Réaliser des manuels sous licence libre

Retours d'expériences

Octobre 2018

Lisez & copiez

Librement

Manuel Libre pour un logiciel libre

ORGANISATION INTERNATIONALE DE la francophonie

Réaliser des manuels sous licence libre

Retours d'expériences

Manuel libre pour logiciel libre

Date de publication : 30 octobre 2018

ISBN : 979-10-90791-66-4

Licence : GPLv2

FLOSS MANUALS FR

Table des matières

Préambule 5
A propos de ce livre 12

Manuels sous licence libre

Les principes de la licence libre 15
Les modèles et enjeux économiques liés aux REL 26
Choix de la licence et contractualisation avec les auteurs 36

Organisation générale de la conception du manuel

Travailler en équipe 41
Gérer le temps 50
Répartir et gérer le travail 56
Travailler avec des partenaires 68

Réaliser un manuel avec le logiciel libre LibreOffice

Choix de l'outil d'édition 73
Styles et modèle 78
Produire un PDF imprimeur 84

Témoignages

Sébastien Dumoulard 93
Pham Thi Anh Nga 96
Conclusion 100

Préambule

Présentation de trois projets d'édition de manuels scolaires sous licence libre

Voici une présentation plus précise de trois projets d'édition qui sont autant de points d'appui possibles dans la réalisation de manuels scolaires sous licence libre. A ce stade, il est question uniquement de l'édition des manuels eux-mêmes et pas de leurs compléments numériques qui seront évoqués ultérieurement.

Les manuels Sésamath

sesamath.net

Sésamath (www.sesamath.net [1]) est une association française à but non lucratif qui a été créée en 2001 par des professeurs de Mathématiques en exercice. Sa devise est : « les mathématiques pour tous ». L'un de ses objectifs est de créer des ressources pédagogiques accessibles au plus grand nombre pour l'enseignement des Mathématiques, à la fois directement pour les enseignants mais aussi pour les élèves et plus généralement pour toute personne qui veut se former.

https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi

Voir le document « Sésamath mode d'emploi » édité grâce à l'aide de l'OIF sur la plate-forme Floss manual et plus précisément le chapitre sur l'historique de cette association : https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/histoire-de-sesamath/

Cette philosophie a conduit l'association à publier sous licence libre (CcbySa, GNU GPL et GNU FDL pour l'essentiel) les contenus développés par ses membres. En particulier, l'association a organisé la publication du premier manuel scolaire au monde sous licence libre : il s'agit d'un manuel pour la classe de 5e (http://mep-outils.sesamath.net/manuel_numerique/?ouvrage=ms5_2006 [2]). Un grand nombre

de professeurs bénévoles se sont impliqués dans ce travail : certains pour rédiger des contenus, d'autres pour relire ou tester en classe, d'autres enfin pour construire des compléments numériques. Il s'agit donc d'une équipe de conception ouverte, assez nombreuse (plus d'une trentaine de personnes) qui s'est constituée grâce à des appels lancés sur Internet sur la base du volontariat (https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/construire-un-manuel-papier/). Cette équipe n'a pas pu s'appuyer sur des contenus libres existants : il lui a donc fallu construire tous les contenus et tester une méthode d'organisation en phase avec la réalité de l'association. En particulier, le choix s'est porté sur l'utilisation du logiciel libre LibreOffice comme outil de rédaction. Pour d'autres projets de l'association, un autre outil libre a été privilégié : LaTex (https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/licences-et-formats/ [3]).

licences et formats

Les fichiers constitutifs de ce manuel sont téléchargeables sur Internet. Les personnes qui téléchargent peuvent modifier les fichiers et les éditer à nouveau, dans le respect de la licence (la licence CcbySa implique en particulier que les adaptations soient publiées sous la même licence.) Pour autant une version papier de ces manuels a été imprimée par un éditeur français : Generation5 (http://www.generation5.fr/ [4]). En France, l'édition des manuels scolaires est assurée par des éditeurs privés. Le ministère de l'Éducation nationale en France publie pour chaque discipline des programmes officiels et des recommandations. Les éditeurs s'appuient sur ces documents pour rédiger les manuels scolaires. Aucune vérification n'est faite a posteriori : les enseignants sont libres de choisir le manuel de leur choix parmi l'offre proposée ; il leur revient d'évaluer la pertinence de chaque manuel et son respect des instructions officielles. Le marché du manuel scolaire en France est très concurrentiel (par exemple, le premier manuel Sésamath était en concurrence avec 11 autres manuels). L'association Sésamath et l'éditeur ont signé un contrat d'édition qui fixe la licence et les conditions de vente. En particulier, le prix du premier manuel Sésamath était moins cher que ses concurrents (de 40 à 50%) et l'association, en tant que structure, percevait sur chaque vente un certain pourcentage du prix de vente. Ces revenus (https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/modele-economique/ [5]) lui permettent d'assurer la vie de l'association (gestion des serveurs, déplacements, réunions, salariés).

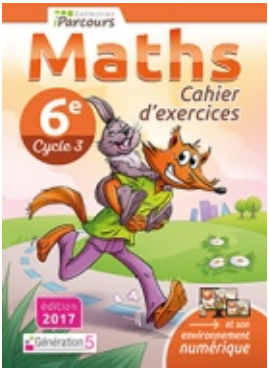
génération5

modéle économique

Les manuels Sésamath ont eu un grand succès commercial dès leur parution. En effet, le premier manuel Sésamath a connu une part de marché d'environ 15 %. Cette part est même montée à plus de 20 % pour les autres niveaux du collège. Le prix bas de la collection est sans doute une raison de ce succès mais il ne l'explique pas totalement. En effet, les établissements scolaires ont des budgets spécifiques et dédiés pour l'achat des manuels scolaires : les enseignants ont le pouvoir de choisir : le prix des ouvrages entre rarement dans leurs critères. Plus globalement, c'est sans doute aussi le mode de conception de ces ouvrages (collaboratif et ouvert) qui a rencontré l'adhésion des enseignants.

Les manuels IParcours

Iparcours



Le premier ouvrage de la collection IParcours (http://www.iparcours.fr/ [6]) a vu le jour en 2015 (http://www.iparcours.fr/ouvrages/ouvrages.php?ouvrage=Manuel62016 [7]) . Il est le fruit de la collaboration entre une équipe de 4 auteurs français (tous anciens membres de Sésamath) et de l'éditeur Génération5. Au départ, la collection Iparcours est donc une adaptation de la collection Sésamath. Par la suite, la collection Iparcours a été étendue à d'autres niveaux scolaires, non couverts par Sésamath (Au primaire : http://www.iparcours.fr/ouvrages/ouvrages.php?ouvrage=CahierCM12017 [8]). Quelles sont les différences importantes entre l'expérience IParcours et l'expérience Sésamath ?

cahier CM1

- Tout d'abord, et c'est une différence fondamentale, la collection IParcours a bénéficié du travail en amont réalisé par les auteurs de Sésamath, à la fois sur le contenu et sur la méthode. C'est l'une des grandes forces des REL : pouvoir s'appuyer sur un existant. Cela a permis en particulier d'être très efficace dans la gestion du temps qui est un facteur déterminant dans l'édition scolaire (les manuels devant impérativement être disponibles pour les rentrées scolaires). Là où Sésamath mettait un an pour faire chaque manuel,

l'équipe Iparcours a pu adapter 4 manuels en une seule année, répondant ainsi à une demande de renouvellement du ministère français de l'Éducation nationale. Cette reprise de l'existant a imposé le choix de la licence à l'identique (CcbySA) : de cette façon, la collection IParcours peut elle -même servir de base pour une adaptation (incluant de possibles traductions), et ainsi de suite...

- Ensuite, l'équipe d'auteurs est restée fermée et de petite taille. L'expérience a montré qu'il était beaucoup plus facile de travailler à 4 plutôt qu'à 30 pour peu que l'organisation soit bien définie au départ. C'est vrai pour l'adaptation mais aussi pour la conception de nouveaux contenus. Pour autant, la charge de travail est très importante pour chaque auteur ce qui implique un modèle économique différent du bénévolat.
- En effet, le lien contractuel entre les auteurs et l'éditeur est très proche des contrats d'édition traditionnels en France : les auteurs touchent individuellement un pourcentage fixé par la vente des manuels. De la sorte, ils sont d'autant plus payés que le nombre d'exemplaires vendus est grand. La seule différence est la licence attachée aux documents produits. Elle permet en effet à d'autres équipes d'auteurs d'utiliser et adapter ces contenus.
- De manière plus générale, l'éditeur a joué pleinement son rôle (relecture, iconographie...) dans le cas de la collection IParcours alors que pour la collection Sésamath, il y avait de fait 2 éditeurs : Génération5 et l'association Sésamath elle-même. Cette délimitation plus stricte des rôles de chacun a permis aux auteurs d'IParcours de se concentrer plus spécifiquement sur le fond.
- Enfin, la manière de travailler a été sensiblement différente. Le travail d'adaptation permet d'accentuer l'effort sur les améliorations. Cela nécessite un premier travail critique pour déterminer ce qui peut-être gardé, ce qui doit être modifié, ce qui doit être retiré et ce qu'il faut ajouter. La règle est alors la suivante : on commence toujours et en priorité par le travail de création pur (celui qui demande le plus de temps) puis on opère les grosses modifications et enfin, suivant le temps disponible, on peut améliorer les détails. Cette façon de procéder permet de sécuriser la réalisation effective de l'ouvrage dans les temps et avec une qualité optimisée.

La collection IParcours, à l'instar de celle de Sésamath, a également connu un succès éditorial important, alors même que la concurrence éditoriale était toujours très importante par ailleurs (incluant d'ailleurs les manuels de Sésamath).

Dans l'avenir, on peut imaginer que des équipes d'auteurs auront à leur disposition plusieurs collections différentes de manuels sous licence libre. Dans ce cas, le premier travail à faire sera de dresser un état des lieux pour déterminer clairement ce qui peut-être reprit : la ligne éditoriale de l'un, certaines activités de l'autre... Par exemple, il existe actuellement en France deux collections de manuels libres en mathématiques qui sont sensiblement différentes et complémentaires. Une troisième collection pourrait par exemple naître en s'appuyant sur ces contenus existants tout en innovant fortement sur certains aspects particuliers. Dans ce sens, l'existence de manuels libres peut aussi être vue comme un facilitateur à l'innovation.

Les manuels Netado

Netado

Le projet Netado (https://netado.vn [9]) a débuté en 2014. C'est le fruit d'un partenariat entre le ministère de l'Éducation du Vietnam et l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF - https://www.francophonie.org/ [10]). Le constat de départ est qu'il n'existe pas, au Vietnam, de manuel dédié à l'enseignement du Français comme langue vivante 2 (https://journals.openedition.org/ries/789 [11]). Les enseignants du Vietnam utilisent donc des manuels ou autres ressources qui ne sont pas pleinement adaptés à l'enseignement de cette discipline.

Organisation Internationale de la Francophonie

L'objectif de ce projet est donc de construire toute une collection de manuels scolaires libres pour l'enseignement du Français LV2, au collège et au lycée.

Avant 2018, les manuels scolaires au Vietnam étaient quasiment tous directement édités par un organisme d'état, rédigés par des équipes d'auteurs rémunérés par le ministère vietnamien. Cette situation est en train d'évoluer progressivement avec une ouverture de ce marché à la concurrence d'autres éditeurs. Même s'il s'agit de la première collection de manuels libres au Vietnam, la collection Netado a suivi les règles en usage pour les manuels scolaires à l'époque de leur parution (le premier tome est paru en 2017 et le second

tome en 2018) : une équipe de 6 auteurs mandatés et rémunérés par le ministère pour cette tâche et une validation des contenus après coup par une commission d'experts.

CREFAP

Direction « Langue Française, Culture et Diversités »

Trois instances de l'OIF ont participé au financement et à l'accompagnement de ce projet : le CREFAP (http://crefap.org/site/ [12]) (Centre régional francophone d'Asie-Pacifique), la DLFCD (https://www.francophonie.org/-Langue-francaise-et-multilinguisme-290-.html [13]) (Direction « Langue Française, Culture et Diversités ») et la DFEN (https://www.francophonie.org/-Culture-numerique-.html [14]) (Direction « Francophonie économique et numérique »).

Par ailleurs, l'OIF a apporté une double expertise :

- un expert pédagogique français pour la définition des contenus, de la ligne éditoriale et plus généralement pour tous les aspects didactiques liés à ce projet ;
- un expert technique français pour la conception des manuels (méthodologie, travail collaboratif) jusqu'à la conception d'un PDF éditable et imprimable et la réalisation des compléments numériques.

Dès le départ, cette double expertise a été pensée avant tout dans l'objectif d'autonomiser les auteurs vietnamiens. En particulier, l'expertise pédagogique n'a concerné que le premier manuel. L'expertise technique n'a concerné que les deux premiers manuels (sur 6 manuels programmés au total).

Comme pour les manuels Sésamath ou IParcours, l'équipe d'auteurs a non seulement pris en charge la conception et l'écriture des scénarios pédagogiques mais aussi la mise en page de ces contenus dans un format éditable. Cette double compétence a des avantages et des inconvénients :

- Elle requiert une formation initiale à la maîtrise de logiciels d'édition. Même quand cette maîtrise est assurée, cela demande un travail supplémentaire par rapport à un travail d'auteur classique ;
- Elle évite de nombreux allers-retours entre auteurs et éditeurs pour la mise en page. En effet, chaque auteur peut calibrer directement le contenu par rapport à la mise en page qu'il effectue directement. Cette souplesse permet un travail collaboratif entre auteurs de meilleure qualité et surtout beaucoup plus rapide.

Il est à noter que l'équipe d'auteurs est restée stable (au moins pour les 3 premiers ouvrages) et n'avait que très peu de compétences techniques à la base. Il leur a fallu plus d'un an et demi pour venir à bout du premier manuel, moins d'un an pour le suivant et quasiment 6 mois pour le troisième (alors même que le travail en lui-même était le plus considérable). Cette collection de manuels ne s'est appuyée sur aucun manuel libre existant : il a donc fallu tout créer depuis le début : modèles et contenus. Pour autant, la parution du premier manuel a été unanimement saluée, à la fois pour la qualité pédagogique mais aussi pour la qualité de la mise en page, les couleurs et l'iconographie.

A propos de ce livre

Ce livre présente la synthèse de plusieurs expériences de publication de manuels scolaires sous licence libre. En croisant ces expériences et en ouvrant de nouvelles pistes de réflexion, il peut aider d'autres équipes d'auteurs à réaliser eux aussi leurs propres manuels sous licence libre, finement adaptés à leurs besoins et leurs pratiques.

Ce livre est publié sous licence CC BY SA 4.01. Toutes les illustrations sont sous licence CC-BY-SA.

Le cœur de l'ouvrage a été réalisé de Mars à Juin 2018. L'essentiel a été écrit par un unique auteur : Sébastien Hache. Le livre a été relu, corrigé et mis en ligne par Elisa de Castro Guerra, présidente de Flossmanual francophone, facilitatrice, formatrice et graphiste. Deux témoignages ont été placés en annexe : celui de Sébastien Dumoulard, professeur de mathématiques en France, auteur des manuels scolaires dans la collection Sésamath et Iparcours et celui de Anh Nga Phamthi, professeur de Français au Vietnam, auteur des manuels scolaires de la collection NetAdo.

Présentation de l'auteur principal : Sébastien Hache

Ancien professeur de Mathématiques en France, ancien formateur, ancien président et fondateur de l'association Sésamath, Sébastien Hache fait partie du groupe d'experts de l'OIF (Organisation Internationale de la Francophonie) sur les REL (Ressources Educatives libres).

La rédaction de ce livre n'aurait pas été possible sans le soutien de l'OIF et plus particulièrement de la DFEN (Direction « Francophonie économique et numérique »). Plus généralement, l'OIF mène une politique active de réflexion et de soutien aux REL.

Vous lisez la version mis à jour le 22 octobre 2018.

Manuels sous licence libre

Les principes de la licence libre

a. Généralités sur les REL

L'objectif n'est pas ici d'écrire un document complet sur les REL (Ressources Éducatives Libres). En effet, un tel document existe déjà, et il est fort bien réalisé. Il s'agit du référentiel de compétences REL (guide du formateur https://www.francophonie.org/referentiel-rel.html [15]) édité par l'OIF en lien avec d'autres organisations internationales. Ce guide est lui-même placé sous licence libre. Il est téléchargeable en français ainsi que dans plusieurs autres langues.

Ressources éducatives libres

Ce guide liste en particulier 5 grands domaines :

- Se familiariser avec les REL.
- Rechercher des REL.
- Utiliser les REL.
- Créer des REL.
- Partager des REL.

L'objectif de cette section est bien plutôt de résumer certains grands principes et surtout de les appliquer au cas spécifique des manuels libres, qui sont des REL particulières.

Quel statut ont les ressources éducatives qui ne sont pas des REL ? Les lois du copyright et du droit d'auteur stipulent que le créateur d'une œuvre possède automatiquement un droit d'auteur « tous droits réservés » qui protège cette propriété contre tout usage auquel il ne consent pas expressément. Le droit d'auteur en lui-même peut varier suivant les pays et les époques. Ce qu'il est important de bien comprendre à ce stade, c'est que dans le cas où l'auteur ne spécifie rien, son œuvre ne peut pas, a priori, être utilisée par quelqu'un d'autre. En particulier, elle ne peut pas être améliorée, recombinée avec d'autres, diffusée... autant de pratiques qui peuvent être intéressantes dans un domaine éducatif dans la mesure où de nombreux enseignants combinent et créent en permanence des ressources adaptées pour leurs élèves.

Le concept de REL provient directement de la notion de logiciel libre, avec en particulier le rôle important qu'a joué la licence GNU GPL (https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_publique_g%C3%A9n%C3%A9rale_GNU [16]) dans ce secteur.

Licence GNU GPL

Ce type de licence accolée à un logiciel accorde un certain nombre de libertés à son utilisateur. En particulier :

- liberté 0 : la liberté d'exécuter le programme pour tous les usages ;
- liberté 1 : la liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à ses besoins
- liberté 2 : la liberté de redistribuer des copies du logiciel ;
- liberté 3 : la liberté d'améliorer le programme et de publier ses améliorations.

Il existe plusieurs familles de licences libres pour les logiciels, accordant plus ou moins de libertés. Il existe aussi des distinctions importantes avec les logiciels « Open Source » qui n'offrent pas systématiquement les mêmes garanties d'usage.

Pour plus de précisions, on pourra se reporter à l'ouvrage de Benjamin Jean : « Option Libre : du bon usage des licences libres » (https://framabook.org/optionlibre-dubonusagedeslicenceslibres/ [17] ce livre est téléchargeable au format pdf).

Du bon usage des logiciels libres

Il est à noter que les ressources libres peuvent être des logiciels, par exemple des manuels numériques dans le cas qui nous intéresse. Dans certains cas, ces logiciels sont des adaptations d'autres logiciels sous licence libre. Il pourra donc être judicieux de connaître les grands principes de ces licences logiciel à des fins de compatibilité.

Transposées dans le domaine des ressources éducatives (textes, images, photos, dessins, sons, vidéos...), ces libertés peuvent être synthétisées par les « 5R » de David Wiley, représentés par Frédéric Duriez (https://didac2b.wordpress.com/2014/03/15/gilbert-paquette [18]).

Dans le cadre des manuels libres, les « 5R » peuvent se décliner de la manière suivante :

1. **Réutiliser (reuse)** → Le droit d'utiliser le manuel dans différentes configurations : principalement en classe (avec ou sans l'enseignant) ou à la maison, mais aussi dans tout autre endroit où cela peut s'avérer utile.

2. **Réviser (revise)** → Le droit d'adapter, d'ajuster ou de modifier le contenu lui-même par exemple : changer une définition, une illustration, ajouter des pages ou même traduire tout ou partie du manuel dans une autre langue.

3. **Remixer (remix)** → Le droit de combiner le contenu original ou modifié avec d'autres contenus ouverts pour créer quelque chose de nouveau : par exemple, enrichir avec d'autres illustrations libres ou bien ajouter un chapitre d'un autre manuel libre.

4. **Redistribuer (re-distribute)** → Le droit de partager des copies du contenu original, des révisions ou des adaptations avec les autres : comme par exemple aux autres enseignants, aux élèves, aux parents d'élèves...

5. **Reproduire (retain)** → Le droit de faire, de posséder et de contrôler des exemplaires du contenu, que ce soit sous forme papier ou numérique. Ce qui inclut les photocopies, les copies numériques sur tous supports...

Les REL ont connu une véritable reconnaissance internationale lors de la Déclaration de Paris sur les REL en 2012 (http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/French_Paris_OER_Declaration.pdf [19]).

Déclaration REL 2012

En particulier, cette déclaration définit une REL de la façon suivante :

« Le terme REL désigne des matériels d'enseignement, d'apprentissage et de recherche sur tout support, numérique ou autre, existant dans le domaine public, ou publié sous une licence ouverte permettant l'accès, l'utilisation, l'adaptation et la redistribution gratuits par d'autres, sans restrictions ou avec des restrictions limitées. Les licences ouvertes sont fondées dans le cadre existant du droit à la propriété intellectuelle, comme défini par les conventions internationales concernées, et respectent la paternité de l'œuvre. »

Parmi les recommandations de l'UNESCO, trois sont en lien plus direct avec la production de manuels scolaires :

a. Soutenir le renforcement des capacités pour élaborer durablement des matériels éducatifs de qualité.

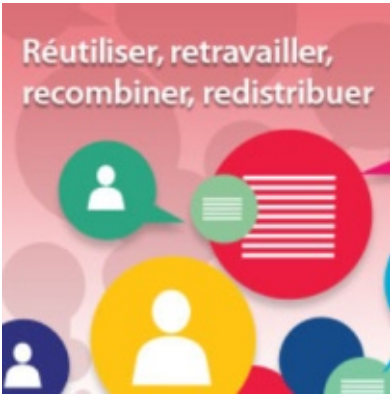
b. Encourager le développement et l'adaptation des REL dans une grande diversité de langues et de contextes culturels.

c. Encourager l'octroi de licences ouvertes pour les matériels éducatifs produits sur fonds publics.

Plus globalement, le mouvement des REL est porté par l'objectif nº 4 (www.un.org/sustainabledevelopment/fr/2015/09/26/onu-appelle-contributions-secteur-prive [20]) du Plan de développement durable de l'ONU (figure 1) : « Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ».

Ce cadre international est relayé par des organismes tels que l'OIF qui a par exemple mis en place en 2014 un MOOC (https://rel2014.mooc.ca/ [21]) pour développer les usages des REL.

Mooc REL 2014



Les REL profitent donc actuellement d'un contexte international très favorable.

Et plus il y a de REL, plus efficaces et intéressantes deviennent les nouvelles adaptations et améliorations qui en sont faites, contribuant ainsi à nourrir la spirale positive.

Avec le développement des REL, le mécanisme intellectuel change : la question n'est plus de stopper le plagiat ou la copie, mais au contraire de l'encourager, de la plus intelligente des façons, c'est à dire en y ajoutant toutes sortes de plus-values : contenu, contenant, diffusion... Ainsi, avant de commencer tout nouveau projet REL, il convient de faire un état des lieux des REL existantes. Mais comment les trouver sur la toile ? Dans un paragraphe ultérieur, nous indiquerons comment trouver des images ou photos sous licence libre en utilisant simplement un moteur de recherche. Mais il existe de plus en plus de banques de REL dédiées. Par définition, ces banques sont amenées à s'étoffer et à se multiplier. L'objectif n'est pas ici d'en dresser une liste, même partielle (On en trouvera quelques-unes listées dans le référentiel de compétences REL déjà cité plus haut). On peut trouver un grand nombre de ressources de qualités sur un site comme Wiki Media Commons (https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page?uselang=fr [22]). Mais ces ressources n'ont pas été triées ou classées en utilisant un point de vue pédagogique. Pour pallier ce manque, une initiative nous semble particulièrement instructive : il s'agit du projet « AbulEdu Data » (http://data.abuledu.org/wp/ [23]) .

wiki media commons

AbulÉdu data

L'objectif de ce projet est de créer une banque de ressources utiles pour un enseignement en classe. En effet, même s'il est souvent utile de chercher une ressource dans d'énormes banques, il est parfois plus efficace de les chercher directement sur des bases beaucoup plus petites mais déjà éditorialisées. Ce genre de projet mutualiste est tout à fait dans l'esprit du libre : non seulement on peut y trouver son bonheur mais on peut aussi et surtout y contribuer en y apportant ses propres ressources libres (Voir aussi une boite à outils pour rechercher des REL (en anglais) : http://openedgroup.org/toolkit [24]).

boite à outils REL EN

b. Les licences Creative Commons

Il existe de nombreuses licences possibles pour les REL. Historiquement, l'une des premières d'entre elles a été la licence GNU FDL qui servait pour la documentation des logiciels.

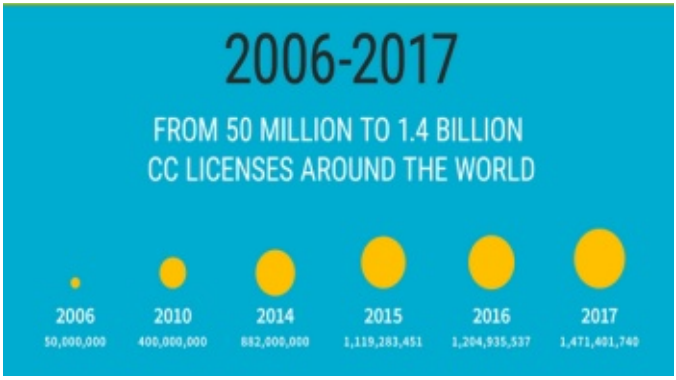
Peu à peu un système de licences a pris l'ascendant au point de devenir actuellement une référence incontournable : les licences Creative Commons (CC). Cette émergence tient sans doute à deux raisons principales :

D'une part un système astucieux permettant à chacun de construire facilement sa propre licence par ajouts de blocs ; ce système est à la fois simple à comprendre, simple à mettre en œuvre et pédagogique en lui-même.

Créative commons

D'autre part une communauté internationale qui s'est peu à peu structurée autour « d'une organisation multinationale (https://creativecommons.org/ [25]) (US Charity type 501 (c)) à but non lucratif constituée en 2001. Elle a été créée par Lawrence Lessig et une équipe de juristes, de scientifiques et d'experts volontaires à la Stanford Law school afin de promouvoir les licences Creative Commons » (http://creativecommons.fr/creative-commons-international/ [26]). Cette communauté s'est ramifiée dans de nombreux pays, permettant un travail de fond en continu sur les différentes licences : traductions, adaptations dans différents pays...

Les licences CC offrent donc deux garanties importantes pour leurs utilisateurs : la première est une signalétique qui est de plus en plus reconnue internationalement, la seconde est une certaine garantie d'évolution des licences par rapport aux remontées des utilisateurs et les différentes législations. Cela explique pourquoi le nombre de documents sous licence CC a considérablement augmenté ces dernières années, comme l'illustre le schéma ci-dessous.



Voici les 4 options modulables pour les licences Creative Commons :

Paternité (sigle : BY)	Signature de l'auteur initial. Toutes les licences CC obligent ceux qui utilisent vos œuvres à vous créditer de la manière dont vous le demandez, sans pour autant suggérer que vous approuvez leur utilisation ou leur donnez votre aval ou votre soutien.
Pas d'utilisation commerciale (sigle : NC)	*Non commercial* : interdiction de tirer un profit commercial de l'œuvre sans autorisation de l'auteur. Cela n'empêche pas le titulaire de l'œuvre d'en faire une utilisation commerciale ni une tierce partie qui en aurait obtenu l'autorisation de la part de l'auteur.
Pas de modification (sigle : ND)	*No Derivative Works* : seul l'original de l'œuvre peut être reproduit ou dérivé. Quiconque désire modifier l'œuvre originale ou réaliser des œuvres qui en sont dérivées doit demander la permission de l'auteur. Les licences ND ne permettent donc pas l'adaptation ni le remixage.
Partage dans les mêmes conditions (sigle : SA)	*Share Alike* : partage de l'œuvre avec obligation de rediffuser sous les mêmes conditions que l'œuvre originale. L'auteur autorise la reproduction, la diffusion et la modification de son œuvre, pourvu que cette nouvelle réalisation soit publiée sous les mêmes options *Creative Commons* que l'œuvre originale.

Pour chaque option, un sigle et un petit pictogramme permettent d'identifier si l'option est activée ou non dans licence. Chaque licence peut donc être identifiée par un sigle (par exemple CC BY SA) ou par un petit pictogramme qui correspond à ce sigle. En l'occurrence ici :

Il suffit d'accoler ce pictogramme à une œuvre papier (comme un manuel scolaire) ou sur un site Internet pour signifier les droits supplémentaires accordés à l'utilisateur. On renvoie aussi généralement au texte complet de la licence en ligne.

Par combinaison des différentes options, on arrive donc à 6 licences possibles (certaines options s'excluant mutuellement). Voici la déclinaison de 6 options dans le cas particulier des manuels libres :

- **CC BY**, c'est la licence la plus ouverte. Seuls les noms des auteurs doivent être cités en cas d'utilisation ou modification du manuel libre, y compris à des fins commerciales. Toutes les licences CC contiennent cette clause BY.

- **CC BY SA**, c'est l'une des licences les plus utilisées et les plus intéressantes. Par rapport à la licence CC BY, elle oblige l'utilisateur à publier ses modifications du manuel sous la même licence : c'est ce qu'on appelle la viralité.

- **CC BY ND**, cette licence autorise la redistribution du manuel mais pas sa modification (ce qui peut parfois avoir son intérêt, par exemple pour des raisons pédagogiques, afin qu'une démarche ne soit pas dénaturée...).

- **CC BY NC**, cette licence autorise la redistribution et la modification du manuel mais uniquement à des fins non commerciales. Par exemple, il sera interdit de revendre le manuel modifié. Parfois cette notion peut être sujette à caution car un manuel modifié peut offrir des avantages qui ne sont pas directement commerciaux mais rémunérateurs à terme.

- **CC BY NC SA**, par rapport à la licence CC BY NC, le manuel modifié doit nécessairement être diffusé selon les mêmes conditions que le manuel d'origine.

- **CC BY NC ND**, cette licence est très restrictive. En effet, elle ne permet ni les modifications ni l'utilisation commerciale. Autrement dit, l'utilisateur ne peut que partager le manuel à l'identique sans but commercial.

Il est très facile d'attribuer une de ces licences via un code à copier sur une page Web. Ce code est généré automatiquement après avoir choisi les options de la licence (https://creativecommons.org/choose/?lang=fr [27]).

Choisir une licence Creative Commons

Même si toutes les REL ne sont pas sous licence CC, il en existe suffisamment pour qu'il soit intéressant de faire une recherche spécifique sur REL qui sont sous ces licences.

Creative Commons Fr

Moteur de recherche Creative Commons Fr

L'association française qui soutient les licences CC, Creative Commons France (http://creativecommons.fr/creative-commons-france/ [28]), propose sur son site (https://search.creativecommons.org/ [29]) des moyens pour rechercher ces REL.

c. Les formats

On peut définir grossièrement une REL grâce à 3 catégories :

- évidemment, son contenu pédagogique (qui peut lui-même être d'une grande complexité et subdivisé en différentes parties) ;
- sa licence (rappelons que faute de licence accolée à la ressource, le droit d'auteur s'applique intégralement) ;
- et le contenant de la ressource. Une REL peut tout à fait être disponible uniquement sous un format papier mais le plus souvent, en plus du papier ou en substitution du papier, il s'agira d'un format numérique.

Ce format numérique est très important. En effet, si le format dans laquelle la ressource est transcrite est une boîte noire opaque, en général la seule solution pour éditer ce format passe par un logiciel dédié qui contient en quelque sorte la clé de décodage. Malheureusement, ce logiciel peut être amené à disparaître ou à changer brutalement son codage pour diverses raisons. Imaginons qu'une équipe d'auteurs aient utilisé un logiciel X pour écrire son manuel numérique. Ce logiciel X utilise un format fermé qui lui est propre. Que se passe-t-il le jour où le logiciel X disparaît ou est remplacé ? Tout le travail de mise en page, d'écriture de formules... peut ainsi être perdu, à la fois pour l 'équipe en question (qui ne peut plus améliorer son œuvre) mais aussi évidemment pour toute autre équipe qui souhaiterait utiliser cette œuvre libre pour contribuer à construire la sienne. En d'autres termes, l'option la plus intéressante offerte par une REL peut être gravement compromise si on ne s'intéresse pas dès le départ à la question des formats.

Une solution à ce problème consiste à utiliser des formats ou des standards dits « ouverts ». En France, une loi de 2004 définit ce que sont les formats ouverts :

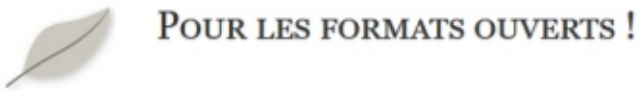
« On entend par standard ouvert tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre. » source : Le Journal Officiel n° 143 du 22 juin 2004 publie la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique (référence NOR: ECOX0200175L).

Un standard ouvert est donc un standard qui est complètement documenté et dont la documentation est publique et accessible par tous. D'une certaine façon la « recette » est publique. En général, un standard ouvert peut être lu et généré par plusieurs logiciels différents (on parle alors d'interopérabilité). La dépendance à un logiciel donné (souvent propriétaire) est donc le plus souvent levée dans ce cas-là.

Si le standard venait à être abandonné progressivement par plusieurs logiciels, il y a de fortes chances qu'au moins une partie d'entre eux continueraient à le supporter ou, à défaut, proposeraient des outils pour retranscrire l'œuvre dans un autre format ouvert (avec potentiellement des pertes, mais ce serait quand même un moindre mal). Utiliser un logiciel libre pour publier son manuel libre constitue en général une très bonne garantie en ce qui concerne les formats d'édition.

Formats Ouverts

Notons l'existence d'un site (https://formats-ouverts.org/ [30]) entièrement dédié à la question des formats ouverts : ce site contient de nombreuses références et articles qui sont toujours valables pour la plupart en dépit de l'évolution constante des technologies.



Les modèles et enjeux économiques liés aux REL

a. REL et modèles économiques

La question des différents modèles économiques liés aux REL (qui sont souvent eux-mêmes des modèles ouverts) est en soi une question primordiale et complexe. C'est aussi une question en constante évolution qui interroge les rapports entre trois sphères différentes :

- la première est celle de l'État. En effet, les questions liées à l'éducation dans un pays sont très souvent sous la supervision directe de l'État. Même dans le cas d'un système scolaire privé ou en partie privé, l'État central

garde généralement, au minimum, un droit de regard et de régulation ;

- le second est le marché : les entreprises, sociétés et groupements d'intérêt dont l'objectif est principalement de gagner de l'argent. Dans le domaine scolaire, il peut s'agir d'écoles, d'éditeurs scolaires ou de fournisseurs de services divers et variés. Il est à noter qu'on voit aussi apparaître de plus en plus des entreprises ayant une vocation avant tout sociale : toutes ces structures forment ce qu'on appelle l'économie sociale et solidaire (http://www.jeun-ess.fr/cest-quoi-l-ess/ [31]).

Économie sociale et Solidaire

- le troisième, ce sont les biens communs. Ils sont de différente nature (eau, air...) mais dans le domaine de l'éducation, il s'agit essentiellement de bien matériels et immatériels, dont les ressources pédagogiques.

Concernant cette thématique, on pourra consulter le site : http://romainelubrique.org/ ou lire le livre de Philippe Aigrain, « Cause commune » : http://paigrain.debatpublic.net/?page_id=160 [32].

Cause commune

Pour une vision un peu générale de ces questions, nous recommandons l'ouvrage (disponible sous licence libre, mais en anglais) : « Made with creative commons to everyone » (https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2017/04/made-with-cc.pdf [33] (contenu sous licence CC BY SA)). Cet ouvrage présente un cadre général et toute une série d'études de cas très intéressantes.

Made with Creative Commons

Volontairement, nous allons restreindre notre réflexion à la question des manuels scolaires. Nous retrouvons les 3 sphères plus clairement définies :

- le ministère de l'Éducation nationale de chaque État. Au sein de ce ministère, ou en connexion directe avec lui, un organisme peut être chargé d'imprimer des ouvrages scolaires. Soit cet organisme s'occupe de l'ensemble des ouvrages scolaires (c'était par exemple le cas jusqu'à présent au Vietnam), soit il peut s'occuper uniquement des ouvrages destinés aux seuls enseignants ou qui n'entrent pas directement en concurrence avec le secteur privé (c'est le cas en France avec le réseau Canopé) (https://www.reseau-canope.fr/ [34]).

Reseau Canopé

- les éditeurs scolaires au sens large : qu'il s'agisse d'édition papier et/ou numérique ou simplement d'édition numérique, comme par exemple pour des logiciels éducatifs. Ces acteurs vendent des produits (livres papiers, Cdroms,...) ou des services (incluant par exemple la formation..).
- les manuels scolaires au sens large : un contenu publié sous forme papier et/ou numérique avec éventuellement des compléments dédiés (livre du maître, compléments numériques...)

On peut distinguer actuellement deux grands modèles :

- Les manuels sont directement produits par l'État ou par un organisme qui lui est lié. Dans cette configuration, il y a deux options principales : soit les ouvrages sont distribués gratuitement dans les établissements scolaires (le coût de production et de distribution étant alors assuré par l'État) soit ils sont achetés par les établissements ou par les familles. Dans ce dernier cas, il se peut que le prix soit limité, une partie du coût étant pris en charge par l'État.
- Les manuels sont produits et distribués par des éditeurs privés. Là encore, il y a deux options principales : soit les manuels sont validés a priori par des commissions avant d'être diffusés, soit la validation est réalisée directement par les enseignants (c'est le cas par exemple en France). S'il y a plusieurs éditeurs (ce qui est le cas le plus fréquent), ils sont donc mis en concurrence : les éléments de choix deviennent alors la qualité de l'ouvrage (du contenant et du contenu) mais aussi le prix de vente de l'ouvrage. Le choix peut alors être fait en amont par les États (via par exemple

un appel d'offres, l'intérêt étant alors que toutes les classes soient équipées de la même façon) ou au niveau de chaque établissement scolaire (l'intérêt étant alors de pouvoir adapter finement l'achat à la réalité de l'établissement scolaire).

Il peut exister des situations hybrides, par exemple :

- l'État confie à un éditeur privé (et à lui seul) la tâche de réaliser et d'imprimer les manuels (par exemple sous une forme de délégation de service public).
- l'État fait appel à des éditeurs privés en règle générale mais opère directement pour certains cas particuliers : par exemple, lorsque la taille du public cible est trop petite pour constituer un marché viable.

Comment peuvent s'insérer des manuels libres dans ces différents contextes ? Pour quels avantages ? Pour répondre à ces questions, distinguons les 2 cas de figure principaux :

Le manuel d'État.

Il y a deux intérêts principaux, pour un État, à éditer les ouvrages qu'il publie sous licence libre. Tout d'abord, cela peut lui permettre de faire de grosses économies en temps et en argent. En effet, il existe actuellement de nombreuses ressources REL de qualité déjà disponibles. Pour être intégrée dans des manuels, la licence exige le plus souvent que les modifications apportées à ces ressources soient également publiées sous la même licence. Autrement dit, il faut publier sous licence libre pour pouvoir bénéficier de toutes les publications antérieures. Ensuite, cela permet souvent de clarifier juridiquement les droits attachés au travail des auteurs. En effet, la propriété intellectuelle des agents de l'État peut être différente suivant les États : la licence libre offre une garantie supplémentaire que les travaux publiés seront bien réutilisables par la suite. Plus généralement, et par un effet de masse évident, les États ont intérêt à alimenter le cercle vertueux des REL à l'échelle mondiale : plus il y en a, plus il est intéressant d'adapter et réutiliser ces REL pour des projets nationaux, ce qui bénéficie à son tour à d'autres pays...

Le manuel commercial.

La réutilisation de REL existante est également intéressante pour la réalisation de manuels commerciaux. Mais la sphère concurrentielle peut apparaître comme un frein à cette pratique. En effet, beaucoup d'éditeurs peuvent rechigner à investir dans la construction de contenus libres dans la mesure où leurs concurrents directs peuvent alors réutiliser ces ressources et éventuellement les améliorer pour leurs propres ouvrages. Cette réalité est à nuancer. En effet, les manuels scolaires répondant souvent à une actualité liée à un changement de programme, un manuel publié sous licence libre au moment de la rentrée scolaire garde de fait une forme d'exclusivité durant toute l'année scolaire (l'essentiel des achats se faisant à la rentrée). Par ailleurs, rien n'empêche (bien au contraire) un éditeur de réutiliser un contenu amélioré par un de ses concurrents et l'améliorer à son tour. Cela peut même constituer une spirale positive intéressante. Enfin, et c'est un point crucial, la valorisation économique peut se faire sur le service et non sur le contenu. Par exemple, un éditeur publie un manuel papier libre et un manuel numérique associé. Le manuel papier peut être publié à un prix très bas (quasiment le prix coûtant) et le manuel libre peut être gratuit sur Internet. L'éditeur peut alors valoriser sa collection par les services associés : hébergement du manuel numérique sur ses serveurs (avec éventuellement des services payants supplémentaires), formation des enseignants à un usage raisonné du manuel...

Il convient, à ce stade, de distinguer les différentes licences libres. En particulier, si on reprend les licences Creative Commons (mais cette remarque est valable pour d'autres licences), la question se pose de savoir si on autorise ou non un usage commercial des ressources (clause NC). Pour un manuel d'État qui n'est pas vendu, l'intérêt est de pouvoir inclure dans le manuel des REL utilisant la clause NC. Pour les manuels commerciaux, ce n'est pas possible par définition.

Par ailleurs, si un éditeur construit son manuel sans partir de REL existante, aura-t-il intérêt à utiliser la clause NC pour publier son manuel sous licence libre ? C'est effectivement une possibilité qui bloque les reprises par la concurrence, mais qui casse aussi le cercle vertueux des REL. Une solution

pourrait être de publier sous licence NC (par exemple CC BY NC SA) pendant quelques années, le temps de rentabiliser l'investissement de départ, puis de lever la restriction ensuite (en repassant par exemple à une licence CC BY SA).

Rory McGreal

En ce qui concerne le coût global des manuels, Rory McGreal (https://unescochair.athabascau.ca/team/chairholder [35]), Professeur au Centre d'enseignement à distance de l'Université Athabasca et titulaire de la Chaire Unesco / Commonwealth of Learning en REL, a montré les avantages financiers qu'il pouvait y avoir à utiliser les REL en ce qui concerne les manuels en Amérique du Nord : par exemple une économie de 4 millions de dollars par an a pu être réalisée pour 5 disciplines et pour 12 grades.

b. Rémunération des auteurs

Avant d'évoquer la question de la rémunération des auteurs, il convient d'établir une distinction entre 2 types d'œuvres : l'œuvre collaborative et l'œuvre collective :

Œuvre collaborative : œuvre réalisée par plusieurs auteurs - la part de chacun est identifiable.

Œuvre collective (https://fr.wikipedia.org/wiki/%C5%92uvre_collective [36]) : œuvre réalisée par plusieurs auteurs sous l'égide d'une entité morale - la part de chacun n'est plus identifiable dans l'ensemble.

La plupart des manuels scolaires seront des œuvres collaboratives. En effet, la plupart du temps, il sera possible d'attribuer clairement telle partie de l'ouvrage à tel auteur particulier. Pour autant, deux conditions, parfois conjuguées, peuvent aboutir à qualifier une œuvre de collective : la

première, c'est le cas où il y a un si grand nombre d'auteurs (avec un processus de corrections croisées) qu'il devient difficile de discerner précisément qui a fait quoi. La seconde, c'est quand l'équipe d'auteurs a beaucoup emprunté à un grand nombre de REL existante, pouvant être déjà elle-même des œuvres collectives. Dans tous les cas, il faut qu'il y ait une entité morale pour diriger l'élaboration de cette œuvre collective (un éditeur, un État, une association...). Dans ce cas précis d'une œuvre collective, c'est l'entité morale qui peut faire valoir ses droits sur l'œuvre et décider par exemple de l'attribution de la licence.

Avant de rentrer dans le détail des rémunérations directes possibles pour les auteurs dans le cas d'élaboration de REL, il convient d'abord d'évoquer les rémunérations indirectes. En particulier, la paternité de l'œuvre en elle-même peut permettre d'acquérir une notoriété ou des avantages particuliers. Ce mécanisme, loin d'être négligeable, a été et reste un mécanisme puissant dans l'essor des logiciels libres. Plusieurs développeurs ou contributeurs bénévoles de logiciels libres ont acquis, grâce à ce travail, une expérience et une reconnaissance leur permettant d'évoluer dans leur emploi ou simplement de trouver un emploi. D'une certaine façon, la création de REL peut être un vecteur de promotion sociale. C'est d'autant plus vrai car les REL sont largement ouvertes, téléchargeables, réutilisables, accroissant donc sensiblement leur audience par rapport à des ressources plus fermées, payantes et difficiles d'accès. Il peut y avoir d'autres formes de rémunérations indirectes. Par exemple, un auteur d'un manuel scolaire sous licence libre est bien placé, a priori, pour animer des ateliers de formation à l'usage de cette ressource et être rémunéré à ce titre. De la même façon, des « produits ou services dérivés » payants peuvent accompagner un manuel sous licence libre : par exemple un livre du maître ou des ressources numériques associés sur la vente desquels les auteurs peuvent toucher une part.

Il est parfois difficile d'estimer les retombées des rémunérations indirectes. Dans certains cas, elles peuvent être jugées comme des rétributions suffisantes par l'auteur ; le plus souvent, elles se cumuleront à des rétributions directes qui peuvent être de 2 types :

- **Une rémunération à la tâche :** c'est une rémunération forfaitaire prévue à l'avance en vue de réaliser tout ou partie de la conception du manuel scolaire. Il conviendra de délimiter clairement la tâche en question : quelles

parties du manuel sont concernées, quelle est la forme de la contribution attendue ? (sous forme papier, numérique, avec une mise en page basique ou évoluée...). Dans le cas d'un enseignant par exemple, cette rémunération peut éventuellement faire partie de son service d'enseignement (une partie de son travail peut y être consacrée) ou alors cela peut être un paiement qui vient s'ajouter au service normal de l'enseignant. Ce mode de rémunération est sécurisant pour l'auteur dans la mesure où il ne dépend pas du succès éditorial de l'œuvre. A contrario, cela pourrait aussi être un élément de moindre investissement dans son travail. Cet aspect peut être contrebalancé par l'intérêt des rémunérations indirectes comme vu précédemment. Le risque, pour l'auteur, peut être de sous-évaluer le travail nécessaire à la réalisation du manuel. C'est un risque d'autant plus important si l'auteur n'a pas d'expérience préalable de rédaction : souvent, on a tendance à sous-estimer le temps nécessaire à produire un manuel car on sous-estime toutes les phases d'échanges, de relectures...

- **Une rémunération proportionnelle aux ventes :** c'est la rémunération classique qui s'opère dans les contrats d'édition : l'auteur cède une partie de ses droits à l'éditeur ; en contrepartie l'éditeur lui garantit, par contrat, un certain pourcentage négocié sur le prix de vente du manuel (papier ou numérique) et sur les éventuels produits dérivés. Que le manuel soit sous licence libre ou non ne change pas fondamentalement cet aspect. Dans le cas d'une rémunération proportionnelle, l'auteur prend le risque de toucher peu en cas de mévente ; a contrario, sa rémunération peut -être beaucoup plus importante en cas succès. Chaque législation peut avoir des particularités à ce niveau. En particulier, il est parfois possible, pour un auteur, de négocier un pourcentage sur les ventes en tenant compte du nombre d'exemplaires vendus. Par exemple, sur les 1000 premiers exemplaires, le pourcentage est de tant, mais différent à partir du 1001e. Cela peut introduire une certaine souplesse dans les contrats.

Dans certains cas, les 2 types de rémunérations peuvent se compléter. Par exemple, un auteur est rémunéré pour son travail sur son temps de service mais touche un petit pourcentage sur la vente des manuels.

c. Prix des ouvrages et services

La création, sous licence libre, d'un manuel scolaire a-t-elle des répercussions sur le prix de vente de celui-ci ? Plus généralement, comment définir l'écosystème du manuel libre ?

Il est difficile de répondre de manière très générale à ces questions, car elles dépendent beaucoup du contexte national. Suivant la situation, certaines des remarques ci-dessous peuvent s'appliquer totalement, partiellement ou pas du tout.

Tout d'abord, il convient de remarquer que l'économie générale du libre est plutôt une économie de service. D'une certaine façon, on peut considérer que l'édition du manuel papier est un service rendu ou encore un produit dérivé du manuel libre. Évidemment, tout dépend de la licence qui a été choisie, en particulier pour le caractère NC, ceci dit, trois phénomènes peuvent amener à faire baisser le prix des ouvrages papiers :

- Dans le cas d'un manuel d'État, le prix de vente est souvent un complément pour couvrir les frais de réalisation du manuel. Dans le cas d'un manuel qui ne s'appuie pas sur des ressources existantes, ces frais sont assez similaires à ceux d'un manuel qui ne serait pas sous licence libre, mis à part peut-être l'achat d'images et de photographies qui peuvent être trouvées, parfois, sur des banques de ressources libres. Par contre, ce travail de conception peut être considérablement allégé (et le coût induit réduit) dès lors que le nouvel ouvrage s'appuie sur des manuels ou REL existantes. Dans certains cas, il peut même être divisé par deux (l'essentiel de ce travail consistant à adapter l'ouvrage dans son nouveau contexte et à lui apporter des plus-values). Dans ce type de cas (qui deviendront de plus en plus fréquents au fur et à mesure que l'offre libre s'étoffe), il peut y avoir une répercussion significative sur le prix de l'ouvrage alors même que celui-ci peut être d'une qualité supérieure à ses prédécesseurs.
- Dans le cas d'un manuel commercial, souvent en concurrence avec d'autres manuels, le même phénomène peut s'appliquer. Dans ce cas, il peut même y avoir un intérêt à se démarquer sur le prix des manuels par rapport aux concurrents. En s'appuyant

sur des REL existantes, il est possible de faire baisser le coût de fabrication à qualité égale voire supérieure. Par ailleurs, qu'une ressource libre soit associée à un prix raisonnable peut tout à fait se comprendre dans le cadre des REL : en effet, le coût de fabrication d'un manuel de qualité n'étant pas nul, c'est un service qui est offert à l'utilisateur. Celui-ci comprend que ce service a un coût et que l'éditeur est en droit d'effectuer une marge. Les manuels libres sont entièrement téléchargeables et imprimables. Même s'ils sont sous la licence NC, l'utilisateur a le droit de les imprimer dans un cadre non commercial (par exemple pour distribuer ces exemplaires dans un contexte scolaire). Cette possibilité est d'ailleurs l'une des grandes forces des REL. En effet, pour diverses raisons, il est parfois préférable de procéder à de mini éditions locales (partielles, étalées dans le temps...). Ce type d'édition de fortune (photocopies pour l'essentiel) ne permet pas actuellement d'arriver à une qualité d'édition analogue à celle des rotatives, pour un coût équivalent, même si le perfectionnement des photocopieuses permet de s'en approcher de plus en plus. Dans tous les cas, il y a certes une plus-value importante dans un ouvrage imprimé en couleur et relié avec qualité par rapport au même ouvrage photocopié, mais cette plus-value ne justifie pas des prix élevés et ramène mécaniquement le prix du manuel libre imprimé dans des zones raisonnables.

- Enfin, si un manuel libre sous licence CCBYSA par exemple est imprimé et vendu à un prix trop élevé (c'est à dire avec une marge trop importante sur le prix de fabrication) alors il devient facile, pour un concurrent, de réimprimer exactement le même avec une marge plus réduite et donc à un prix plus faible. Cette considération est de nature à modérer les prix de vente, en les rapprochant des prix de fabrication et avec des marges raisonnables.

Pour un État (et plus encore sans doute pour une organisation interétatique) il y a donc un intérêt évident à intégrer des manuels libres dans l'écosystème de l'édition :

- globalement, cela permet de diminuer les coûts de production et donc aussi les coûts des ouvrages ;
- ce phénomène s'autoalimente à la fois dans le te temps (plus le temps passe, plus il y a des REL disponibles) et géographiquement (sous réserve parfois de traduire ces REL, ou à l'intérieur de groupes de pays partageant la même langue comme par exemple la Francophonie) ;
- la qualité des ouvrages tend à augmenter. En effet, le processus même lié aux REL tend à favoriser la créativité et l'amélioration de contenus existants. D'une certaine façon, les contenus REL sont mis en concurrence entre eux aussi et seuls les plus pertinents sont intégrés aux nouvelles productions en étant souvent eux-mêmes sensiblement améliorés ;
- l'introduction des REL n'entraîne pas fondamentalement de rupture dans la concurrence, dans la mesure où chaque acteur peut utiliser les REL produites par les autres (sous réserve de la clause NC). Cette remarque devrait d'ailleurs amener certains États à utiliser de préférence les licences de type CCBYSA afin justement de permettre aux productions d'irriguer tout le système, à la fois nationalement et internationalement ; Dans cette optique, les appels d'offres obligeant à produire sous une licence libre peuvent être des choix judicieux.

Choix de la licence et contractualisation avec les auteurs

Une fois que la décision de publication sous licence libre est prise, il reste à bien choisir la licence et à faire en sorte qu'elle s'applique sans la moindre ambiguïté, à la fois pour les auteurs et pour les utilisateurs.

Parmi toutes les licences libres possibles (on peut même créer sa propre licence si on le souhaite), nous conseillons fortement d'utiliser les licences Creative Commons pour des raisons déjà largement évoquées. Mais comment choisir les bonnes options pour cette licence ?

Tout d'abord, il faut se poser la question de savoir si le manuel intégrera ou non d'autres ressources libres. Si oui, se posera

la question de la compatibilité des licences. En particulier, si on utilise des ressources avec la mention SA (Share Alike) il faudra publier les modifications sous la même licence. Il est parfois possible de segmenter le nouveau manuel de telle sorte que certaines de ses parties n'obéissent pas à la même licence. Toutefois, ce procédé est parfois très complexe à mettre en place (surtout si les emprunts sont nombreux et dispersés) et entraîne des risques d'erreurs de bonne foi au niveau des utilisateurs. Il est plus simple et plus lisible d'adopter la même licence pour un même ensemble.

La seconde question qui se pose en cas de réutilisation de REL existante est celle d'un possible usage commercial de la nouvelle ressource. Pour simplifier, le manuel sera-t-il vendu à l'utilisateur ou non ? Si le manuel est vendu, il faudra prendre garde à la clause NC des REL empruntés. Toutes les ressources qui utilisent cette clause ne conviendront pas.

Malheureusement, toutes les licences ne sont pas aussi lisibles que les licences Creative Commons. Beaucoup de sites Internet présentent des ressources dites « gratuites » mais qui ne sont que très peu libres. On trouve en général les mentions d'utilisation en cliquant sur un lien « Crédit » ou « Licence ». Certains sites par exemple ne tolèrent la réutilisation que dans les usages scolaires de base : un enseignant face à ses élèves dans sa classe. Cela ne peut pas convenir pour l'édition d'un manuel scolaire, d'autant plus s'il est payant.

Si le manuel n'intègre pas d'autres contenus libres, le choix de la licence est ouvert, comme nous avons pu l'évoquer.

Dans tous les cas, il est impératif de bien faire comprendre aux auteurs les aspects liés à la licence libre choisie : dans le cas particulier d'une licence CCbYSA, certains pourraient critiquer le fait que d'autres auteurs pourraient d'enrichir en utilisant leur création. Il est nécessaire d'avoir cette discussion en amont afin de lever toutes les ambiguïtés, laisser un certain temps pour la maturation. Les discussions doivent se terminer forcément par la signature d'une cession de droits. Il est nécessaire de valider cette étape avant de se lancer dans la construction effective du manuel, afin d'éviter toute récrimination ultérieure qui pourrait avoir de graves conséquences.

Voici un modèle possible d'attestation de cession de droits, à faire signer par chacun des auteurs :

ATTESTATION DE CESSION DE DROITS DANS LE CADRE D'UNE LICENCE CC-BY-SA

❶ L'auteur M._____

résidant à l'adresse :

_____

_____

ci-dessous dénommé L' AUTEUR.

❷ L'oeuvre

L' AUTEUR collabore à la création de

_____

L' AUTEUR élabore

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Tous ces éléments constituent un ensemble ci-dessous dénommée l'OEUVRE.

❸ La licence

La licence CC BY SA 4.0 est éditée par l'organisation à but non lucratif Creative Commons (CC) : http://creativecommons.org/

Résumé de cette licence :

Paternité (BY) + Partage dans les mêmes conditions (SA) : L' AUTEUR autorise toute utilisation de l'oeuvre originale (y compris à des fins commerciales) ainsi que la création d'oeuvres dérivées, à condition de l'attribuer à son auteur en citant son nom et qu'elles soient distribuées sous une licence identique à celle qui régit l'oeuvre originale.

Le texte complet de cette licence est disponible à l'adresse :

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode

❹ Cession de droits

L' AUTEUR a lu et est en accord avec le texte complet de la licence CC BY SA 4.0.

L' AUTEUR déclare placer l'intégralité de l'OEUVRE sous licence libre CC BY SA 4.0.

Fait en _____

à _____

le _____

Signature (précédée de la mention « lu et approuvé ») :

Organisation générale de la conception du manuel

Travailler en équipe

a. Les différents types de travail en commun

De manière très schématique, on peut classer les différentes méthodes de travail en commun en trois grandes catégories.

La mutualisation

Mutualiser des ressources pédagogiques, c'est les mettre en commun. C'est le niveau le plus basique du « travailler ensemble » dans la mesure où le côté collectif n'intervient généralement qu'en bout de chaîne, au moment de rassembler les ressources dans un catalogue pour les mettre à disposition, par exemple sur un site Internet. Tout l'intérêt consiste, pour l'utilisateur, à avoir un seul point d'entrée pour toute une série de ressources qui partagent des caractéristiques communes (par exemple, pour les REL : la discipline enseignée ou le niveau d'enseignement...). Dans certains cas, les banques de ressources permettent de les indexer et donc de les retrouver

plus facilement en faisant une recherche thématique ou par mots -clés. En général, les REL ainsi mutualisées répondent à des cahiers des charges minimalistes : la licence, le format, le contenu... parfois il y a un filtre à l'entrée (par exemple pour juger de la qualité d'une ressource), parfois le filtre c'est l'utilisateur lui-même. Ces banques de ressources mutualisées présentent souvent des redondances ou des trous, dans la mesure où l'accroissement des ressources se fait généralement de manière désordonnée : si chacun apporte ce qu'il a, forcément on retrouve des doublons, des incohérences entre approches... Il est, a priori, difficile d'envisager la création d'un manuel scolaire uniquement sur un mode mutualiste, dans la mesure où il est très difficile de préserver l'unité pédagogique de l'ouvrage dans un tel contexte. Par contre, c'est souvent le principe de mutualisation qui s'applique pour les grandes banques d'images REL, qui seront autant de petites briques utilisables dans le manuel. Dans le cadre d'une mutualisation, il n'est pas utile a priori de connaître tous les contributeurs, ceux-ci étant amenés à intervenir ponctuellement et parfois même de manière anonyme.

Le travail coopératif

Le travail coopératif est un niveau supérieur d'intégration dans le travail en commun. En effet, la coopération nécessite une organisation interne minimaliste. Très souvent, cette organisation a pour but de définir préalablement une répartition des tâches permettant d'arriver à un résultat. De ce fait, il est plus difficile de mener un travail coopératif ouvert, dans la mesure où chaque nouvel intervenant doit pouvoir venir s'insérer dans cette organisation. Pour un manuel scolaire, la répartition des tâches peut se faire sur le fond (par exemple se répartir les chapitres ou les parties d'un chapitre) ou sur la

forme (par exemple, un expert pour la mise en page, un autre pour l'insertion des images...) ou sur les deux en même temps. Le travail coopératif nécessite un minimum de liens et donc de communication entre les différents intervenants et souvent une structure (formelle ou informelle) pour gérer l'organisation. Dans le cadre de la réalisation d'un manuel scolaire, il y a presque nécessairement une phase de coopération, non seulement entre les auteurs, mais aussi avec d'autres partenaires (éditeur, graphiste, imprimeur...). On peut même dire qu'il y a souvent plusieurs travaux coopératifs en parallèle, avec la difficulté qui consiste alors à les coordonner efficacement.

Le travail collaboratif

Le travail collaboratif est l'une des formes les plus avancées de travail en commun. Il ne s'agit pas seulement de se répartir le travail comme pour le travail coopératif, mais bien d'interagir à plusieurs sur un même chantier. Par exemple, dans le cas d'un manuel libre, cela veut dire que plusieurs auteurs écrivent ensemble des exercices ou des leçons. Cela nécessite évidemment un haut niveau de communication et une méthodologie spéciale de travail. En effet, il n'est pas évident de travailler à plusieurs sur un même objet. En particulier, il faut pouvoir gérer les différences de rythmes, les désaccords éventuels et surtout il faut être capable de conserver une unité d'ensemble. Cette forme de travail est plus facile à mener sur des parties consensuelles ou largement codifiées. De manière plus générale, il est plus facile de travailler collaborativement avec des personnes dont on partage l'essentiel des valeurs : les compromis sur le fond sont en général plus faciles à trouver dans ce cas-là. Ceci dit, le travail collaboratif peut aussi se concevoir entre personnes aux avis divergents ; la richesse du processus qui en découle, sous réserve qu'il soit bien maîtrisé, peut en effet être très féconde d'un point de vue pédagogique. Dans tous les cas, pour déployer sereinement un travail collaboratif de qualité dans une équipe, il faut pouvoir établir des règles claires (en particulier pour gérer les conflits

éventuels) et surtout, il faut bien avoir discuté préalablement de la ligne éditoriale du manuel afin de partir de constats et références partagées. L'expérience montre qu'il vaut mieux s'en tenir parfois à un travail coopératif de qualité plutôt que d'essayer trop tôt un travail collaboratif voué à l'échec, faute d'une préparation adéquate.

L'écriture en équipe d'un manuel scolaire est une entreprise complexe. Dans les faits, les différentes formes de travail sont parfois entremêlées, et il peut parfois être judicieux de préserver des espaces d'expérimentation.

En particulier :

- une mutualisation des relectures ou des avis des utilisateurs est toujours un élément utile et important dans les manuels libres ;
- le travail coopératif entre auteurs est absolument nécessaire pour parvenir à terminer l'ouvrage dans de bonnes conditions ;
- tout travail collaboratif maîtrisé est utile car riche et fécond. Il peut être initié dans de toutes petites équipes (par exemple entre 2 personnes qui travaillent sur une même partie) en jouant par exemple sur les affinités naturelles entre personne.

b. Taille et composition de l'équipe de rédacteurs

Il n'existe malheureusement pas de formule parfaite permettant de déterminer la composition idéale pour une équipe d'auteurs. En effet, énormément de paramètres entrent en jeu, en particulier :

- Les auteurs sont-ils polyvalents ou spécialistes pour une tâche donnée ?
- Quel est leur temps disponible pour le projet, à la fois en moyenne et surtout en rapport au calendrier de conception ?
- Ont-ils déjà une expérience dans l'écriture de ressources éditorialisées (ce qui est une démarche encore différente de l'écriture par un enseignant de ressources pour son propre usage) ?

- Quelle est la quantité globale de travail à fournir (nombres de pages, compléments...) ?
- Quelles sont les contraintes en termes de délais ?
- Les auteurs peuvent-ils s'appuyer sur des réalisations antérieures et plus généralement sur des ressources libres disponibles ? Si oui, à quel niveau ?
- Les auteurs ont-ils déjà l'expérience d'un travail en équipe ? Comment maîtrisent-ils les outils de travail à distance et les outils numériques en général ?

Idéalement, la conception d'un manuel pourrait commencer par un atelier permettant de répondre à la plupart de ces questions. En particulier (nous y reviendrons), il peut être utile de prévoir une période de mise à niveau ou de remise à nouveau (c'est rarement du temps perdu).

Voici quelques remarques générales permettant d'apprécier le nombre d'auteurs optimal pour de tels projets.

- Il se peut que des contraintes budgétaires imposent un nombre maximal d'auteurs pour un projet donné. Dans ces cas-là, une première question simple est de savoir s'il faut viser à atteindre systématiquement ce nombre maximum. La réponse n'est pas automatiquement positive. Parfois, une équipe resserrée sera beaucoup efficace et surtout permettra d'obtenir un meilleur résultat qualitatif.
- A l'inverse, est-il possible qu'un seul auteur puisse prendre en charge seul l'écriture d'un manuel scolaire ? Même si cela est possible parfois, nous considérons que ça ne peut être efficace que dans des cas très retreints : par exemple pour la traduction d'un manuel libre existant ou une adaptation très proche. Dans ces cas, en effet, l'adaptation gagne en cohérence sans perdre la diversité des points de vue qui a sans doute concouru à l'œuvre initiale.
- Dans l'étude de la charge supportée par chacun, il y a un critère important à avoir en tête : chaque auteur va progressivement évoluer dans sa maîtrise ; s'il met par exemple 2 mois à s'occuper du premier chapitre, il pourra peut-être s'occuper du second en moins d'un mois. C'est d'autant plus vrai si l'équipe d'auteurs est globalement inexpérimentée au départ.

- Dans un registre similaire, les auteurs qui pourront vraiment y passer du temps sont d'autant plus précieux que leur expérience et leur expertise s'enrichiront plus vite. Cela nous amène à une remarque assez générale : plutôt qu'une équipe de 8 auteurs déjà très investis par ailleurs, il vaut mieux en choisir seulement 4 qui peuvent pleinement se consacrer à l'ouvrage.
- En effet, à ce facteur d'expérience s'ajoute celui de la complexité à gérer des grandes équipes : difficulté à synchroniser les agendas, augmentation potentielle du nombre de conflits... ou alors il faut dès le départ scinder l'équipe en sous-équipes qui travailleront en parallèle, mais avec le risque de diminuer la cohérence globale.
- Le plus souvent, une équipe composée de 3 à 6 auteurs pourra pleinement répondre aux besoins. En deçà, le risque est une charge trop lourde et un manque de diversité. Au-delà, une organisation très stricte devient primordiale pour garder la cohérence. Dans une équipe très nombreuse, il y a de grandes chances pour qu'il se forme spontanément un noyau resserré qui assurera la bonne marche du projet.
- Autour de l'équipe d'auteurs, on peut imaginer un ensemble plus vaste de relecteurs, testeurs... ceux-ci pourront intervenir ponctuellement et suivant les besoins, dans une gestion beaucoup plus relâchée.

Il n'est pas toujours facile de déterminer un ou des profils d'auteurs. De manière générale, les auteurs de manuels scolaires sont des professeurs en exercice ou ayant exercé, ou bien des spécialistes de la discipline concernée (universitaires, formateurs, inspecteurs...). L'essentiel est d'avoir une expérience de l'enseignement dans la discipline et le niveau concernée, que cette expérience soit directe ou indirecte. Il est souvent intéressant d'avoir des profils différents dans une équipe : cela permet en effet de multiplier les points de vue et expériences. Mais pour que l'équipe fonctionne de manière optimale, il faut que chacun puisse dépasser ses propres opinions et accepter un débat constructif. Aussi, un critère fondamental est la capacité pour un auteur de travailler et s'insérer dans une équipe. S'il s'agit d'un enseignant, travaille -t-il ou a-t-il déjà travaillé en équipe avec ses collègues (pour préparer des leçons, des devoirs communs...) ?

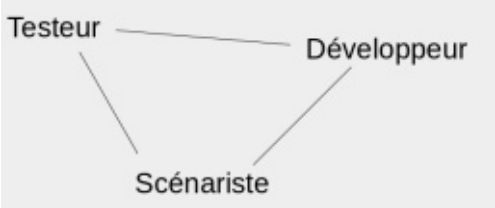
Il peut arriver qu'il y ait des considérations d'ordre hiérarchique dans une équipe d'auteurs. Par exemple, un enseignant et la personne qui l'inspecte peuvent être amenés à travailler ensemble. Ce n'est pas forcément un souci, d'autant que l'équipe d'auteurs peut elle-même être hiérarchisée parfois.

Voici quelques qualités qui peuvent être utiles à un auteur de manuel scolaire :

- **l'endurance** : il faut en effet considérer l'écriture d'un manuel comme un marathon. Inutile de démarrer trop vite si c'est pour s'écrouler avant la fin !
- **la curiosité** : c'est d'autant plus vrai pour un manuel libre dont l'un des intérêts est de pouvoir intégrer d'autres REL : encore faut-il être curieux de les découvrir.
- **la rigueur** : rien de pire, dans une équipe, qu'un auteur qui régulièrement ne tient pas ses engagements ou se laisse aller à l'approximatif ;
- **l'écoute** : il faut pouvoir entendre certaines critiques, surtout quand elles sont formulées de manière constructive et s'adapter en fonction.

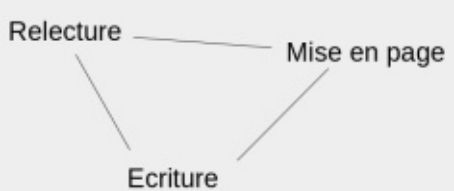
c. Répartition des rôles et des tâches

On peut considérer le schéma ci-dessous qui illustre de manière très générale la conception de ressources pédagogiques autour de 3 pôles :



Un fonctionnement classique de ce réseau est le suivant : le scénariste envoie un scénario au développeur qui développe le produit. Puis ce produit est testé par un testeur qui renvoie ces préconisations au scénariste. Éventuellement, le scénario est alors modifié pour un renvoi au développeur, entamant ainsi une seconde itération du réseau. Il peut évidemment y avoir des mini-itérations plus courtes : par exemple, le développeur renvoie directement au scénariste des demandes de précision ou des validations de premiers jets... accentuant encore les délais d'une itération complète.

Ramené à l'exemple spécifique d'un manuel scolaire sous licence libre, ce schéma peut se traduire ainsi :



Traditionnellement, les auteurs s'occupent du pôle « écriture » tandis que l'éditeur s'occupe à la fois de la mise en page et de la relecture (en général via des personnes différentes). La montée en puissance des outils numériques (à la fois d'édition et de communication) a déjà modifié en partie le rôle de chacun dans la mesure où les éditeurs demandent de plus en plus des fichiers avec le contenu textuel non encore finalisé, ce qui accélère le travail de mise en page (par simples copier -coller).

Dans les 3 exemples d'édition présentés en préambule, ce processus est porté à l'extrême puisque les auteurs occupent en même temps les 3 pôles : dans ce cas, le rôle de l'éditeur est essentiellement un rôle d'imprimeur et de distributeur. Cela ne signifie pas que l'équipe d'auteurs soit en totale autarcie : en effet, elle peut ponctuellement avoir recours à un graphiste ou à des relecteurs extérieurs, mais elle concentre l'essentiel de l'action des 3 pôles. D'une certaine façon, chaque auteur est donc à la fois scénariste du contenu pédagogique, développeur du fichier final envoyé à l'éditeur et relecteur de ses autres collègues auteurs. Cette façon de procéder a des avantages et des inconvénients :

Avantages :

- limitation des échanges de données entre les pôles, d'où un gain énorme en temps et en cohérence ;
- comme les auteurs ne dépendent pas (ou très peu) d'autres personnes, ils peuvent s'organiser plus efficacement dans leur travail ;
- Il n'y a pas de perte entre l'idée initiale et sa mise en page dans la mesure où ces processus se font en même temps ;
- le coût global de conception du manuel est moins élevé (c'est encore plus vrai si le manuel s'appuie sur d'autres REL existantes) ;

Inconvénients :

- chaque auteur doit avoir des connaissances accrues, en particulier pour les questions de mise en page ;
- chaque auteur a une charge de travail plus élevée ;
- il peut y avoir une perte de diversité de points de vue, à cause de l'entre-soi ;
- même avec une formation initiale poussée et des outils de plus en plus intuitifs, un auteur est moins performant qu'un professionnel de la mise en page, surtout quand les mises en page sont très complexes. D'où une possible perte en qualité.

Une manière de lisser les inconvénients est d'introduire une spécialisation relative dans l'équipe d'auteurs : même si tous doivent savoir faire les actions de base dans les 3 pôles, certains auteurs, pour des raisons d'affinité et de compétences, peuvent se spécialiser plus spécifiquement dans la mise en page ou dans la relecture : on a observé ce phénomène dans les 3 exemples cités en préambule.

Une autre spécialisation est importante : il s'agit du rôle de coordinateur de l'équipe. Même si celui-ci gagne a être lui aussi un auteur à part entière (avec sans doute moins de contenu à produire), il est nécessaire d'avoir une position en surplomb afin :

- d'organiser l'équipe et de vérifier que chacun avance bien avec le rythme prévu (avec des ajustements à opérer dans le cas contraire) ;
- d'assurer la continuité pédagogique de l'ensemble, surtout si le manuel est réalisé par des mini-équipes en parallèle ;
- de trancher tout type de litige qui pourrait advenir, à la fois sur l'organisation ou sur la pédagogie.

Ce rôle est essentiel et souvent délicat à mener, car il nécessite à la fois de la fermeté et une certaine souplesse. Pour être pleinement opérant, il faut qu'il soit reconnu par tous les membres de l'équipe et clairement explicité en amont.

En dehors de ces spécialisations, les auteurs auront de toute façon à sa répartir le contenu du manuel. Si celui-ci est découpé en partie et chaque partie en sous-parties identifiées (leçons, exercices...), la répartition pourra se faire soit par

chapitres entiers, soit par sous-parties (un auteur s'occupant par exemple de toutes les leçons) : ces 2 types de répartition ont leurs avantages et leurs inconvénients et peuvent parfois coexister.

Le travail en sous-équipe peut être intéressant (par exemple justifié par une proximité géographique des auteurs, ou toute autre raison) : par exemple, deux sous équipes peuvent travailler en parallèle (par exemple, chacune une partie du manuel, ou pour chaque partie l'une s'occupant de tel type de contenus...). L'intérêt de ce fonctionnement est qu'une équipe devient alors la relectrice des travaux de l'autre. Ces relectures croisées permettent par ailleurs de renforcer la cohésion d'ensemble, même si elle est de toute façon assurée par le travail du coordinateur.

Gérer le temps

a. L'édition scolaire

L'édition scolaire, plus que toute autre forme d'édition encore, doit répondre à des exigences très fortes en matière de délais. En effet, l'impératif est que les élèves puissent disposer de leur manuel à la rentrée scolaire. Cet impératif conditionne toute l'organisation et doit constamment rester à l'esprit de l'équipe d'auteurs.

En général, il faut compter une année pleine pour la réalisation effective d'un manuel scolaire. Ainsi, pour un manuel utilisable en Septembre de l'année X, ce qui signifie souvent un PDF terminé pour Mars/Avril de l'année X, l'idéal est de pouvoir commencer l'ouvrage en Mars/Avril de l'année X-1. Dans le cas d'une collection avec création d'un manuel chaque année, cela signifie en particulier qu'il est souvent nécessaire de mettre le nouveau manuel en chantier dès que l'ancien est terminé. C'est un aspect souvent compliqué à gérer dans la mesure où la fin d'un ouvrage s'accompagne souvent d'un relâchement. Aussi faut-il parfois adapter les premiers travaux pour tenir compte de ce phénomène. Mais il vaut mieux recommencer rapidement et de manière modérée plutôt que de faire une coupure trop franche. En effet, il y a des temps difficilement compressibles : s'y remettre rapidement est une façon de se donner des marges qui pourront s'avérer utiles.

Si l'équipe d'auteurs reste stable d'une année sur l'autre, il se crée des phénomènes d'optimisation qui rendent le travail sur le second ou le troisième manuel beaucoup plus raisonnable a priori. Aussi, la difficulté principale vient souvent de l'élaboration du premier manuel d'une série, surtout si l'équipe d'auteurs a peu d'expériences. Et c'est encore plus vrai si l'équipe ne peut pas s'appuyer sur des contenus existants. Si c'est possible, pour ce premier ouvrage, il vaut mieux pouvoir se donner au moins un an et demi pour sa réalisation. Les 2 ou 3 premiers mois peuvent permettre de mettre à niveau tous les auteurs sur un plan technique et/ou pédagogique, suivant les choix qui auront été réalisés en amont (en particulier si les auteurs s'occupent de la mise en page). Pour ne pas perdre un temps précieux, cette mise en route technique peut se faire en traitant de manière plus lente et collective un chapitre ou une partie du manuel. En effet, il vaut toujours mieux se former sur des exemples concrets plutôt qu'une formation trop théorique qui nécessitera un temps d'adaptation par la suite.

b. Rétroplanning

La planification d'une édition scolaire s'effectue toujours en partant de la fin, puis en remontant, étape par étape.

La première date importante est la date de commercialisation de l'ouvrage (dans le cas d'un manuel commercial) ou sa mise à disposition des élèves, dans le cas par exemple d'un manuel d'État.

Il est impératif que ces éléments soient connus le plus tôt possible (idéalement avant le démarrage du projet). En effet, il n'y a rien de plus difficile à gérer que l'approximation, des ajustements en cours de route, ou pire encore une méconnaissance des ces enjeux. Plusieurs acteurs interviennent à ce niveau : l'éditeur, l'imprimeur et éventuellement le diffuseur. Chacun a ses délais et une certaine marge de manœuvre. Il est vraiment préférable de prévoir à chaque fois une marge de sécurité (une à deux semaines) qui permet de sécuriser toute la chaîne des acteurs. Par ailleurs, il est nécessaire que le rétroplanning général soit approuvé par tous le plus en amont possible.

Il est souvent judicieux de compter au moins 3 mois entre la remise du BAT (Bon à tirer, c'est-à-dire un PDF validé qu'on

peut transmettre à l'imprimeur) et la date de disponibilité pour les élèves. Ce délai est évidemment à adapter aux contraintes locales. Comme on l'a évoqué précédemment, ces 3 mois peuvent servir aux auteurs à préparer le manuel suivant et/ou, le cas échéant, à préparer d'éventuels compléments numériques.

Si on continue à reculer dans le planning, il faut compter une éventuelle période de validation du manuel. En effet, dans certains cas, les manuels sont validés en commission, par des groupes d'experts. La durée de cette période de validation dépend là encore des conditions locales. Parfois, les experts peuvent valider sous réserve d'effectuer un certain nombre de modifications. Dans ce contexte, il faut intégrer à la période d'expertise une période pour les modifications.

Avant cette phase, il y a nécessairement une phase de relecture finale. Idéalement, cette relecture devrait être faite par des personnes extérieures à l'équipe d'auteurs. On peut d'ailleurs distinguer au moins 3 types de relectures, qui peuvent être effectuées par la même personne ou par des personnes différentes :

- **une relecture éditoriale** : pour s'assurer que la ligne éditoriale technique a bien été respectée (charte graphique, numérotation, pagination...) ;
- **une relecture de la langue** : pour s'assurer que la grammaire, l'orthographe et les règles typologiques sont bien respectées ;
- **une relecture pédagogique** : pour s'assurer que la ligne éditoriale pédagogique de l'ouvrage est conforme à ce qui avait été prévu ;

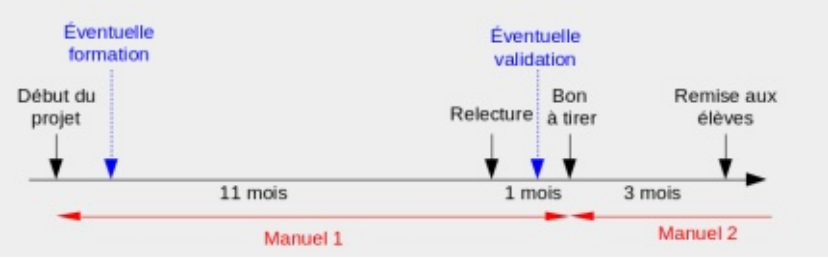
De ces 3 relectures, la dernière est la plus compliquée et potentiellement la plus difficile à gérer pour les auteurs. En effet, il n'est pas raisonnable de modifier profondément un manuel à ce stade. Aussi est-il souvent préférable de limiter la portée de cette relecture afin de débusquer de petites erreurs pédagogiques circonscrites et faciles à modifier : ce sont des éléments importants à préciser dans le cahier des charges de relecture.

La relecture finale est d'autant plus courte et facile à gérer qu'ont eu lieu des relectures partielles et une validation en continu par le responsable du projet. Ceci dit, même avec un tel processus efficace de relecture au fil de l'eau, il est

nécessaire de prévoir un temps suffisant (au moins un mois, incluant les modifications) pour une relecture générale dans la mesure où cette relecture tient compte aussi de l'ensemble de l'ouvrage.

Avant cette période de relecture finale, il y a le bloc de rédaction du manuel qui doit lui-même être soigneusement planifié.

Voici un premier schéma très synthétique récapitulant ces étapes.



Voici un exemple de planning de conception (projet Netado au Vietnam) :

c. Gérer le temps court (microplaning)

La réalisation d'un manuel scolaire est une succession de petites étapes élémentaires qui sont autant de mini-cycles. La gestion de toutes ces étapes est cruciale à la fois pour l'avancement de l'ouvrage mais aussi et surtout pour sa qualité finale.

Prenons l'hypothèse (la plus courante) qu'une petite partie de l'ouvrage a été confiée à un ou deux auteurs. Comment organiser l'avancement de ce travail afin qu'il soit le plus efficace possible ? Nous reviendrons sur la question de la pagination et du cadrage pédagogique ; admettons que ces points soient réglés pour la partie concernée. L'auteur doit pouvoir rendre sa copie en connaissant toutes les contraintes. Pour cela, l'idéal est de parvenir à mettre en place une manière de travailler suffisamment souple pour éviter à la fois perte

de temps et frustration. En effet, il est souvent très difficile de rendre un travail que l'on estime terminé pour s'entendre dire qu'il faut tout reprendre à zéro : tout le temps et l'énergie qui y ont été investis sont non seulement improductifs mais même souvent contre-productifs pour la motivation individuelle et même collective de l'équipe d'auteur. Pour éviter ce genre de séquence, il vaut mieux travailler en plusieurs temps :

- Tout d'abord une esquisse générale de la partie concernée, sans mise en page précise mais avec éventuellement quelques petites notes sur la répartition (telle notion, ½ page environ...). Cette esquisse doit évidemment répondre au cahier des charges initial. Les premiers retours qui sont demandés, soit à l'équipe tout entière, soit au responsable, soit à un relecteur désigné pour cette tâche, doivent d'abord permettre de vérifier cette compatibilité avec la ligne éditoriale du manuel. C'est aussi l'occasion de prendre en compte d'autres idées qui viendraient à s'exprimer à ce moment -là (rien de tel qu'une première lecture pour engendrer de nouvelles idées, soit en complément, soit en approfondissement soit en opposition avec la première ébauche).
- Quand l'esquisse est stabilisée, un document de travail plus complexe peut alors être élaboré. L'objectif n'est pas encore d'avoir un travail abouti. Par contre, il faut passer des idées à un texte rédigé, mais sans souci trop prononcé de mise en page. L'idée est plutôt d'avoir, à ce stade, un ensemble riche en contenu et bien proportionné. En particulier, il n'est pas nécessaire de disposer de toute l'iconographie, mais seulement des idées d'illustrations ou d'images. La relecture sera alors différente de la première. En effet, les remarques, sans être encore des remarques de forme, ne seront plus non plus (pour l'essentiel car il peut encore y en avoir à ce stade) des remarques de structure, mais plutôt des remarques de fond. Il s'agira de s'assurer de la conformité pédagogique des énoncés, des éventuelles erreurs dans les tâches demandées aux élèves... Il peut y s'agir du même relecteur que la phase précédente ou d'une personne nouvelle. Il peut aussi y avoir une relecture plus collective à ce niveau.
- Quand la seconde mouture convient, alors seulement peut démarrer la phase de rédaction quasi finalisée. Cela dépend alors du choix méthodologique choisi au

départ : le rédacteur du document est-il aussi celui qui va s'occuper de sa mise en forme ou bien ce travail sera-t-il confié à une autre personne (par exemple un éditeur) ? Dans tous les cas, cette troisième version stable du document (sans compter évidemment toutes les versions intermédiaires internes à un même cycle) doit correspondre très exactement à la pagination qui a été fixée au départ ainsi qu'aux règles typologiques du manuel, à sa charte graphique... Il se peut qu'une illustration soit encore en attente, mais alors la place qu'elle occupera dans la page est déjà prévue (très souvent il s'agira d'insérer en attendant un rectangle avec un descriptif ou une note). Les énoncés seront soignés ainsi que la présentation de l'ensemble. Normalement, si les relectures précédentes ont bien été faites, la critique de cette troisième version doit se focaliser sur la forme (et encore sans doute en partie sur le contenu) : il s'agit maintenant d'avoir une lecture plus fine et minutieuse. A ce stade, il peut être intéressant d'écrire un corrigé des activités proposées en se mettant à la place d'un élève : cela permet souvent de débusquer certaines erreurs ou anomalies qu'on ne voit pas nécessairement en lisant simplement les pages concernées.

On peut synthétiser le parcours suivi par le document avec le schéma suivant :

Il est très difficile de prédéfinir un rythme et une durée optimale pour chacune de ces phases. A priori, on peut considérer qu'elles sont d'importance égale et donc on pourrait leur donner environ la même durée, mais cela peut dépendre aussi de nombreux paramètres, en particulier la complexité de mise en page. Si la phase 3 fait intervenir un prestataire extérieur, elle sera souvent plus longue dans ce cas.

Répartir et gérer le travail

a. Structure de l'ouvrage

Le premier travail, primordial, à effectuer lors de la création d'un manuel est de définir sa ligne pédagogique et sa structure éditoriale. C'est-à-dire, à la fois les concepts et idées pédagogiques qui vont guider la réalisation du manuel mais aussi leur mise en œuvre pratique à travers leur implémentation concrète. Il est important de mener conjointement ces deux réflexions car elles se nourrissent l'une l'autre.

Dans un premier temps, il ne faut pas nécessairement se donner trop de contraintes, mais imaginer l'objet idéal, celui qui correspondrait le mieux aux besoins éducatifs visés. Dans un second temps, il faudra le faire coïncider avec la réalité concrète, quitte à faire un certain nombre de concessions. Mais il est toujours bon de nommer ce qui manque, car les contraintes sont parfois aussi amenées à évoluer. Ces contraintes sont de plusieurs ordres :

- le temps disponible pour créer le ou les ouvrages ;
- les ressources libres disponibles utilisables ;
- la composition de l'équipe d'auteurs (compétences, polyvalence...) ;
- le nombre de pages imprimables.

Ce dernier point est trop souvent négligé; or, il est vraiment important. En effet, le coût final de l'ouvrage imprimé dépend de différents paramètres (qualité du papier, couleurs, format et nombres de pages). Les paramètres du nombre de pages et de leur format est important car ils influencent directement la composition de l'ouvrage et donc aussi très souvent la répartition du travail.

En particulier, les modes d'impression actuels les plus utilisés (mais cela peut considérablement évoluer dans les années à venir) favorisent un nombre de pages multiples de 16 et même de 32 (c'est lié à l'impression par rotative sur de grandes pages qui sont ensuite pliées et découpées). Ainsi, plutôt que de viser une œuvre de 90 pages, il vaut mieux partir sur un nombre total (incluant la page de garde, sommaire...) égal à 96 afin d'optimiser le coût de production.

Concernant le critère de la couleur (noir et blanc, quadrichromie ou polychromie), on va de plus en plus vers une polychromie généralisée. Ceci dit, c'est aussi un élément à prendre en considération dans la mesure où il affecte beaucoup les ouvrages pédagogiques.

Quand la ligne éditoriale est bien précisée (l'idéal est alors de l'écrire le plus complètement possible afin de garder une trace consultable tout au long de la réalisation, trace qui fera foi le cas échéant et qui pourra aussi servir de base à la conception d'un guide pédagogique d'accompagnement ou d'articles de présentation et/ou promotion), quand le nombre total de pages est fixé, alors seulement on peut travailler à la structuration plus précise de l'ouvrage et à une première ébauche de pagination.

Il peut être intéressant de mener de front ces deux aspects. En effet, le découpage logique du manuel en différentes rubriques (découpage en chapitres, en unités, en leçons... puis à l'intérieur de chaque partie, un découpage plus fin en sous -unités identifiables : exercices, oral...) peut correspondre à un découpage en nombre de pages. En première ébauche, ceci peut se faire grâce à un tableur (chaque ligne correspond à une page) comme dans l'exemple ci-dessous pour le volume3 de la collection Netado.

	A	B
1	Titre / présentation des auteurs	
2	Sommaire	
3	Avant-propos	
4	Avant-propos	
5	PAGE D'OUVERTURE Unité 1	
6	Unité1 Leçon1	Bienvenue à Bruxelles !
7	Unité1 Leçon1	Bienvenue à Bruxelles !
8	Unité1 Leçon2	À Bruxelles
9	Unité1 Leçon2	À Bruxelles
10	Unité1 Leçon3	Les amis belges sont sympathiques !
11	Unité1 Leçon3	Les amis belges sont sympathiques !
12	Unité1 Culture	
13	Unité1 Culture	
14	Unité1 Entraînement	
15	Unité1 Entraînement	
16	Unité1 Projet	
17	PAGE D'OUVERTURE Unité 2	
18	Unité2 Leçon1	Le 9e art avec Hergé
19	Unité2 Leçon1	Le 9e art avec Hergé
20	Unité2 Leçon2	
21	Unité2 Leçon2	
22	Unité2 Leçon3	
23	Unité2 Leçon3	
24	Unité2 Culture	

Ce fichier servira ensuite de référence à toute l'équipe de concepteurs et potentiellement de lien entre les rédacteurs et l'éditeur.

Quelques remarques concernant la conception de ce fichier :

- Il est impératif que toutes les parties prenantes du projet soient d'accord avec la pagination proposée initialement, en particulier l'éditeur et/ou l'imprimeur . En effet, il est préférable de gérer en amont les différents problèmes qui pourraient advenir pour des raisons techniques.
- Il faut toujours être vigilant sur les questions de parité de page. En effet, quand on ouvre un manuel sur une double-page, la page de gauche est numérotée paire tandis que la page de droite est impaire. Il peut être intéressant qu'un même contenu pédagogique soit rassemblé sur une même double-page : c'est un élément qu'il faut vérifier et intégrer systématiquement.
- De la même façon, il ne faut pas oublier toutes les pages qui ne sont pas directement liées aux contenus : titre, auteurs, éventuelle préface, pages de gardes pour des chapitres ou des parties identifiées.
- Au tout début de ce travail, il est parfois utile de garder un volant de pages non encore affecté (entre 4 et 8 par exemple). Elles peuvent servir s'il s'avère en cours de route qu'un nombre trop faible de pages a été prévu (c'est souvent dans ce sens que ça se passe, très rarement dans l'autre). Il vaut toujours mieux alors insérer les pages nouvelles par groupe de 2 pour ne pas modifier le jeu sur la parité. Si ces pages restent non affectées jusqu'à la fin du manuel, elles peuvent servir à introduire des éléments connexes facultatifs : index, pages complémentaires ...

b. Travail en présentiel à distance

On peut tout à fait concevoir l'écriture d'un manuel scolaire entièrement en présentiel ou entièrement à distance. Mais le plus souvent, il s'agira de trouver un équilibre entre ces deux manières de travailler par nature assez complémentaires. Tout d'abord, examinons les cas extrêmes : pour diverses raisons, ils peuvent être des passages obligés, pour l'écriture de l'ensemble du manuel ou seulement d'une partie.

Tout en présentiel :

Si les auteurs sont géographiquement proches et ont suffisamment de disponibilités communes, ils peuvent réaliser un manuel scolaire quasiment sans outil de communication, hormis peut-être l'utilisation du téléphone pour fixer ou aménager les rencontres. On pourrait penser que ce mode de fonctionnement est le meilleur de tous. Ce n'est pas nécessairement vrai, et cela pour plusieurs raisons :

- les discussions en présentiel, surtout si le groupe est important, exigent une grande maîtrise afin d'assurer une grande concentration et éviter les tensions éventuelles. C'est d'autant plus vrai si le temps de réunion est important et se répète souvent ;
- même si l'espace entre les réunions doit permettre à chacun de réfléchir posément, le temps majoritaire des échanges sera un temps synchrone qui ne permet pas toujours la prise de distance nécessaire. Parfois, un temps d'échange asynchrone par l'écrit permet d'obtenir un recul plus important et donc plus d'efficacité ;
- le tout présentiel (sauf cas exceptionnels) tend à réduire la fréquence des boucles de rétroaction. Au final, cela peut allonger la durée de rédaction et.ou nuire à la qualité pédagogique de l'ensemble.

Bookspint ou libérathon

Il existe un cas particulier qui permet d'échapper en partie à ces inconvénients. Il s'agit de la technique dite du « booksprint ». Selon la définition de Wikipedia, il s'agit : « d'une session de travail intensif organisée pour l'écriture complète d'un livre, par plusieurs auteurs, réunis ou à distance, souvent encadrés par un facilitateur non rédacteur. » (https://fr.wikipedia.org/wiki/Booksprint [37]).

Cette manière de travailler est extrêmement efficace et productive. En particulier, elle peut s'avérer nécessaire en cas de délais très courts pour l'édition (cela exige néanmoins une grande disponibilité des auteurs sur la plage de temps considérée). Néanmoins, réaliser entièrement un manuel scolaire par cette technique nous semble difficile dans la mesure où les questions pédagogiques nécessitent très souvent un temps long pour leur conception (avec éventuellement phases de tests en classe...). Dans quelques cas très particuliers, cette méthode nous semblerait indiquée : si le manuel projeté est par exemple une traduction ou une

adaptation assez proche d'un manuel existant (Se reporter à l'expérience de Floss Manuals : https://fr.wikipedia.org/wiki/FLOSS_Manuals [38]).

Tout à distance :

On peut tout à fait imaginer réaliser un manuel en faisant travailler entre eux des auteurs qui ne se sont jamais rencontrés physiquement (c'est ce qui s'est produit en partie dans la réalisation des manuels Sésamath). Ceci dit, cette façon de procéder comporte elle aussi un certain nombre d'inconvénients :

- Les discussions et échanges à distance, par exemple à l'écrit, peuvent entraîner un certain nombre de confusions ou d'incompréhensions qu'il est souvent si facile de lever par un simple échange direct ;
- Dans un travail à distance, même s'il est évidemment possible d'organiser des réunions à distance, le temps de travail sera majoritairement asynchrone. Cela nécessite une très grande rigueur dans la gestion des délais.
- Pour certaines notions pédagogiques, un échange direct en présentiel (par exemple en montrant certaines manipulations ou postures pédagogiques) est souvent efficace voire même nécessaire.

Il est à noter qu'un booksprint peut se faire entièrement à distance, avec les mêmes réserves qu'énoncées précédemment dans le cadre scolaire.

Mixte présentiel / distance

Recourir à un mixte des deux techniques peut permettre d'en gommer les points les plus négatifs. La difficulté est alors de trouver le bon dosage afin d'optimiser les avantages. En première analyse, on peut d'abord regarder les facteurs limitants : combien de réunions est-il possible d'organiser (coûts éventuels de déplacement, d'hébergement... disponibilité des auteurs), avec quelle fréquence possible et quelle durée ? Quels sont les outils de communication disponibles (accès à Internet, matériel à disposition des auteurs, compétences techniques des auteurs) ? Cette première analyse permet de poser un premier cadre raisonnable à l'intérieur duquel une

première expérimentation pourra être réalisée. L'idéal est ensuite d'évoluer de manière continue à l'intérieur de cadres de manière à optimiser en permanence le dispositif en fonction de l'expérience engrangée et de l'évolution des contraintes.

Il est donc préférable de définir préalablement un cadre souple qui permettra une évolution agile possible plutôt qu'une organisation trop rigide qu'il sera difficile d'adapter.

Il n'est pas possible a priori de donner un modèle d'organisation. Quelques remarques peuvent toutefois être utiles dans les choix qui seront faits :

- Il y a des moments clés dans la réalisation d'un manuel scolaire où le présentiel est vraiment plus efficace : la définition de la ligne éditoriale et l'évaluation des premiers modèles de pages. Par contre, la relecture finale se fait bien généralement à distance.
- Il faut parfois adapter le nombre de participants pour des réunions en présentiel. Pour les points évoqués ci -dessus, il est préférable que toute l'équipe soit présente, mais certaines réunions peuvent aussi se faire en comité restreint. Par exemple, si deux auteurs se partagent la rédaction d'une même partie, ils peuvent être amenés à se voir à deux (spécifiquement ou en marge d'une réunion plus large) afin d'avancer plus efficacement.
- Le présentiel est plus particulièrement adapté dès qu'il s'agit de faire un bilan ou de valider certains points. Cela arrive généralement après un cycle d'échanges à distance. Même si tous les changements de cycles ne nécessitent pas une rencontre physique, le mieux est d'organiser ces rencontres pendant un de ces moments -là.
- Il faut essayer d'optimiser le couple fréquence/durée des réunions en présentiel par rapport aux facteurs limitants. Un bon travail à distance devrait permettre d'organiser des réunions moins fréquentes et surtout moins longues. Dès qu'on dépasse 3 ou 4 jours de travail en présence, l'efficacité tend à décroître. Il vaut donc mieux organiser les réunions afin qu'elles soient plus courtes mais plus intenses ;
- Dans la logique du point précédent, on peut utiliser parfois la technique du booksprint pour une réunion

en présentielle, afin d'en tirer le bénéfice maximal. Pour l'écriture par exemple d'une partie spécifique du manuel qui continuera ensuite sa vie à distance. De cette façon, on peut réussir à marier le temps pédagogique plus long avec une expérience intense en matière d'écriture ;

- Il ne faut pas négliger la convivialité dans les réunions en présentiel. C'est un moment où les liens de l'équipe peuvent se renforcer et ainsi donner plus de consistances aux échanges à distance ;
- Toute réunion en présentiel peut aussi être un moment de formation (aide d'un expert extérieur à l'équipe) ou de co-formation (un auteur qui transmet aux autres auteurs l'expérience ou les techniques q'uil vient de mettre en œuvre pour la réalisation du manuel). Même si une partie de ces formations peut très bien se faire à distance, d'autres aspects seront beaucoup plus efficaces en présentiel.

c. Outils de travail

On peut distinguer schématiquement 4 grandes catégories d'outils pour la création d'un manuel papier (pour les compléments numériques, se référer à la 4e partie de ce document) :

- Les outils d'édition : ils permettent de construire les fichiers permettant d'établir un PDF qui sera disponible pour l'imprimeur. Parfois, ils peuvent servir aussi à réaliser un site présentant les documents ou une version numérique du manuel.
- Les outils de stockage : ils servent à sauvegarder les différentes versions des fichiers utiles à la réalisation du manuel ;
- Les outils de communication : synchrones ou asynchrones, ils permettent aux équipes d'échanger ;
- Les outils de planification : ils permettent d'organiser et de distribuer les tâches, de planifier les relectures...

Concernant les outils d'édition, nous y reviendrons spécifiquement dans la 3e partie de cet ouvrage.

Pour les 3 autres catégories, on utilise en général des outils qui existent déjà et qui n'ont pas été créés spécifiquement pour la réalisation de manuels scolaires.

Les manuels Sésamath constituent à cet égard un cas particulier, puisque l'association a créé elle-même un outil dédié permettant à la fois de stocker, de communiquer et de planifier. Cet outil, appelé « Interface collaborative » devait en outre répondre à un défi de taille : permettre la rédaction d'un manuel scolaire par une équipe très nombreuse pouvant évoluer dans le temps. C'est certainement cette particularité qui a le plus motivé la construction d'un outil spécifique ; une autre raison tient sans doute au fait qu'à l'époque de l'émergence de ces manuels, les outils existants étaient encore assez peu développés.

Manuel Sésamath

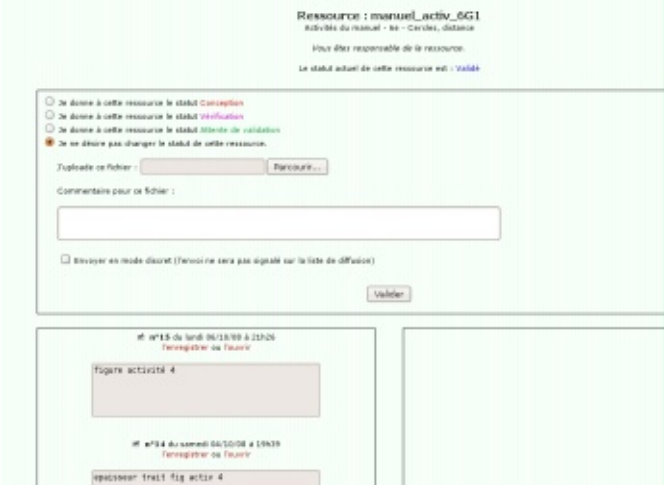
Cette interface collaborative (https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/construire-un-manuel-papier/ [39]) est conçue de la manière suivante :

- Le manuel est découpé en partie (environ une centaine pour un manuel de 250 pages, soit environ 2 à 3 pages par partie) : pour le manuel Sésamath, ces parties correspondent à la fois au chapitre (par exemple le chapitre sur le théorème de Pythagore) puis aux différentes parties composants un même chapitre (cours, activité, exercices...).
- Chacune de ces parties correspond à une entrée sur l'interface (paramétrées par son administrateur). Il s'agit d'un fichier qui peut être stocké sur le serveur ou téléchargé suivant les besoins. Ce fichier a un nom qui renseigne à la fois sur son chapitre et sur sa fonction dans un chapitre. Par exemple « manuel_activ_6D1 » correspond aux activités du chapitre 6D1 (proportionnalité). Voici comment se présente l'interface :

- Par défaut, chaque fichier est d'abord un « document libre ». Une personne à qui on a donné accès à l'interface peut alors devenir responsable de la ressource. Il sera alors le seul auteur habilité à proposer une nouvelle version du fichier sur l'interface.
- Une fois qu'un auteur a pris en responsabilité un fichier, il peut alors transférer son fichier sur l'interface en insérant un commentaire (par exemple : « j'ai terminé cette première version, mais il me manque encore la fin du dernier exercice ». Un mail est alors envoyé automatiquement sur la liste de diffusion des auteurs pour les prévenir. Ce mail contient la référence du fichier en objet et dans le corps du mail : le commentaire de l'auteur ainsi qu'un lien direct pour télécharger le fichier. Tous ces éléments se retrouvent quand on se connecte sur l'interface.
- L'auteur reçoit des commentaires sur la liste de discussion (donc visibles par tous les auteurs s'ils le souhaitent). Il peut alors modifier son fichier et en proposer de la même manière une seconde version. Toutes les versions sont sauvegardées sur l'interface car une version antérieure peut parfois se révéler bien utile. L'interface contient ainsi l'historique de la ressource.
- Chaque ressource apparaît sous une couleur différente indiquant son statut « conception » « vérification » « en attente de validation » et « validée ». Ces différents statuts correspondent aux différents cycles de la vie d'une ressource tels que nous les avons décrits précédemment. C'est l'auteur de la ressource qui fait évoluer ce statut pour les 3 premiers niveaux, mais c'est un responsable du projet qui peut faire accéder au denier niveau, celui de « ressource validée ». On retrouve ici cette notion de responsable qui s'assure que chaque partie du manuel est bien conforme à la ligne éditoriale définie au départ. Voici l'historique d'une ressource particulière dans cet espace.

Il est à noter que lorsqu'une ressource est validée alors elle apparaît automatiquement sur un site public ouvert, permettant des relectures et des commentaires par d'autres professeurs (qui ne sont pas des auteurs de l'ouvrage).

Cette interface joue donc plusieurs rôles en même temps :



répartition du travail, stockage, relectures, validation, communication et édition sur un site public. Il est évident qu'un tel outil « tout-en-un » et « sur mesure » facilite la gestion d'un projet ouvert avec de nombreux auteurs. Mais l'inconvénient est qu'il faut réussir à maintenir le développement de cet outil ; par ailleurs, dès que l'équipe devient plus réduite et surtout stable dans le temps, l'expérience montre qu'il est souvent préférable d'utiliser des outils plus légers et moins rigides.

La base d'un travail collaboratif semble être que chaque auteur possède une adresse mail et puisse l'utiliser couramment. Faute de mieux, une telle configuration permet déjà d'avancer dans l'écriture du manuel. En effet, le découpage et le nommage des fichiers à lui seul permettent de les identifier. Si l'auteur y ajoute la date et/ou le numéro de version, les relecteurs peuvent suivre l'évolution dans le temps. Chaque auteur poste alors tour à tour ses versions en pièce jointe aux autres auteurs (directement ou via une liste de discussions dédiée). Cette méthode a le mérite de l'extrême simplicité, elle se heurte cependant à plusieurs inconvénients :

- Chaque auteur stocke sur son ordinateur les fichiers ainsi transmis avec des risques de perte : il doit donc organiser par lui-même la sauvegarde de ses fichiers sur un serveur ou un disque externe pour plus de sécurité.

- Parfois, l'envoi en pièce jointe est compliqué par la taille des fichiers. Cela peut nécessiter un stockage externe et l'envoi d'un lien.
- Quand il commence à y avoir un flot important de mails, il peut devenir difficile de s'y retrouver sauf à les trier, ce qui n'est pas toujours évident.
- Il est donc souvent préférable d'utiliser un outil de stockage des fichiers. Le choix de l'outil dépend de plusieurs paramètres. Il convient de le choisir soigneusement car les changements en cours de route sont souvent difficiles à gérer. Dans le cas du projet Netado par exemple, le choix s'est porté sur Google Drive, bien que ce ne soit pas un outil libre. En effet, ce service, outre sa gratuité, offre deux avantages importants dans le contexte de ce projet :

❶ l'outil est très fiable et s'adapte à de nombreuses configurations matérielles et logiciels ;

❷ l'outil était déjà utilisé par les auteurs dans d'autres cadres (stockage de photos...)

Par ailleurs, il n'était pas nécessaire d'avoir un niveau de sécurité très élevé dans la protection des données stockées dans la mesure où elles avaient vocation, de part leur licence, à être le plus largement ouvertes possible.

Framasoft

Il existe d'autres outils, comme par exemple DropBox (https://www.dropbox.com/fr/ [40]) ou, par exemple, tous les outils libres proposés par l'association Framasoft (https://framasoft.org/ [41]). Dans tous les cas, il faut prévoir de faire régulièrement des sauvegardes générales des éléments placés sur ces sites en ligne. En plus de la sauvegarde, par chaque auteur, de ses propres fichiers sur son ordinateur, cela offre une garantie supplémentaire en cas de perte des données.

Un autre intérêt de Google Drive (à l'image des Framapad) est de proposer des fichiers textes ou tableurs éditables et modifiables en ligne à plusieurs. Ces fichiers permettent d'écriture collaborative de textes ou de tableaux. Ils peuvent par exemple être utilisés pour écrire à plusieurs des ébauches d'idées pour chaque document. En effet, l'expérience montre qu'il est souvent préférable de travailler sur une liste d'idées ou de thèmes avant de se lancer dans la rédaction à proprement parler. Ce « brainstorming » permet non seulement

de croiser en amont différentes visions, mais surtout il offre un cadre sécurisant à l'auteur dans la mesure où il risque moins par la suite un rejet fort de sa production lors des premiers tests et relectures.

Quel que soit l'outil utilisé, il est nécessaire d'organiser un cadre logique pour les fichiers. Pour cela il est possible d'utiliser les arborescences de stockage (dossiers, sous-dossiers) mais il est important aussi de définir une nomenclature pour le nom des fichiers. Cette nomenclature doit spécifier le manuel dont il s'agit (surtout s'il s'inscrit dans une collection), l'emplacement logique du fichier dans le manuel (chapitre, type de fichier...), parfois la numérotation des pages (seulement si elle est définitive) et une mention de version (version n°... ou date de publication).

Il existe par ailleurs de nombreux outils en ligne permettant de planifier le travail : calendrier, planning... Là encore, il est nécessaire de discuter en amont sur l'intérêt d'utiliser ces outils. Si les auteurs utilisent déjà une application particulière, il sera toujours plus facile de s'appuyer sur ces connaissances. Il faut noter qu'il existe certaines applications développées plutôt dans l'esprit de la conception de logiciels et qui peuvent être utilisées pour gérer par exemple les relectures. Il s'agit des « bugtrackers » comme par exemple le logiciel Redmine (http://www.redmine.org/ [42]). Ces outils peuvent être utiles dans la conception du manuel.

Redmine

Au-delà des échanges asynchrones par mails, il peut également être utile d'organiser des rencontres synchrones (chat, audio, visio...). Là encore il existe de nombreux outils gratuits dont certains sont libres. Ces réunions virtuelles peuvent ne réunir qu'une partie de l'équipe et gagnent souvent à être centrées sur des questions très précises. Elles peuvent s'insérer avec profits entre des réunions en présentiel.

Est-il possible d'utiliser les réseaux sociaux pour construire un manuel libre ? Faute de retour d'expérience dans ce domaine, il est difficile de répondre a priori à cette question. Peut-être les réseaux sociaux peuvent-ils jouer un rôle dans l'ensemble, en complément des autres outils. Ils sont en tous cas très efficaces dès qu'il s'agit de solliciter des relecteurs en dehors de la sphère des auteurs.

De manière plus générale, les différents outils de stockage et de versionning sont amenés à se développer et à être couplés

avec de puissants outils de communication. Il faut donc être avant tout pragmatique dans sa recherche des outils pertinents pour la création d'un manuel libre. Dans ce domaine aussi, une démarche agile peut être utile : avant d'investir lourdement dans la formation d'un outil qui sera au final fort peu utilisé par les auteurs, il convient de faire des tests avec eux et surtout de partir de leur ressenti : il est rarement profitable d'imposer des outils sans l'adhésion des utilisateurs. Les auteurs feront très vite la balance entre investissements/ bénéfices et pourront généralement orienter efficacement les choix.

Travailler avec des partenaires

a. Iconographie

Les images, photos, dessins et autres illustrations occupent une place de plus en plus importante dans les manuels scolaires. Certaines d'entre elles peuvent être trouvées sous la licence adéquate, comme nous l'avons déjà vu. Mais dans certains cas, il peut être intéressant ou même nécessaire d'avoir recours à un illustrateur ou un graphiste. En effet, malgré leur nombre croissant sur Internet, on ne trouve pas nécessairement la photo ou le dessin de son choix, surtout s'ils sont très particuliers. Par ailleurs, il peut y avoir un intérêt éditorial certain à retrouver une unité dans les dessins tout au long du manuel : personnages récurrents, univers visuel particulier... le graphisme devient alors un élément qui servira de repère à l'élève et lui permettra de mieux utiliser le manuel ou du moins l'utiliser avec plus de plaisir.

Si la mise en page est assurée directement par un éditeur, celui-ci pourra généralement faire appel à un de ses graphistes ou travailler avec un graphiste indépendant. Si le choix est possible, il convient alors d'étudier l'univers graphique de chaque proposition et surtout travailler sur un premier exemple à intégrer dans le manuel pour vérifier qu'il correspond parfaitement. Ce premier test est aussi l'occasion de tester la réceptivité et la réactivité du graphiste : comprend-il facilement la commande qui lui est faite ? Est-il réceptif aux propositions de modifications ? L'éditeur jouera en général le rôle d'interface afin de canaliser et raisonner les auteurs dans leurs demandes, parfois exagérées, mais de ce fait, il ajoutera

également un intermédiaire allongeant les délais de réalisation et les confusions possibles.

Si les auteurs s'occupent directement de la mise en page, ils pourront choisir eux-mêmes et travailler directement avec un graphiste. L'intérêt de cette liaison directe est la fluidité qu'elle procure. Encore faut-il trouver une méthode de travail qui soit satisfaisante pour tout le monde. En particulier, il convient d'éviter tout travail qui serait fait inutilement faute d'une préparation suffisante. C'est pourquoi, la conception des images ou illustrations gagne à se faire en plusieurs temps :

- Tout d'abord une description de l'illustration choisie, avec suffisamment de détails sur les points importants (surtout si l'illustration contient en elle-même des données pédagogiques). Parfois un petit schéma pourra aider le graphiste à se rendre compte.
- Ensuite, quand l'idée d'illustration est validée par l'équipe et suffisamment stable, il faut attendre que le document soit à un niveau de mise en page suffisamment évolué pour donner des dimensions à l'illustration. Plus important encore que la taille elle-même ce sont les rapports entre dimensions qui comptent : il sera facile de réduire ou agrandir un peu une illustration, par contre, beaucoup plus ardu de la déformer uniquement sur sa longueur par exemple (dans ce cas, il faudra couper ou refaire).
- Quand le graphiste dispose de ces deux informations (descriptif et dimensions) il peut commencer à faire une première ébauche : peut-être en noir et blanc, peut -être simplement crayonnée... cette ébauche permet de voir si l'intention est bien respectée. Des échanges peuvent alors avoir lieu (le mieux étant de grouper les demandes d'illustration pour travailler de front sur plusieurs dessins), y compris de manière synchrone si besoin.
- Quand l'ébauche est validée, le graphiste peut alors réaliser au propre l'illustration dans sa forme et ses couleurs définitives.

Il est important de voir préalablement avec le graphiste quels sont ses délais de réalisation et réserver avec lui un certain nombre de créneaux (en général plutôt vers la fin du manuel puisqu'il faut des versions suffisamment stables). Cela peut obliger dès le départ à fixer un nombre d'illustrations pour

tout le manuel. C'est une contrainte éventuelle dont il faut tenir compte dans la ligne éditoriale.

Dans tous les cas, si le manuel est sous une licence libre, il faudra convenir dès le départ avec le graphiste que ses dessins seront sous la même licence. Il faudra alors lui faire signer une cession de droit vers une licence libre sur le modèle de celle présentée à la fin de la partie 1. Les illustrations ainsi « libérées » gagneront alors à être répertoriées dans les banques de ressources dédiées.

b. liens avec l'éditeur

Les liens avec l'éditeur seront très différents s'il s'agit d'un éditeur privé ou d'un éditeur étatique, d'un gros éditeur incluant en son sein tous les corps de métier ou un petit éditeur sous-traitant la plus grande partie des fonctionnalités. Néanmoins, l'éditeur est dans tous les cas un partenaire essentiel de l'équipe d'auteurs. Non seulement il doit lui apporter son expérience dans la conception de manuels, mais il doit aussi l'accompagner tout au long du parcours de réalisation. C'est pourquoi, même s'il n'occupe qu'une fonction d'imprimeur et de diffuseur, il faut associer l'éditeur dès le début à toutes les phases de réalisation.

Cela peut commencer, bien évidemment, par une sensibilisation à la question des licences libres. En particulier, certains éditeurs, qui souffrent par ailleurs de reproductions illicites de leurs contenus, peuvent avoir des réticences naturelles à publier des ouvrages sous licence libre (surtout pour les éditeurs commerciaux). Cette sensibilisation doit permettre de dédramatiser ces aspects et montrer les avantages à utiliser des licences libres.

L'éditeur joue également un rôle très important dans la promotion du manuel. Il le fait de plus en plus via les outils numériques, par un site Internet, les réseaux sociaux, le mailing... Il aura d'autant moins de réticences à montrer le contenu du manuel en ligne qu'il est par ailleurs sous licence libre, ceci pouvant alors devenir un avantage concurrentiel non négligeable par rapport à d'autres manuels propriétaires.

c. Relecture, formation... liens avec les utilisateurs

L'une des forces principales des logiciels libres est leur communauté d'utilisateurs. En effet, les utilisateurs sont d'autant plus amenés à signaler les bugs et faire des propositions d'améliorations qu'ils savent que le code du logiciel est ouvert et ne profite donc pas exclusivement qu'à un petit nombre. De la même manière, les REL en général peuvent générer d'importantes communautés d'utilisateurs. Tous les usagers des REL n'ont pas nécessairement le temps ni l'envie de s'impliquer dans la construction d'un manuel scolaire. L'exemple de Sésamath montre qu'il est très difficile d'obtenir des retours d'utilisateurs. Pour autant, certains d'entre eux peuvent être amenés à s'investir ponctuellement dans des tâches clairement définies et leur demandant un investissement mesuré. C'est le cas par exemple des tâches de relecture pour repérer les erreurs pédagogiques ou les erreurs d'orthographe par exemple. Cette aide peut se révéler précieuse en toute fin de construction du manuel : elle ne se substitue pas à une relecture finale en règle par des spécialistes, mais la complète souvent très bien.

Quand le manuel est terminé et publié, les auteurs peuvent être amenés à le présenter lors de stages ou formations (c'est le cas par exemple de Netado). Dans ce cas, l'objectif peut être aussi d'obtenir des avis sur le fond afin de préparer d'éventuels rééditions ou retirages. Ce stages ou formations peuvent aussi servir à étalonner les documents d'accompagnements (ressources numériques, guide d'accompagnement). On peut aussi, à l'occasion, y repérer les qualités d'un futur nouvel auteur...

De manière générale, plus on s'éloigne du cœur de l'équipe d'auteurs, plus il convient de trouver des tâches simples et circonscrites pour favoriser la participation des utilisateurs. Pour cela, il faut rendre très simple le signalement d'une erreur et surtout pouvoir alors agir vite pour le corriger (c'est facile pour une édition en ligne, toujours plus long pour une édition papier). Certains utilisateurs peuvent aussi être amenés à faire des modifications du manuel pour mieux correspondre à leur pédagogie : c'est d'autant plus facile quand les fichiers sources du manuel sont mis à disposition et facilement modifiables. L'un des enjeux peut être alors de récupérer certaines de ces modifications afin de s'en inspirer ou de les intégrer lors de futures éditions.

Réaliser un manuel avec le logiciel libre LibreOffice

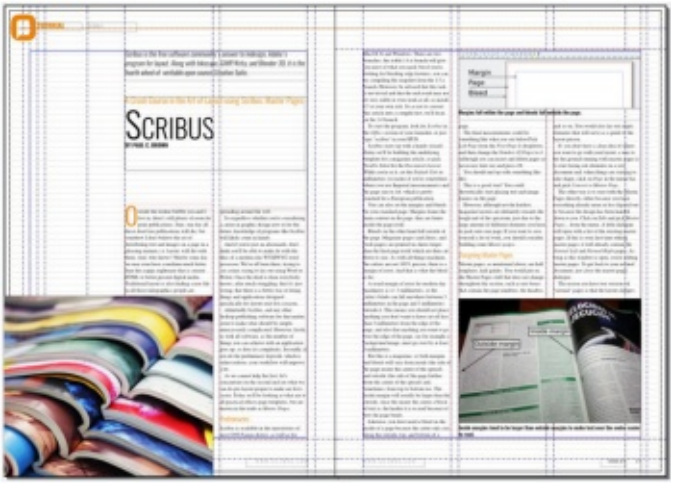
Choix de l'outil d'édition

Si l'éditeur s'occupe de la mise en page du manuel, les auteurs n'auront pas beaucoup de lattitude sur le choix de l'outil d'édition : ce sera sans doute celui qu'utilise l'éditeur dans la mesure où ses personnels y ont été formés. Il y a évidemment des exceptions et des évolutions, mais le plus souvent les éditeurs utilisent des logiciels de PAO (publication assistée par ordinateur) propriétaires, tels que par exemple Adobe InDesign (https://www.adobe.com/fr/products/indesign.html) ou encore Xpress (http://www.quark.com/fr/Products/QuarkXPress/). Ce type de logiciel est très puissant au niveau des fonctionnalités et demande donc une maitrise technique importante (nécessitant une formation longue). Même dans ce cas, les auteurs seront sans doute amenés à envoyer à l'éditeur leurs propositions de contenus dans des fichiers créés avec des traitements de texte. En effet, grâce à des copier-coller appropriés, cela permet d'avancer de manière significative la mise en page définitive.

Certains éditeurs utilisent d'ores et déjà des solutions libres pour éditer leurs contenus. Citons par exemple le logiciel libre

de PAO Scribus (https://www.scribus.net/ [43]) qui est un outil très efficace.

Par sa gestion des calques, Scribus permet des mises en page très complexes qu'il serait par exemple extrêmement difficile d'obtenir avec un simple traitement de texte.



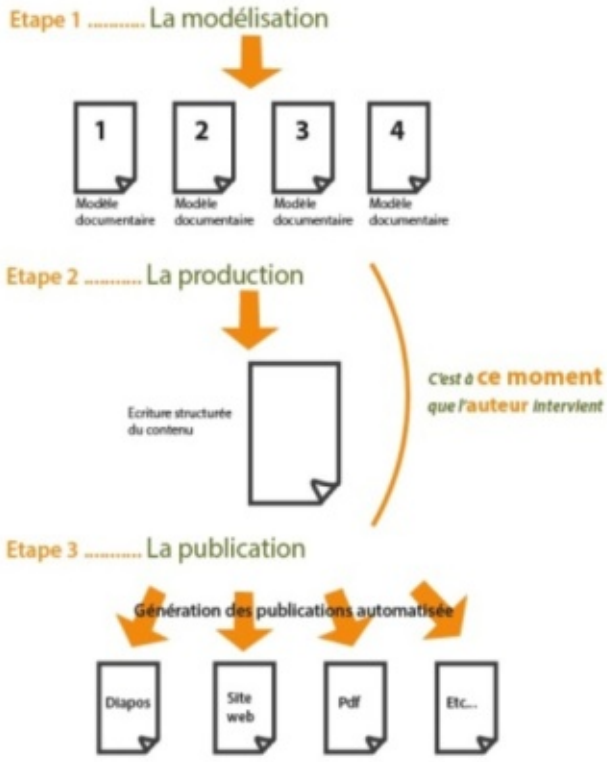
Scenari

Chaine éditoriale

Il existe un autre outil libre d'un autre type tout à fait intéressant, il s'agit de l'outil Scenari (https://scenari.org/co/home.html [44]). C'est une chaine éditoriale (https://scenari.org/co/1_C_1_ChaineEditoriale.html [45]).

Dans une chaine éditoriale, on commence par définir logiquement le contenu (par exemple une définition sera reconnue en tant que telle, un exercice...) ce qui permet ensuite d'exporter les contenus ainsi triés avec différents attributs de formats (par exemple les définitions seront en telle taille, telle couleur...) et éventuellement sur différents supports de sortie (PDF pour l'impression, Site web...).

En ce sens, c'est très différent, a priori, des usages classiques d'un traitement de texte qui fonctionne en WYSIWYG (What You See Is What You Get) : dans un traitement de texte, en général, les auteurs ne définissent pas logiquement les parties de leur document et se contentent d'afficher ce qu'ils voient. Dans une chaine éditoriale au contraire, le contenu est séparé de sa forme (et c'est pourquoi il peut facilement avoir des



STRUCTURE D'UNE CHAINE EDITORIALE

formes de sorties très différentes), c'est ce qu'on appelle le WYSIWYM (What You See Is What You Mean) (https://scenari.org/co/fondforme.html [46]).

Même si ce n'est pas une obligation, il y a de gros avantages à utiliser des logiciels libres pour créer son manuel libre. En particulier :

- Les formats et codages de ces logiciels libres sont généralement ouverts et documentés : ce ne sont pas des boites noires impénétrables. En particulier, cela garantit le fait que les sources de vos documents seront encore lisibles et exploitables même si le logiciel venait à disparaître. Cela signifie également que vous pouvez extraire de ses sources les éléments qui vous conviennent le jour où vous souhaitez changer de logiciel.

- Pour cette raison (et d'autres), beaucoup de ressources libres sont déjà nativement éditées avec des logiciels libres. Si on souhaite les reprendre ou les adapter, c'est plus facile de le faire (même si ce n'est pas une obligation) en utilisant le même logiciel. De façon plus générale, les ressources sont plus facilement interopérables quand elles sont issues de logiciels libres.
- Il existe souvent (comme pour le cas de Scenari) une grande communauté d'utilisateurs qui sont autant d'aides précieuses dans l'avancement de son projet. En plus de fournir leur propre expérience, ils peuvent mettre à disposition des modèles déjà opérationnels et ainsi faciliter beaucoup le travail.

LibreOffice

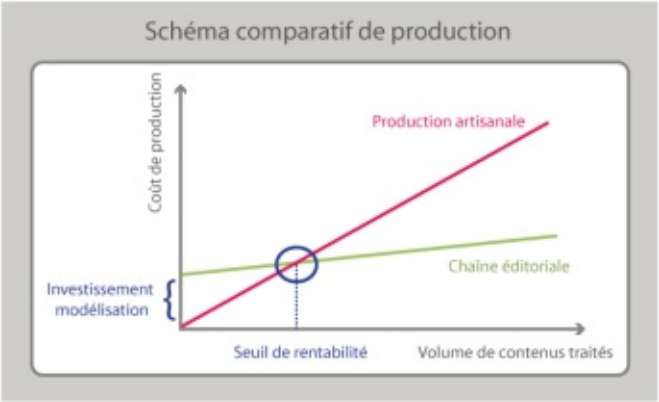
Utiliser des outils comme Scribus ou Scenari peut s'avérer être un excellent choix. Pour autant, il existe d'autres solutions très différentes. En particulier, la solution retenue pour les 3 collections de manuels citées en préambule est d'utiliser le logiciel libre LibreOffice (https://fr.libreoffice.org/download/libreoffice-stable/ [47]).

Il s'agit d'une suite logicielle de bureautique comprenant en particulier un traitement de texte et un tableur. Pour schématiser, on peut dire que c'est l'équivalent libre de Microsoft Office. De manière tout à fait évidente, cet outil n'est pas aussi puissant (au niveau des fonctionnalités) que Scribus ou Scenari. Par contre, il a plusieurs avantages. En particulier :

- Il nécessite peu de formation dans la mesure où les auteurs connaissent déjà en général le fonctionnement d'un traitement de texte (même si cette connaissance reste souvent superficielle et doit être complétée sur des points essentiels). De cette manière, les auteurs travaillent en terrain connu et peuvent être rapidement efficaces ;
- Les sources d'un manuel réalisé avec LibreOffice sont très facilement modifiables et adaptables par n'importe quel enseignant utilisateur, exactement pour les mêmes raisons. Il s'agit donc d'un très bon choix si l'on souhaite créer une ressource qui pourra servir de matière première aux enseignants.

Comment faire le choix entre ces différents types de solutions ?

On peut commencer par observer le schéma ci-dessous :



La question est effectivement de déterminer le seuil de rentabilité : à partir de quand est-il intéressant de former des auteurs à un outil plus puissant ? Cela dépend en partie du nombre total d'ouvrages que l'on souhaite réaliser. Si l'objectif est de traiter un seul manuel par an, on peut se trouver en dessous de ce seuil de rentabilité. Tout dépend des circonstances.

Dans certains cas, il n'y a pas vraiment le choix. En effet, si l'on souhaite réaliser un manuel très complexe au niveau de la mise en page, un outil comme Scribus est parfaitement adapté. Si l'on souhaite beaucoup de formats différents en sortie (manuel papier, site web...) la chaine éditoriale Scenari peut s'avérer être un bon choix. Si l'objectif est de créer un manuel libre assez standard dont la principale vocation sera d'être imprimé (avec éventuellement des compléments numériques), alors l'option LibreOffice peut tout à fait se défendre.

Si le manuel libre projeté s'inspire fortement d'un contenu libre existant utilisant telle solution, alors cela peut suffire à privilégier la solution en question, car cela occasionnera un gain de temps et d'énergie appréciable.

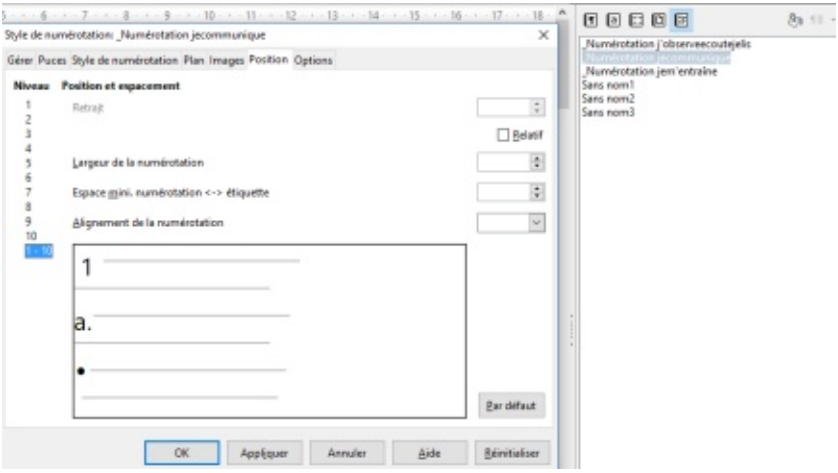
En résumé, il n'y a pas de solution unique universelle : il faut étudier le contexte et ne pas hésiter à réaliser quelques maquettes pour affiner son choix.

Dans la suite de ce document, nous étudierons plus particulièrement la solution utilisant le logiciel LibreOffice.

Styles et modèle

a. Les styles dans Libroffice

L'une des grosses faiblesses d'un traitement de texte par rapport à une chaine éditoriale peut être en partie palliée par le recours aux styles. En effet, si on utilise le traitement de texte à la manière d'une ancienne machine à écrire, les contenus tapés ne sont pas différentiés les uns des autres autrement que par la forme qu'on leur donne au coup par coup. Par exemple, dans un manuel scolaire, si on souhaite distinguer une partie leçon et une partie exercice, on peut par exemple les différentier par la couleur, la taille des caractères... Plutôt que d'appliquer ces caractéristiques au fur et à mesure de l'avancement, on peut décider de créer des styles : par exemple un style pour la leçon et un autre pour les exercices. Il suffit alors d'appliquer ces styles aux parties considérées. De la même façon, si on utilise la numérotation automatique proposée par le logiciel, alors chaque partie ainsi numérotée sera non seulement affichée comme tel (exercice 1, 2 ...) mais en plus reconnue comme tel à l'intérieur même du code source du fichier.



Style de numérotation utilisé dans le manuel Netado

Il est vraiment important d'utiliser les styles, et cela pour plusieurs raisons :

- Même si la création des styles par eux-mêmes prend un peu de temps au début (et il faut prendre le temps de bien les créer) après le gain de temps est appréciable puisqu'il suffit d'appliquer les styles en une fois plutôt que d'appliquer une à une chacune de ses propriétés (au risque en plus de se tromper).
- Dans le cas le plus fréquent où plusieurs auteurs travaillent en même temps sur différentes parties du manuel, les styles sont le dénominateur commun qui permet d'avoir le minimum d'uniformisation au niveau de la mise en page. En respectant les styles, chaque auteur s'inscrit dans la carte graphique du manuel.
- Le choix des styles doit être minutieux en amont. Mais il peut arriver, pour diverses raisons, qu'il soit nécessaire de modifier la présentation, et donc de modifier un style. Ce type de modification se fait beaucoup plus facilement quand les styles sont utilisés car la modification du style suffit. S'il n'y a pas de style alors il faut changer à la main tous les contenus. De la même façon, si un utilisateur ou une autre équipe d'auteurs souhaitent modifier ou reprendre des éléments d'un manuel libre existant, l'utilisation des styles permettra à coup sûr une meilleure réappropriation.
- Il y a enfin une raison encore plus fondamentale : en utilisant des styles, c'est le code source du fichier qui est tagué (avec des balises XML). Comme le format ODT (utilisé entre autres par LibreOffice) est ouvert et documenté, il est alors possible de parser le fichier source pour récupérer automatiquement tous les éléments définis dans le même style, sans même avoir à ouvrir le fichier ave le logiciel. Concrètement, cela peut permettre d'alimenter une base de données de contenus, ouvrant à de très nombreuses utilisations possibles : traductions, oralisation, sortie dans d'autres formats, aléatoirisation...

L'objectif n'est pas ici de décrire en détail comment créer et appliquer des styles avec le logiciel LibreOffice. Il existe de très nombreux tutoriels, vidéo... et la communauté LibreOffice est par ailleurs suffisamment importante pour aider efficacement ceux qui souhaitent se lancer dans ce travail.

LibreOffice, c'est stylé

Nous citerons juste le livre référence "LibreOffice Writer C'est stylé !" (https://framablog.org/2018/04/26/libreoffice-cest-style-un-nouveau-manuel-framabook/ [48])

Ce livre, sous licence libre (CcbySA) peut être téléchargé (https://framabook.org/libreoffice-cest-style/ [49]) ou acheté au format papier. Il est lui-même une traduction et une adaptation d'un livre libre référence sur LibreOffice ("Designing With LibreOffice" de Bruce Byfield).

b. Créer des modèles

Plus le manuel scolaire est structuré, plus il est facile de créer les styles correspondant à chaque structure. Il est même possible d'aller plus loin. En effet, il est parfois intéressant de créer des modèles de pages (ou de plusieurs pages) contenant l'ensemble des styles requis, les numérotations adéquates...

Exemple de modèle de page pour le projet Netado

De cette façon, l'auteur a un cadre déjà prêt à l'emploi. Cette manière de procéder offre plusieurs avantages :

- Pour les auteurs qui sont encore novices dans l'utilisation de LibreOffice, ce cadre est rassurant : il leur permet de peaufiner leur utilisation du logiciel tout en étant capables de réaliser rapidement un contenu correctement mis en page. Autrement dit, c'est à la fois un élément de sécurisation mais aussi de motivation.
- Les modèles de page permettent de mieux uniformiser la présentation du manuel. Par exemple, s'il s'agit de présenter des cases à cocher pour un exercice, il faut retrouver le même type de cases tout au long des pages du manuel (sauf s'il y a une raison précise). Dans ce cas, le modèle de page peut être enrichi de structures les plus récurrentes. Il faut donc voir le modèle de page comme un outil qui s'enrichit et s'affine tout au long de la rédaction du manuel.
- Pour autant, il faut aussi éviter que le modèle devienne trop contraignant (devenant une simple liste de zones de textes à remplir) car alors cela peut nuire à la créativité des auteurs. Il faut donc trouver un compromis entre guidage bénéfique et contrainte trop forte.
- Le modèle de page permet à l'auteur de confronter nativement ses idées pédagogiques avec une première présentation grossière. C'est clairement un élément de calibrage. Cela permet aussi des relectures plus fluides car déjà proches de pages entièrement finalisées.

Evidemment les modèles de page doivent être testés en amont avec l'éditeur pour s'assurer qu'il n'y a pas de soucis au nouveau de l'impression du pdf final servant à l'impression.

Scenari Opale

De la même façon qu'il existe des modèles dans des chaines éditoriales comme Scenari (par exemple le modèle Opale - https://www.scenari.org/modeles/Opale/co/opale.html [50]), modèles qui peuvent être mutualisés, collectivement améliorés... les modèles LibreOffice de manuels libres peuvent eux aussi être partagés, améliorés et utilisés dans d'autres éditions. De cette façon, le partage permis par la licence libre s'étend aux modalités mêmes de sa conception. En effet, il est souvent pertinent de partir de modèles déjà créés et éprouvés (et particulier quand on en connait le rendu papier) afin de les adapter à un autre projet de manuel.

c. Découpage en fichiers

La question des fichiers "modèles" renvoie directement à la question du découpage en fichiers séparés. On pourrait tout à fait imaginer qu'un manuel de 200 pages soit constitué de 200 fichiers LibreOffice, chaque fichier contenant une seule page. A l'opposé, il est souvent possible de tout faire tenir dans un seul et unique fichier (qui contiendra alors les 200 pages du manuel). Ces deux positions extrêmes ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients, si bien qu'il est souvent judicieux de choisir une solution médiane.

Le découpage le plus fin (1 fichier pour 1 page) offre une très grande souplesse dans la répartition du travail entre les auteurs. En effet, il devient alors facile d'assigner un certain nombre de fichiers à tel auteur. L'avantage principal est alors que l'auteur en question est l'unique personne qui manipulera le fichier, au moins dans la phase de conception, d'autres modifications pouvant être apportées par un responsable suite à la relecture finale et avant l'impression. Eviter des manipulations multiples permet d'éviter d'énormes ennuis liés à des modifications non comprises ou oubliées (et cela malgré les possibilités de suivi des modifications d'un document). L'expérience des trois projets présentés en préambule montre par ailleurs que cela est de nature à faire perdre du temps aux auteurs et à générer des tensions inutiles. Sauf demande express de l'auteur, il est donc préférable qu'il reste l'unique responsable du fichier. Cela plaide nécessairement pour une granularité assez fine au niveau du découpage.

Chaque page peut correspondre à un modèle de document différent. Dans ce cas, il est plus facile d'ouvrir le fichier modèle correspondant et de le limiter à la page concernée.

Si la composition du manuel est très élaborée et contient par exemple des images et illustrations de bonne qualité, la taille des fichiers (en Octets) peut très vite augmenter. Même si les connexions sont de plus en plus rapides et les ordinateurs de plus en plus puissants, des logiciels comme LibreOffice ne sont pas encore optimisés pour faire tourner de manière fluide de très très gros fichiers. On augmente ainsi significativement les soucis éventuels de plantage. Il est donc parfois techniquement difficile de tout faire tenir correctement dans un seul et même fichier.

Plus on multiplie les fichiers et plus on multiplie les interventions dès qu'il s'agit de modifier certains de ses éléments : cela s'applique aux modifications de forme (par exemple dès qu'il s'agit de modifier un style, il faut ouvrir tous les fichiers un à un pour modifier le style) comme aux modifications de fond suite aux relectures par exemple.

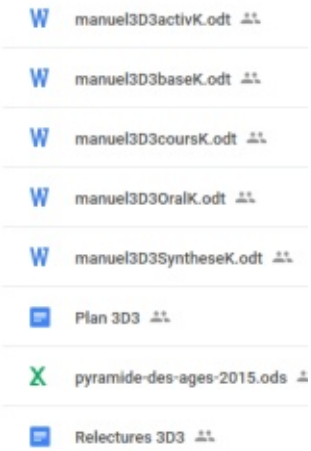
Moins on a de fichiers à ouvrir et plus rapides sont leurs manipulations pour la constitution d'un PDF imprimeur. En effet, il faut dans ce cas transformer chaque fichier indépendant au format PDF puis ensuite assembler tous les PDF en un unique fichier.

Il est plus facile de sauvegarder régulièrement un unique gros fichier, mais par contre, si malgré toutes les précautions, on vient à le perdre, la perte est beaucoup plus grave que la perte d'un fichier-page.

La multiplication de petits fichiers oblige à une nomenclature stricte afin que chaque auteur s'y retrouve facilement, de même que chaque utilisateur final.

Un bon compromis peut consister à découper par entités de 2 à 6 pages. Par exemple, si une partie logique du manuel contient 5 pages, un unique fichier LibreOffice peut reprendre ces 5 pages, correspondant généralement à un unique modèle. Si cette même entité en contient 10, alors il sera peut-être intéressant de le couper en 2 afin d'équilibrer les choses (ou bien laisser à 10, suivant l'analyse des contraintes).

En découpant le manuel en entités logiques, qui correspondent généralement aux parties affectées aux différents auteurs, on optimise ainsi la gestion des fichiers sources.



Découpage en fichiers d'un chapitre du manuel |parcours 3e

Produire un PDF imprimeur

a. Les outils pour les dessins et les formules

Suivant les disciplines concernées, un manuel scolaire peut contenir essentiellement du texte et des images (au sens large, incluant des photographies) ou bien d'autres éléments comme des schémas ou des formules (par exemple pour les sciences en général et les mathématiques en particulier). Il est toujours possible d'insérer ces éléments en les construisant avec un autre logiciel (par exemple un logiciel de dessin, de géométrie dynamique ou un traitement de texte mathématique). Cette méthode présente plusieurs inconvénients :

- Une fois que l'image est insérée, il faut repasser par le logiciel d'origine pour la modifier ou l'adapter. C'est un manque de souplesse important pour le cycle de vie d'une ressource pédagogique;
- Corollairement, les autres équipes qui souhaiteront adapter le manuel libre auront plus de difficultés à modifier et personnaliser ces éléments.
- Parfois, il est difficile aussi d'obtenir des images de grande qualité. Même si les logiciels de départ sont vectoriels, la capture d'écran ou l'export sous forme d'image peuvent entrainer une pixelisation. Par ailleurs, un trop grand nombre d'images alourdit considérablement les fichiers.

Pour toutes ces raisons, il peut être très utile d'utiliser les fonctionnalités de LibreOffice qui concernent ces différents points. L'intérêt est alors de faciliter l'intégration et d'améliorer le rendu final.

On citera en particulier deux fonctionnalités intéressantes :

L'éditeur d'équation.

On accède à une formule en cliquant sur "Insertion" puis "Objet" et enfin "formule"

L'aide intégrée à LibreOffice permet de connaître précisément l'étendue des fonctionnalités de cet éditeur. Elles permettent de traiter correctement les formules pour les manuels scolaires dans le secondaire (pour le supérieur, le recours à des outils plus spécifiques peut être souhaitable, comme par exemple le logiciel libre LaTex1 pour les mathématiques).

Il existe par ailleurs des outils qui ont été développés pour venir s'intégrer directement à LibreOffice en offrant des fonctionnalités supplémentaires (en utilisant les "macros" du logiciel).

L'outil dmaths2 fait partie de cette catégorie.

Il permet d'éditer beaucoup plus facilement un grand nombre de formules mathématiques ainsi que quelques figures géométriques de base.

Plus généralement, il existe un grand nombre d'extensions libres de LibreOffice qui sont répertoriées par la communauté du logiciel3. C'est l'un des avantages d'utiliser un logiciel libre aussi largement utilisé : l'ouverture de son code rend possible à une communauté de développeurs l'ajoute de fonctionnalités facilement installables. Elles sont particulièrement nombreuses dans le domaine de l'éducation.

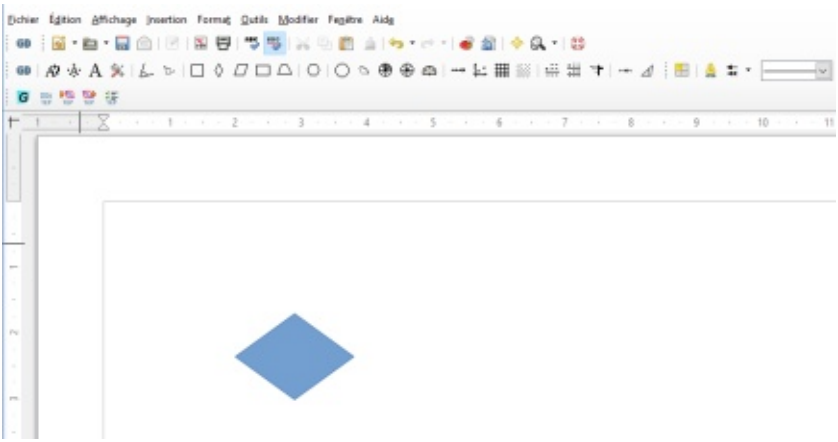
L'outil de dessin

On accède à cet outil en cliquant sur "fichier" puis "nouveau" et enfin "dessin"

Cet outil permet de construire des figures géométriques, schémas et illustrations de manière vectorielle (c'est à dire sans pixelisation). Plus généralement, il peut aussi intégrer des images ou photos qui peuvent être couplées, commentées... et enfin groupées afin d'être insérées dans le manuel.

De la même manière que pour l'éditeur d'équations, la documentation du logiciel permet de bien connaître les différentes fonctionnalités et astuces, et il existe de

nombreuses extensions dédiées à tel usage particulier ou telle discipline pédagogique.



b. Choisir et insérer des images ou photos sous licence libre

Les illustrations du manuel peuvent être issues de banques de ressources libres ou être commandées directement auprès d'un graphiste, comme nous l'avons déjà évoqué.

Parfois, il faut pouvoir élargir la recherche pour trouver l'image qui correspond exactement aux besoins et à la charte graphique du manuel.

Pour cela, on peut utiliser les fonctionnalités avancées des moteurs de recherche, en particulier avec Google.

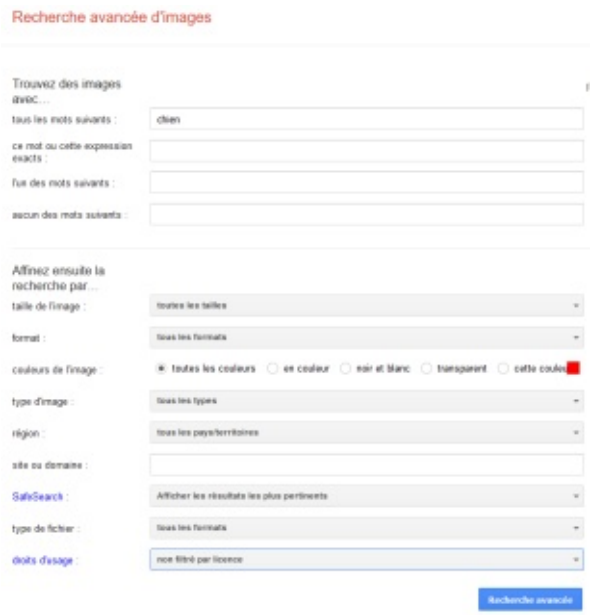
Pour cela, on clique sur "Paramètres" puis sur "Recherche avancée".

Dans le champ "Droits d'usage", on retrouve plus ou moins les différentes licences Creative Commons :

- Libre de droits d'usage ou de distribution
- Libre de droits d'usage ou de distribution, y compris à des fins commerciales
- Libre de droits d'usage ou de distribution ou de modification

- Libre de droits d'usage ou de distribution ou de modification, y compris à des fins commerciales

Cette dernière mention correspond par exemple à la licence CcbySA.



Attention ! Si cette fonctionnalité peut s'avérer fort utile, elle ne constitue en rien une garantie sur la compatibilité des licences. En effet, de nombreux sites ont des règles d'usage très spécifiques qu'il convient de lire très attentivement. En particulier, ce n'est pas parce qu'un site propose des images accessibles gratuitement que cela signifie qu'elles peuvent être insérées dans le manuel.

Parfois, il est indiqué sur ces sites que les images sont utilisables dans le cadre pédagogique de la classe. Mais cela ne garantit nullement qu'il soit possible de les utiliser pour un manuel à usage commercial.

En arrivant sur un site qui propose des images gratuitement téléchargeables, et même si on y arrive grâce à un moteur de recherche pour lequel on a spécifié un type de licence, il convient d'opérer de manière assez systématique, de la sorte :

- Tout d'abord vérifier si une licence Creative Commons est attachée aux images qui sont proposées. C'est le cas le plus visible et le plus simple à traiter.
- Si ce n'est pas le cas, se reporter aux mentions légales du site qui peuvent apparaître sous plusieurs dénominations : "Crédits", "usages et licences"... Il faut rechercher les mentions relatives à la réutilisation des images y compris éventuellement dans un cadre commercial. Faire une copie d'écran peut s'avérer alors judicieux pour attester le cas échéant de sa bonne foi.
- Si le site ne contient pas de rubrique avec ces mentions, ou si elles ne répondent pas clairement aux questions liées aux usages, alors il est nécessaire d'écrire au responsable du site afin d'obtenir une réponse at éventuellement une autorisation d'usage explicite (garder une copie de la réponse).
- En cas de réponse incomplète ou en l'absence de réponse, il est vivement conseillé de ne pas utiliser les images proposées par le site en question. En effet, en l'absence de mention, il faut considérer les images comme non libres.

Dans tous les cas, il est impératif de demander aux auteurs de référencer au fur et à mesure les images qu'ils souhaitent utiliser, comme par exemple ci-dessous dans le cas du manuel Netado.

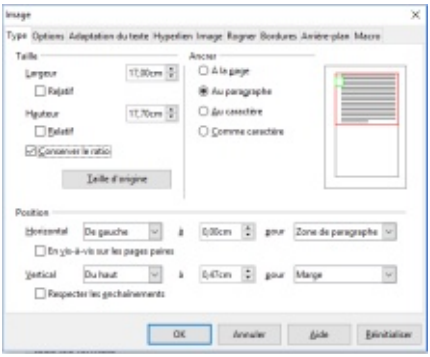
Activité 4:
- https://pixabay.com/fr/d%C3%B4me-g%C3%A9od%C3%A9sique-la-g%C3%A9ode-fini-miroir-1050336/
- https://www.google.com.vn/search?as_st=y&tbm=isch&hl=fr&as_q=ch%C3%B9a+m%E1%BB%99t+c%E1%BB%99t&as_epq=&as_oq=&as_eq=&cr=&as_sitesearch=&safe=images&tbs=sur:fmc#imgrc=0UGK37uMG2n6eM%3A
- https://vi.m.wikipedia.org/wiki/T%E1%BA%ADp_tin:ChuaMotCot2.JPG
- https://pixabay.com/fr/b%C3%A2timent-paysage-783553/
- https://pixabay.com/fr/maison-planter-abandonn%C3%A9-383829/
- https://pixabay.com/fr/jeune-fille-heureux-rire-311628/

Activité 5:
- https://pixabay.com/fr/abeille-t%C3%AAte-sourire-ailes-308777/

Manuel 1 Unité 2 Leçon3
Activité 7 :
- https://openclipart.org/detail/102169/little-girl
- https://openclipart.org/detail/227376/teacher-with-chalk

Au minimum, ce référencement doit contenir l'adresse complète de téléchargement de l'image.

Il faut le faire de manière systématique et méthodique dans la mesure où il devient parfois très difficile après coup de retrouver d'où l'image provient (même si des outils peuvent nous y aider). Cette simple notification oblige également les auteurs à se poser les questions de base et éventuellement à démarrer les démarches de clarification qui peuvent parfois être longues.



En tous états de cause, cette liste de référence peut servir à établir les "crédits" du manuel en citant, souvent en fin d'ouvrage, toutes les références des images, dans le respect des licences. Cette liste permet aussi, après coup, de répondre à d'éventuelles demandes ou injonctions pour non-respect des licences ou règles d'utilisation. Elle permet à l'éditeur de faire les ultimes vérifications au besoin ; elle sert également en cas de perte ou corruption d'image lors d'une manipulation technique sur les fichiers sources, par exemple au moment de réaliser le PDF pour l'imprimeur.

L'insertion d'images dans LibreOffice ne pose pas de problèmes particuliers. Il convient cependant de prendre garde à deux aspects particuliers :

- Lorsqu'il est possible de choisir la résolution de l'image au téléchargement, il est toujours préférable de prendre la résolution la plus élevée.
- Si un redimensionnement de l'image s'avère nécessaire, alors il faut veiller à faire un agrandissement ou une réduction en cochant la case "conserver le ratio" afin d'éviter une déformation.

The Gimp

Il existe de nombreux logiciels libres permettant de retoucher, redimensionner ou retravailler une image, comme par exemple The Gimp (https://www.gimp.org/fr/ [51]).

De manière générale, il faut veiller, en amont, à discuter avec l'éditeur ou l'imprimeur pour définir par exemple la résolution minimale pour les images insérées dans le manuel ou toute autre indication permettant de finaliser plus aisément la mise en page de l'ouvrage.

c. Générer un PDF éditeur

Pour pouvoir délivrer le BAT (Bon à tirer) de l'ouvrage à l'imprimerie, il faut actuellement en passer presque systématiquement par le format qui est devenu le standard à ce niveau, le format **PDF**.

Il n'y a pas, a priori, de souci pour le passage entre le format ODT (de LibreOffice) et le format PDF pour l'impression. Ceci dit, l'imprimeur peut demander un PDF d'un certain type, respectant par exemple des contraintes particulières afin d'optimiser l'impression.

Dans tous les cas, avant tout lancement du projet, il convient de faire tester toute la chaine de production sur quelques exemples prototypiques jusqu'à créer quelques pages de test pour le PDF destiné à l'impression.

Dans le logiciel LibreOffice, on peut faire un export direct au format PDF. Cet export est standart et ne peut pas être paramétré. Suivant le type d'impression, il peut être suffisant. Dans ce cas, la problématique de création du PDF imprimeur se résumera en 2 étapes :

- générer chaque fichier au format PDF à partir de LibreOffice ;

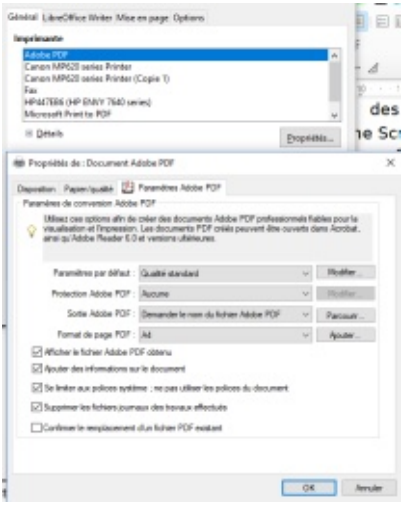
pdfSam

- concaténer tous les pdf ainsi former à l'aide d'un logiciel, par exemple le logiciel libre PDF SAM (https://pdfsam.org /download-pdfsam-basic/ [52]). Cette étape peut être réalisée en local sur son ordinateur ou sur un ordinateur à distance (avec problèmes éventuels de confidentialité dans ce cas).

Au final, on obtient un PDF complet de qualité moyenne. En effet, LibreOffice ne permet pas de générer directement des PDF de grande qualité (contrairement à d'autres logiciels libres comme Scribus par exemple).

Si l'imprimeur est prêt à fournir un fichier de configuration pour la qualité du PDF, alors il faut passer par des outils externes. Peut-être existe-t-il des solutions libres performantes, mais parfois le logiciel est imposé par l'éditeur/imprimeur afin d'être assurée de la plus grande compatibilité possible. C'est pourquoi, lors des 3 projets présentés en préambule, le logiciel Adobe PDF Pro (https://acrobat.adobe.com/fr/fr/) (logiciel payant et non libre) a été utilisé en complément de LibreOffice.

Dans ce cas précis, le fichier est imprimé grâce à une imprimante virtuelle, en l'occurrence celle d'Acrobat. Cette impression est paramétrable. En particulier, on peut la paramétrer à l'aide du fichier de configuration fourni directement par l'imprimeur. On peut aussi choisir de générer un PDF d'une qualité supérieure ou optimale, ce qui va certes alourdir la taille du fichier ainsi générer, mais permettra un rendu de meilleure qualité.



Le logiciel d'Acrobat permet par ailleurs d'avoir accès à toutes les fonctionnalités de concaténation, de remplacement, de redimensionnement et de génération de repères d'impressions (avec les marges graphiques). Ainsi, il est possible, pour une équipe d'auteurs, de générer elle-même un PDF qui pourra être envoyé directement à l'imprimeur le cas échéant.

Témoignages

Sébastien Dumoulard

Après une dizaine d'années d'enseignement en mathématiques en collège, dans un établissement REP, j'ai exercé en lycée, avant de rejoindre le service de formation continue de l'université de Lille. Depuis quelques années, j'enseigne désormais à l'IUT de Lille, au sein du département GEA (Gestion des entreprises et des administrations).

Dés ma première année d'enseignement, j'ai découvert de nombreuses ressources, disponibles sur Internet, qui m'ont aidé à bâtir mes premiers cours. Parmi la multitude de documents en libre accès, certains se détachaient clairement du lot, de part leur qualité et leur clarté (d'un point de vue pédagogique et d'un point de vue graphique). C'est ainsi que je suis vite devenu un fervent admirateur des ressources proposées par Sésamath, association alors naissante.

Outre les fiches d'exercices classées par thèmes, j'utilisais aussi beaucoup les ressources numériques et en particulier la banque d'exercices interactifs MathEnPoche.

La parution du manuel Sésamath 5e, en 2006, m'a ouvert d'incroyables perspectives : ce manuel était un vrai précurseur, à plusieurs égards : libre, il permettait à chacun de télécharger et de modifier les contenus, afin de les adapter à ses propres classes. Numérique, il était accompagné de nombreux compléments (animations, corrigés dynamiques, etc.) en plus de proposer gratuitement un environnement d'affichage extrêmement bien pensé.

En parallèle, l'association Sésamath proposait des formations (à distance) à toute personne désireuse de maitriser le logiciel OpenOffice alors utilisé pour l'écriture de ce manuel.

C'est donc un peu intéressé, mais aussi très fier de pouvoir échanger avec des membres de Sésamath, que j'ai suivi cette formation, sans aucune contrepartie.

Quelques mois après, le succès du manuel 5e a permis à Sésamath d'envisager l'écriture d'un autre manuel. L'association a alors lancé un appel afin de « recruter » des contributeurs. Toute participation était encouragée, de la relecture à l'écriture, en passant par l'élaboration des compléments animés... La production de ressources écrites et l'idée de rejoindre Sésamath me séduisaient énormément, tout en m'effrayant un peu (en quoi étais-je légitime dans un tel projet ?) Je me suis finalement lancé, en proposant de participer à l'écriture du manuel 4e.

J'ai alors découvert le travail collaboratif, un travail passionnant, en rédigeant quelques parties du manuel 4e, et en relisant d'autres parties écrites par d'autres auteurs. Ce fut l'occasion de profiter d'une grande liberté dans la production des ressources (les seules contraintes étant le respect des programmes officiels, le respect de la licence libre, et l'approbation des différents relecteurs).

Après avoir participé à l'écriture de nombreux ouvrages libres au sein de Sésamath (manuels collège, lycée, cahiers d'exercices), j'ai rejoint les auteurs des ouvrages lparcours en 2016 pour l'écritures des manuels lParcours collège. Le fait de travailler en tant qu'auteur, et sous contrat avec une maison d'édition m'a apporté une plus grande liberté. N'étant que 4 auteurs, qui nous connaissons bien, les rôles se sont répartis naturellement et chacun a pu être très efficace à sa tâche.

Nous avons alors pu lever un frein inhérent au travail collaboratif « à trop grande échelle » : au sein de Sésamath,

la « chaine de production » était parfois très longue, et les aller-retours entre auteurs et relecteurs pouvaient être très longs, avec parfois un résultat mitigé, obligeant à reprendre dans l'urgence des fiches qui ne semblaient pas abouties... Ici ce ne fut pas le cas, chacun sachant clairement quel était le travail attendu.

En revanche, la pression éditoriale fut relativement élevée, le rythme de travail fut très soutenu, les délais étant très contraints et le volume de travail conséquent.

Il s'est agit d'un travail de grande ampleur, que j'ai à titre personnel considéré comme aboutissement des précédents : nous avons pu, à l'occasion des changements de programmes de 2016, reprendre les manuels Sésamath (auxquels nous avions tous très largement participé) en les améliorant considérablement. C'est bien là le but ultime de tout manuel libre.

Je ne saurais que trop conseiller à toute personne intéressée par l'aventure d'un manuel libre de se lancer !

Participer à un tel travail s'avère extrêmement enrichissant : les discussions et échanges avec les autres participants permet de s'améliorer, tant d'un point de vue technique (j'ai ainsi pu acquérir une maitrise plus « experte » du logiciel OpenOffice), que d'un point de vue « éditorial » (nul doute que les documents que j'ai pu produire depuis pour mes propres besoins ont connu un vrai saut qualitatif en profitant de ses différents échanges).

Enrichissant encore car il permet d'ouvrir des perspectives parfois inattendues : mon investissement au sein de Sésamath a augmenté sensiblement au travers ma participation à des projets connexes aux manuels (production de ressources numériques, participation aux choix éditoriaux, travail au sein du conseil d'administration de l'association, etc.).

Enrichissant enfin (et surtout ?) car comme toute expérience collaborative, il est l'occasion de belles rencontres humaines, au travers les réunions de travail, à distance ou en présentiel...

Pham Thi Anh Nga

Je m'appelle Pham Thi Anh Nga, enseignante-chercheuse-formatrice à l'Université de Langues Étrangères de Hué (Vietnam), en retraite active depuis 2011.

Parcours et formation : Baccalauréat français - Série D (Mathématiques et Sciences de la nature) au Vietnam en 1973, ENS de Hué - Vietnam 1977, D.E.A. (Langage en situation) en 1997 et Doctorat en Sciences du langage en 2000 à l'Université de Rouen - France. Professeur-associée en Linguistique (2008).

Publications : « François Jullien : une lecture et un auto-questionnement », Synergies Monde - Gerflint no 3, 2008 – « Traduisibilité vs intraduisibilité - Le cas des textes littéraires et de leur traduction en milieu scolaire », Actes de colloque, Hué - Vietnam, 2007 – « Le bien dire et le dire difficile. Essai de témoignage », Synergies France - Gerflint no5, 2006 – « La littérature et le texte littéraire en classe de langue », Actes de colloque, Hélouan - Égypte, 2005 – « Vivre son identité au Vietnam », Hermès, CNRS France, no40, 2004 – Hué dans les yeux de... Essai bilingue, 2002 – Manuels Tiéng Pháp 11 et 12 (co-auteur, Didier-Hatier & Giao Duc 1995, 1998) – Manuels Netado.vn 1 et 2 (concepteur en chef), OIF & MEF Vietnam 2017, 2018.

Mon rôle dans le projet Netado

Je participe au projet Netado.vn en tant que concepteur des 7 manuels pour le secondaire du Vietnam et des guides pédagogiques, ainsi que certains compléments numériques pour le site de la méthode (dans une équipe de 6 concepteurs, répartis dans 3 villes du Vietnam). J'assure en plus la responsabilité de rédacteur en chef pour les quatre 1ers manuels (niveau collège) : harmoniser le travail en commun, répartir les tâches, proposer un échéancier annuel et le gérer, avoir le dernier mot pour la version finale des produits et en être responsable. Quant au rédacteur en chef général, il se charge des relations extérieures et des aspects organisationnels du projet.

Ce travail de conception se situe en fait à la suite et en parallèle avec une série de travaux : conception d'un référentiel intermédiaire de compétences en langue française à partir du CECR européen et du référentiel de langues du Ministère de

l'Éducation et de la Formation du Vietnam (niveaux A1.1, A1.2, A2.1, A2.2, B1.1, B1.2), conception d'un programme de LV2 (langue vivante 2) de 7 années pour le Vietnam, sachant que la 1re LV est l'anglais (appris depuis la 3e année du primaire).

Évolution de mon travail depuis le lancement du projet jusqu'au 3ème volume de la collection

Pour le 1er manuel, nous avons eu l'accompagnement pédagogique très enrichissant et efficace d'une collègue française nommée par l'OIF, Adeline Gaudel. À partir du 2e manuel (du 2e volume), il nous reste seulement l'appui technique d'un collègue français, Sébastien Hache, qui, dès le début du projet, nous a initiés à des outils numériques indispensables pour notre travail de conception, et qui continue toujours à nous accompagner avec perspicacité.

De notre côté, c'est le travail qui nous forme de plus en plus : la maîtrise de la tâche et l'efficacité se confirment progressivement avec le temps et le déroulement du travail, pour le contenu comme pour la forme (mise en page, usage des éléments iconographiques...). Restant pour la plupart du temps chacun dans son « coin », sous pression des préoccupations journalières (travail, famille...), de différentes tâches et n'ayant que très peu d'occasions de rencontre et d'échange en tête à tête, assurer le train en marche a été l'objet d'une prise de conscience commune et de gros efforts de chaque membre de l'équipe de concepteurs. On aurait aimé des conditions de travail plus favorables...

Dans l'ensemble, par opposition à d'énormes pertes de temps et de « tâtonnements » du début, arrivés au 3e volume (3e manuel), chacun s'y connaît dans sa tâche et le résultat final le prouve. En effet, nous nous organisons de manière beaucoup plus efficace, malgré quelques imprévus qui ralentissent le train en marche.

Conseils aux futurs auteurs de manuel scolaire libre

J'espère que ces quelques vécus de ma part pourraient leur être utiles :

Pour un travail d'équipe :

- Dans une équipe de travail en commun, chacun a ses points forts et ses failles, d'où la nécessité de rester continuellement en contact, en échange, pour se compléter et améliorer le travail de chacun. Par souci de qualité, tout produit d'un membre de l'équipe doit impérativement être mis en concertation avec les autres membres.
- La répartition des tâches doit être pertinente (approximativement, bien sûr), en fonction des aptitudes et de la disponibilité de chacun, et équilibrée entre les parties et entre chaque partie et le tout. L'ensemble doit être suffisamment articulé pour le contenu comme pour la forme.
- Le recours à un compte commun sur Google Drive est nécessaire pour la communication entre les membres des fichiers créés, pour la gestion et l'assemblage en vue d'un produit final.
- Des échéanciers à long terme et annuels validés et respectés par tous aident à gérer et modérer le temps et respecter les délais.

Pour la conception d'un manuel scolaire, il serait bon de :

- Bien maîtriser les objectifs et le contenu du programme, pour ne pas dépasser le niveau du public ou s'en écarter. Le choix des contenus doit être pertinent et cohérent dans son ensemble.
- Dans le cas des manuels de langue, veiller à ce que les éléments nouveaux (lexique, grammaire, ...) respectent un certain dosage (par exemple : au maximum 30 éléments nouveaux par leçon, mots et structures convenables au niveau de langue en question : A1.1, A1.2., ...).

Pour un travail nécessitant le recours aux nouvelles technologies, seraient indispensables :

- La maîtrise des moyens technologiques (et numériques) appropriés.
- Dans la mise en page assurée par les auteurs mêmes, l'usage des fichiers en .odt (Libre Office) à la place des fichiers en .doc ou .docx (Word), puis la conversion en fichiers pdf.

- La création dès le début des fichiers de type « modèle » pour chaque catégorie de produits (pages du manuel, fiches complémentaires, ...).

Pour la conception d'un produit mis sous licence libre, il faut :

- La prise de connaissance de la notion de « sous licence libre » et l'effort de bien respecter les règles du jeu.
- Le recours à des images libres de droits pour leur utilisation dans les manuels, et la gestion des liens certifiant cette liberté de droits.
- Une éventuelle modifiabilité des produits dans les détails, pour le contenu comme pour la forme, en vue d'application à d'autres publics et d'autres pays.
- Et, pourquoi pas, une entente dès le début du projet avec les instances relatives au projet, pour assurer suffisamment les conditions de travail de l'équipe et des possibilités de mise en application des manuels, une fois achevés.

Fait à Québec, le 29 septembre 2018

p.t.a.n.

Conclusion

Réaliser un manuel reste une tâche très difficile car elle mobilise énormément de compétences. C'est d'autant plus vrai quand il faut penser aussi les liaisons entre le papier et le numérique. Mais paradoxalement, cette tâche complexe est beaucoup plus abordable de nos jours pour de petites équipes motivées car de nombreux outils et contenus libres existent pour les y aider. Les expériences déjà menées à leur terme (nous nous sommes appuyés sur trois projets très différents dans leurs contraintes et leur mode de réalisation, mais il en existe bien d'autres) démontrent par l'exemple que c'est possible. Tous les nouveaux projets sont à cet égard extrêmement importants dans la mesure où ils apporteront de nouvelles informations sur les façons de faire, les obstacles rencontrés, les solutions mises en œuvre... dans des contextes particuliers. Si par ailleurs, les nouveaux manuels sont publiés sous licence libre, ils viendront enrichir les biens communs pédagogiques et faciliter d'autant plus d'autres projets pour lesquels la marche initiale sera moins haute à franchir grâce à cette masse de départ.

Il est évident que le contexte technique va considérablement évoluer dans les années à venir, à tous niveaux. En particulier, de nouveaux outils puissants d'édition permettront sans doute d'écrire en ligne et à plusieurs mains la totalité du manuel en ligne, y compris à des fins d'édition papier. Toutes les technologies existent déjà : sans doute pourront-elles un jour fusionner. Par ailleurs, l'intelligence artificielle jouera nécessairement son rôle, en particulier pour ce qui concerne les parcours pédagogiques des élèves. Il conviendra donc d'être vigilant à l'évolution et à l'émergence des outils, mais tout en ayant à l'esprit que l'édition complète d'un manuel numérique de qualité est déjà possible maintenant : autrement dit, la

veille technique nécessaire ne doit pas empêcher de se lancer d'ores et déjà dans des projets d'édition : en effet, l'expérience acquise sera de toute façon un bien précieux, même si de nouveaux outils viennent à apparaître.

Par nature, le manuel numérique devient multiforme et multi -usage. Ils dépassent de beaucoup les formes classiques du manuel scolaire papier traditionnel : cette palette de possibilités rend plus que jamais nécessaire l'analyse préalable à la conception de l'outil : quels sont les besoins, quels sont les ressources et outils disponibles ? Par ailleurs, elle semble favoriser une démarche agile de construction en lien direct avec les usagers (professeurs et élèves) : en ce sens, il peut être pertinent d'utiliser des outils suffisamment souples pour s'adapter à des situations en évolution.

On peut enfin se poser une question plus profonde : les expériences présentées ici impliquent essentiellement des enseignants. La finalité, ce sont évidemment les élèves mais les acteurs des manuels (auteurs, relecteurs...) sont essentiellement des enseignants. Cette réalité peut être questionnée. Dans quelle mesure, à terme, les élèves ne pourraient-ils pas en partie devenir co-auteurs de certaines parties du manuel, dans une logique de co-construction des savoirs ? Le manuel (papier et/ou numérique) deviendrait alors encore bien davantage un vecteur d'échanges entre élèves et professeurs. A l'heure où l'on évoque beaucoup les bienfaits de la pédagogie inversée, verra-t-on prochainement les premiers manuels inversés ... libres évidemment ?

Liens externes

[1] preambule/www.sesamath.net

[2] http://mep-outils.sesamath.net/manuel_numerique/?ouvrage=ms5_2006

[3] https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/licences-et-formats/

[4] http://www.generation5.fr/

[5] https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/modele-economique/

[6] http://www.iparcours.fr/

[7] http://www.iparcours.fr/ouvrages/ouvrages.php?ouvrage=Manuel62016

[8] http://www.iparcours.fr/ouvrages/ouvrages.php?ouvrage=CahierCM12017

[9] https://netado.vn

[10] https://www.francophonie.org/

[11] https://journals.openedition.org/ries/789

[12] http://crefap.org/site/

[13] https://www.francophonie.org/-Langue-francaise-et-multilinguisme-290-.html

[14] https://www.francophonie.org/-Culture-numerique-.html

[15] https://www.francophonie.org/referentiel-rel.html

[16] https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_publique_g%C3%A9n%C3%A9rale_GNU

[17] https://framabook.org/optionlibre-dubonusagedeslicenceslibres/

[18] https://didac2b.%20wordpress.com/2014/03/15/gilbert-paquette

[19] http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/French_Paris_OER_Declaration.pdf

[20] les-principes-de-la-licence-libre/www.un.org/sustainabledevelopment/fr/2015/09/26/onu-appelle-contributions-secteur-prive

[21] https://rel2014.mooc.ca/

[22] https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page?uselang=fr

[23] http://data.abuledu.org/wp/

[24] http://openedgroup.org/toolkit

[25] https://creativecommons.org/

[26] http://creativecommons.fr/creative-commons-international/

[27] https://creativecommons.org/choose/?lang=fr

[28] http://creativecommons.fr/creative-commons-france/

[29] https://search.creativecommons.org/

[30] https://formats-ouverts.org/

[31] http://www.jeun-ess.fr/cest-quoi-l-ess/

[32] http://paigrain.debatpublic.net/?page_id=160

[33] https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2017/04/made-with-cc.pdf

[34] https://www.reseau-canope.fr/

[35] https://unescochair.athabascau.ca/team/chairholder

[36] https://fr.wikipedia.org/wiki/%C5%92uvre_collective

[37] https://fr.wikipedia.org/wiki/Booksprin

[38] https://fr.wikipedia.org/wiki/FLOSS_Manuals

[39] https://fr.flossmanuals.net/sesamath-mode-demploi/construire-un-manuel-papier/

[40] https://www.dropbox.com/fr/

[41] https://framasoft.org/

[42] http://www.redmine.org/

[43] https://www.scribus.net/

[44] https://scenari.org/co/home.html

[45] https://scenari.org/co/1_C_1_ChaineEditoriale.html

[46] https://scenari.org/co/fondforme.html

[47] https://fr.libreoffice.org/download/libreoffice-stable/

[48] https://framablog.org/2018/04/26/libreoffice-cest-style-un-nouveau-manuel-framabook/

[49] https://framabook.org/libreoffice-cest-style/

[50] https://www.scenari.org/modeles/Opale/co/opale.html

[51] https://www.gimp.org/fr/

[52] https://pdfsam.org/download-pdfsam-basic/