrire le contenu et la DTD ONIX pour décrire les métadonnées.

Dublin Core

Ensemble de 15 métadonnées relatives au contenu, à la propriété intellectuelle et à « l'instanciation » (titre, créateur, éditeur, sujet, description, source, langue, relation, couverture, date, type, format, identificateur, collaborateur et droits).

EAN-13

Code à barres de la symbologie EAN/UPC traduisant un code GTIN-13. Ancienne dénomination du code GTIN-13.

e-book

Anglicisme utilisé aussi bien pour le livre numérique que pour le livre électronique.

EDI (Échange de données informatisé)

Échange par télétransmission de données structurées d'ordinateur à ordinateur selon des formats de longueur fixe.

Encre électronique

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

ePub

A l'origine appelé Open e-book, ce format a pris le nom d'ePub à partir de sa version 2 (voir page suivante pour la définition de l'ePub version 3). L'ePub est un format de production, d'échange et de lecture pour les livres numériques, basé sur des standards web. Le contenu structuré est interprété pour une mise en forme adaptée à la lecture, quelle que soit la taille de l'écran. Au fil des versions de la norme, l'ePub permet, hormis des contenus sémantiques simples (textes, images), l'intégration et l'interprétation de contenus enrichis (dont XHTML, CSS, SVG, images, etc.).

L'ePub a pour vocation de permettre la production d'un seul format numérique de publication qui alimente la chaîne de distribution jusqu'aux lecteurs finaux, autour d'un format intéropérable quels que soient les moteurs de lecture et les machines qui les hébergent.

Il est un conteneur au format zip qui contient plusieurs fichiers (instance, structure, métadonnées...), dont des fichiers XHTML comprenant le contenu textuel. Plus précisément :

- - un fichier Mimetype,

- - un dossier Meta-inf (qui contient le container.xml et, en cas de polices embarquées et d'apposition de DRM, un fichier encryption.xml)
- - un dossier OEBPS avec
 - les fichiers XHTML pour le contenu texte structuré ;
 - les fichiers CSS ;
 - les fichiers/répertoires de medias ;
 - le fichier XML toc.ncx pour la table des matières ;
 - le fichier texte content.opf, pour les métadonnées au format Dublin Core et la liste des fichiers contenus dans l'archive.

Pour plus d'informations : <http://idpf.org/epub>

ePub 3

Il s'agit de la dernière version de la norme EPUB rendue publique par l'IDPF en octobre 2011 et qui n'est pas encore supportée par la majorité des moteurs de lecture. La norme intègre des fonctionnalités supplémentaires permettant davantage d'interactivité et de scénarisation. Les principales caractéristiques de l'EPUB 3 sont les suivantes :

- Basé sur l'XHTML 5
- Intègre l'audio et la vidéo (mp3, mp4, aac, atrac)
- Intègre le langage de programmation Javascript
- Support amélioré pour les langues internationales (Japonais, etc.)
- Feuilles de styles et mises en page améliorées via CSS3

- SVG et polices embarquées
- Fonctionnalités améliorées pour les métadonnées
- Supporte MathML (pour les mathématiques)
- Fonction Media overlays (synchronisation audio/vidéo & texte)
- Fonctionnalités améliorées pour la navigation dans le fichier

EPUB Fixed Layout

Une variante de l'EPUB ayant pour caractéristique de permettre une mise en page figée (contrairement à l'EPUB standard dont la mise en page est composée dynamiquement à la volée ["reflowable"]). Cela permet d'afficher des ouvrages richement illustrés ou des ouvrages dont la mise en page ne peut être "linéarisée". L' ePub Fixed Layout est en voie de normalisation par l'IDPF au sein de l'EPUB-3, mais certains fabricants de tablettes ont déjà anticipé et ont inclus la prise en charge de cette fonctionnalité dans les EPUB 2.

Format de fichier

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

- de textes propriétaires (Word, Wordperfect, RTF, etc.) ;
- de description de pages (PostScript, PDF, etc.) ;
- de documents structurés (SGML, DSSSL, XML, HTML, XHTML, DHTML, etc.) ;
- d'images fixes (GIF, JPEG, TIFF, PNG, etc.) ;

- d'images vectorielles (AI, FH, FLA, SWF) ;
- d'images animées (QuickTime, AVI, etc.) ;
- sonores (AIFF, MP3, MP4, RIFF WAVE, etc.) ;
- multimédias et interactifs (ShockWave, Java-Active X).

GLN (Global Location Number)

Code du système GS1 identifiant un lieu-fonction et utilisant une structure à 13 chiffres.

GS1 France

Organisme français de concertation industrie-commerce, membre fondateur de GS1, chargé de la diffusion et de la promotion des standards de communication GS1 : codification, identification automatique (codes à barres, radiofréquence), langages EDI... Anciennement Gencod EAN France.

GTIN-13

Code international de numérotation des articles à 13 chiffres du système GS1 composé du préfixe entreprise GS1, de la référence article et du caractère de contrôle. Il permet d'identifier toute unité commerciale, notamment les unités-consommateurs, les produits-services ou les consignations. Il constitue de plus l'une des deux solutions d'identification de l'unité logistique standard (l'autre étant le GTIN-14). *Voir la définition de l'EAN 13 plus haut.*

HTML

C'est le format de données utilisé pour représenter les pages web. Il se présente sous la forme d'un ensemble de balises permettant de structurer et de mettre en forme le contenu des pages et d'y inclure des ressources multimédias comme des images ou des formulaires de saisie par exemple.

HTML 5

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

iBooks

Logiciel de lecture d'Apple disponible sur iPad et iPhone permettant de lire des livres numériques aux fichiers PDF et EPUB notamment.

IDPF (International Digital Publishing Forum)

Cet organisme international a pour vocation de favoriser au niveau global la disponibilité, l'enrichissement et l'accessibilité des publications numériques en développant et en promouvant des standards ouverts et interopérables (par exemple la norme ePub. Il compte parmi ses adhérents des grands noms de l'Internet, des constructeurs de matériels, des marques de logiciels, des éditeurs, des revendeurs... <http://idpf.org/>

Interopérabilité

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

ISBN (International Standard Book Number)

Numéro international normalisé permettant l'identification d'un livre dans une édition donnée, sur tout support. Agence internationale : www.isbn-international.org, en France : www.afnil.org

ISO (International Organization for Standardization – organisation internationale de normalisation)

L'ISO est un organisme qui définit les normes permettant de faciliter l'échange international de biens et de services, et de développer la coopération internationale dans divers domaines : économique, intellectuel, scientifique et technologique. Par exemple, la norme ISO-Latin 1 définit l'extension des caractères ASCII pour le français.

ISTC (International Standard Text Code)

Système d'identification pour les œuvres textuelles. Agence internationale ISTC : www.istc-international.org

Javascript

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

Liseuse

Appareil électronique permettant de lire des livres numériques. A la différence des tablettes multi-usages dont les écrans sont rétro-éclairés (comme les ordinateurs), les liseuses sont spécifiquement dédiées à la lecture. Leur écran est conçu pour un confort de lecture maximal, en intérieur comme en extérieur, et elles consomment peu d'énergie. Basées sur la technologie de l'encre électronique (voir définition plus haut), elles permettent principalement aujourd'hui la lecture de texte et d'images en noir et blanc. Le terme anglais "reader" est également employé. Exemples : Sony Reader, Kindle d'Amazon, Kobo-Fnac Reader, Cybook de Bookeen, etc.

Livre numérique

Livre disponible en version électronique pour consultation en ligne sur Internet ou pour téléchargement sous forme d'un fichier.

MathML

Définie par le W3C, cette spécification permet de définir le langage mathématique en intégrant des fonctionnalités de tableaux et de diagrammes.

Métadonnées

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

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

Mobipocket

A l'origine, nom de la société ayant mis au point le format « .mobi ». Ce format de fichiers correspondant à des livres numériques est spécifique à Amazon depuis le rachat de la société Mobipocket par la firme de Seattle. Ce format devrait être remplacé à terme par le nouveau format Kindle Format 8 (KF8) annoncé par Amazon en octobre 2011.

Mode image

Affichage du contenu textuel (texte, diagramme, figure, etc.) en forme figée (taille et résolution) par le biais d'une image créée au préalable. Le contenu en mode image risque de se pixelliser lorsqu'il est agrandi.

Mode vectoriel

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

Norme

Protocole mettant en place les conditions d'interopérabilité des fichiers. Définie par des instances internationales (ISO étant la principale), elle pose les modalités pour l'échange international de biens et de services et le développement de la coopération internationale dans divers domaines (économique, intellectuel, scientifique et technologique).

Numérisation

Codification d'informations pour permettre leur traitement par voie informatique.

OCR (Optical Character Recognition – Reconnaissance Optique de caractères)

La reconnaissance optique de caractères désigne les procédés informatiques pour la traduction d'images de textes imprimés ou dactylographiés en fichiers de texte. Le système part de l'image numérique réalisée par un scanner optique d'une page (document imprimé, feuillet, etc.) ou une caméra numérique, et produit en sortie un fichier texte en divers formats (texte simple, formats de traitements de texte, XML, etc.)

OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)

Protocole de moissonnage de métadonnées entre fournisseurs de métadonnées et fournisseurs de services.

www.openarchives.org/OAI/1.1/openarchivesprotocol.htm

OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards)

Consortium mondial qui travaille pour la standardisation de formats de fichiers ouverts basés notamment sur XML.

ONIX (ONline Information eXchange)

Norme internationale bibliographique pour la diffusion de métadonnées enrichies. Ses principes directeurs comprennent des spécifications de contenu, d'éléments de données, d'étiquettes et de listes de codes et une DTD type XML. L'objectif est de créer un standard permettant aux éditeurs d'offrir à leurs clients une information « à valeur ajoutée » très complète (plus de 200 données possibles). EDItEUR (*www.editeur.org*), Book Industry Study Group (*www.bisg.org*), Book Industry Communication (*www.bic.org.uk*)

Papier électronique (ou e-paper)

Feuille de plastique comportant des couches d'électrodes et d'encre utilisées pour afficher des caractères et/ou des images. Le papier électronique n'existe qu'en noir pour le moment. Des prototypes couleur existent et devraient être fabriqués en masse d'ici 2011.

PDF (Portable Document Format – format de documents transférables)

Langage de description de pages pour l'impression créé par Adobe. Il présente l'avantage de préserver les polices, les images, les objets graphiques et la mise en forme, quelles que soient l'application qui a servi à le créer et la plateforme utilisées pour le lire. www.adobe.com

SVG

Format vectoriel basé sur le langage XML et recommandé par le W3C qui figure dans les spécifications de l'IDPF pour le format EPUB 3. Il permet notamment d'introduire des contenus textuels (textes, diagrammes, figures, etc.) sous forme vectorielle sans pixellisation ou de les redimensionner sans perte de qualité.

Tablette

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

Unicode

Système de codage de caractères qui spécifie un nombre unique pour chaque caractère, quels que soient la plateforme, le logiciel et la langue. La version actuelle d'Unicode (5.2) recense plus de 107 000 caractères et peut donc traiter tous les systèmes d'écriture. www.unicode.org

Watermarking (tatouage numérique)

Technique permettant d'ajouter des informations de copyright à un document numérique. Le message caché est un ensemble de bits, dont le contenu dépend de l'application. On distingue généralement deux classes : visibles et invisibles. Les visibles altèrent le signal ou le fichier (par exemple ajout d'une image pour en marquer une autre : très utilisé en photo).

Webkit

Créé par Apple, WebKit est un moteur de rendu de pages Web pour des navigateurs web et pour d'autres applications (dont des applications de lecture de livres numériques). Il est désormais sous licence libre et porté sur différentes plateformes (OSX, Windows, Linux, IOS...). Safari, Google, Android, entre autres, utilisent WebKit. Des applications comme Dashboard, Mail, CSSEdit également. WebKit supporte CSS2.1 et CSS3, XML, SVG, XPath, XSLT et permet d'intégrer des plugins (Adobe Flash Player, par exemple). Pour plus d'informations : <http://www.webkit.org>

World Wide Web Consortium (W3C)

Organisme international créé en 1994, qui développe des standards pour le Web afin de faciliter la communication par Internet, indépendamment du matériel, du logiciel, de la langue ou du handicap. www.w3.org.

XML (eXtensible Markup Language – langage de balisage extensible)

Le XML est un langage standard de balisage générique : chaque information est présentée entre deux balises dont le nom peut être choisi. Il favorise l'échange automatisé d'informations et de contenus entre des systèmes d'informations hétérogènes (interopérabilité). Le jeu de caractères du langage XML est Unicode. C'est une recommandation du W3C, <http://www.w3.org/TR/REC-xml>