Prawn For Book Manuel

Introduction

Présentation

Prawn4book — ou **Prawn For Book**, c'est-à-dire « Prawn pour les livres » — est une application en ligne de commande permettant de transformer un simple texte pseudo-markdown en véritable PDF prêt pour l'imprimerie, grâce au (formidable) gem `Prawn` qui donne son nom à l'application.

Sa commande (qui doit être installée) est : `pfb` (« Prawn For Book »).

L'application met en forme le texte, dans ses moindres détails et ses moindres aspects, empaquette les polices nécessaires, gère les références — même les références croisées —, gère les index et les bibliographies — autant que l'on veut —, gère les mises en place complexes pour produire un PDF conforme en tous points aux désirs de l"auteur ou de l'éditeur.

Les grandes forces de Prawn-for-book

Les grandes forces de ***PRAWN-FOR-BOOK*** sont donc :

- production simple d'un document PDF valide, professionnel, prêt pour l'imprimerie,
- gestion cohérente de toute une collection de livres,
- mise en forme du texte dans ses moindres détails (feuilles de style, modules complexes — experts — de formatage),
- gestion des références internes (renvois, références à une page ou un paragraphes, etc.),
- gestion des références croisées (références à la page d'un autre livre)
- gestion d'un index,
- gestion d'autant de bibliographies que l'on veut,
- gestion automatiquement de la table des matières (est-ce vraiment utile de le préciser ?…),
- gestion puissante de n'importe quelle information au fil du texte ou sous forme de rapport,
- extension infinie des capacités… (pour les experts)

Commande principale

Sa commande simple est (*) :

```
$> pfb
```

Ou en version longue (*) :

```
$> prawn-for-book
```

> (*) En présupposant bien sûr que des alias de commande ont été créé, sur MacOs grâce à :
>
> ```
> ln -s /Users/me/Programmes/Prawn4book/prawn4book.rb /usr/local/bin/prawn-for-book
> ln -s /Users/me/Programmes/Prawn4book/prawn4book.rb /usr/local/bin/pfb
> ```
>
> Et sur Windows grâce à :

> TODO ?

Pour les sous-commandes de Prawn-for-book, voir l'annexe.

Obtenir de l'aide

On peut obtenir de l'aide de différents moyens :

- `$> pfb aide` ouvrir une aide générale en présentant les commandes principales.
- `$> pfb aide <identifiant>` offrira de l'aide sur l'`<identifiant>`. On peut obtenir grâce à cette commande les assistants de création qui permettent de définir très précisément la recette d'un livre ou d'une collection.
- `$> pfb lexique "groupe de mots"` offrira de l'aide sur un mot particulier ou un groupe de mots en en donnant la définition ou le sens dans *Prawn-for-book*. Note : les guillemets ne sont nécessaires que s'il y a plusieurs mots.
- Pour ouvrir le manuel : `$> pfb manuel` (ajouter `-dev` pour l'ouvrir en édition).
-

AIDE RAPIDE

BIBLIOGRAPHIE

Voir comment utiliser une bibliographie.

IMAGES

Voir comment insérer une image dans le texte.

TABLES (TABLEAU)

Voir comment insérer une table ou un tableau dans le texte.

HEADERS/FOOTERS

Voir comment définir les pieds et page et entêtes de page.

Créer un livre

Créer un livre avec ***Prawn-for-book*** consiste à créer deux choses [1], deux fichiers :

- le **fichier recette** `recipe.yaml` qui définit tous les aspects du livre, en dehors du contenu textuel lui-même,

- le **fichier texte** `texte.pfb.md` qui contient le texte du livre.

> **[1]**
>
> En réalité, il suffit même d'un seul fichier : le fichier texte avec le nom exact `texte.pfb.md`, et toutes les autres valeurs seront définies par défaut.

Pour créer ces deux éléments de façon assistée, suivez simplement cette procédure :

- Choisir le dossier dans lequel doit être créé le livre,
- ouvrir une fenêtre Terminal dans ce dossier,
- jouer la commande `$> pfb init`,
- choisir de construire un nouveau livre,
- suivre l'assistant pour définir les données du livre (ou n'en définissez aucune, vous aurez toujours le loisir de le faire plus tard).

Création d'une collection

Avec **Prawn-for-book**, on peut aussi créer des collections, c'est-à-dire un ensemble de livres qui partageront les mêmes éléments, à commencer par la charte graphique. Plutôt que d'avoir à la copier-coller les informations de livre en livre (informations de mise en forme, de collaborateurs, d'édition, etc.), entrainant des opérations lourdes à chaque changement, on crée une collection qui définira les éléments communs et on met les livres dedans.

Pour créer une collection :

- Choisir le dossier dans lequel doit être créée la collection,
- ouvrir une fenêtre Terminal à ce dossier,
- jouer la commande `$> pfb init`,
- choisir de construire une collection,
- suivre l'assistant de création.

> Tous les livres de la collection devront se trouver dans le dossier de la collection, à la racine.
>
> ```
> dossier_collection
>         |
>         |____ dossier_livre_1
>         |
>         |____ dossier_livre_2
>         |
>         |____ recipe_collection.yaml
>         |
>         |____ dossier_ressources
> ```

Exporter le texte (pour correction)

Pour pouvoir corriger le texte avec des outils comme Antidote, il vaut mieux l'exporter plutôt que de le lire dans le PDF. L'opération est simplissime, il suffit d'ajouter l'option `-t` (ou `-only_text`) lors de la fabrication du livre :

```
cd path/to/book/folder
pfb build -t
```

Ajouter un livre à une collection

Suivre la procédure d'initiation d'un nouveau livre mais en ouvrant le Terminal au dossier de la collection (ou au dossier du livre créé dans le dossier de cette collection).

Construction du PDF du livre

Pour produire le fichier PDF qui servira à l'impression du livre, jouer la commande `$> pfb build` dans le dossier du livre :

```
> cd path/to/book/folder
> pfb build
```

> **À bien noter : cette commande fabrique vraiment le PDF qu'il suffira d'envoyer à l'imprimeur pour tirer le livre.**

Ouvrir le fichier PDF produit

Pour ouvrir le document PDF à la fin de la fabrication, ajouter l'option `-open` à la commande `build`.
`$> pfb build -open`

Options de fabrication (travail du livre)

Certaines options de la commande `build` permettent de définir les attributs du livre plus facilement (les marges, la grille de référence, etc.).

Résultat de l"option	Option
Affichage des marges sur chaque page	`-display_margins`
Pour limiter à un nombre de pages	`-grid=X-Y -display_margins -grid=X-Y`
Affichage de la grille de référence	`-display_grid`
Production du livre jusqu'à la page X	`-last=X`
Affichage de la position du cursor vertical (sa hauteur sera ajoutée en début de paragraphe).	`-c/-cursor`

Ouverture du PDF

On peut ouvrir le PDF du livre dans Aperçu à l'aide de la commande :

```
$> pfb open book
```

> Note : on doit se trouver dans le dossier du livre.

Aides à la rédaction du texte du livre

On peut travailler le texte du livre dans n'importe quel éditeur simple. Sublime Text est mon premier choix pour le moment. Notamment parce qu'il offre tous les avantages des éditeurs de code, à commencer par l'édition puissante et la colorisation syntaxique. Il suffit, **avec le plugin PrawnForBook**, que le texte se termine par `.pfb.txt` ou `.pfb.md` pour que Sublime Text applique le format *Prawn4Book*.

Package Sublime Text

Ce package est défini dans le dossier package `Prawn4Book` de Sublime Text. On peut ouvrir ce package rapidement en jouant :

```
$> pfb open package-st
```

> Note : le dossier s'ouvre dans le dossier courant si un dossier est déjà ouvert dans Sublime Text
>
> Voir en annexe comment modifier l'aspect du texte dans Sublime Text

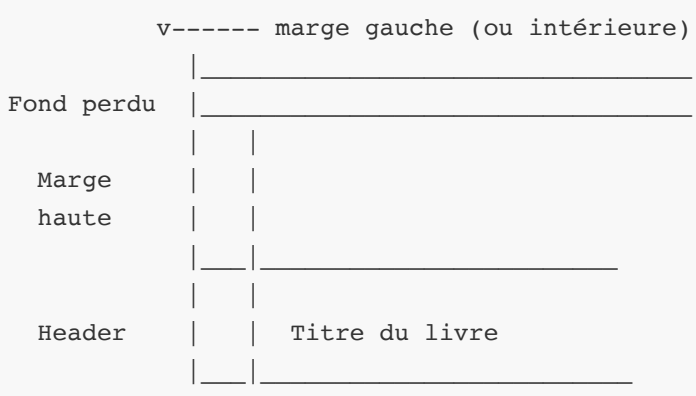
Snippets

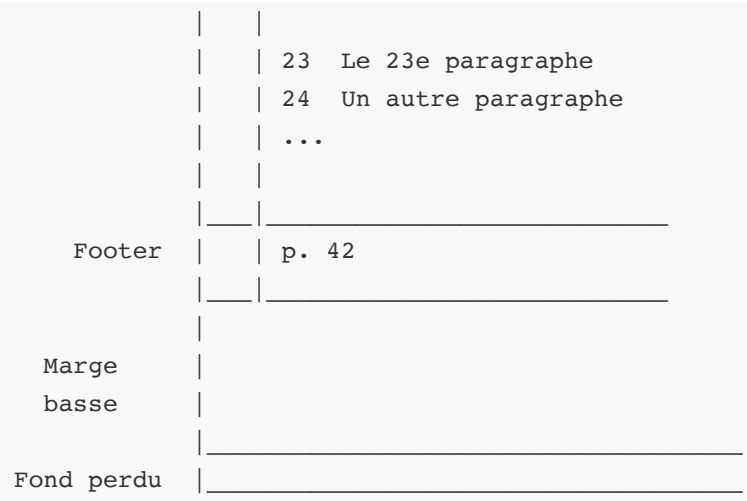
On peut utiliser des snippets qui permettent de simplifier grandement la frappe de noms récurrents. Voir en annexes la Gestion des snippets dans Sublime Text.

Le livre pour l'impression

Les marges

Les marges sont définies de façon très strictes et concernent vraiment la partie de la page ***où ne sera rien écrit***, ni pied de page ni entête. On peut représenter les choses ainsi :





Ce qui signifie que le haut et le bas du texte sont calculés en fonction des marges et des header (entête) et footer (pied de page).

> Noter qu'il y a toujours un fond perdu de 10 post-script points autour de la page. Je crois qu'on ne peut pas le modifier.

Pagination

	Recette	propriété	valeurs possibles
	`book_format:page:`	**:numerotation**	pages/parags

Une des grandes fonctionnalités de *Prawn-for-book* est de permettre de paginer de deux manières :

- à l'aide des numéros de pages (pagination traditionnelle),
- à l'aide des numéros de paragraphes (pagination "technique" permettant de faire référence à un paragraphe précis, par son numéro/indice).

  > La numérotation des paragraphes peut être très pratique aussi quand on veut recevoir des commentaires précis — et localisés — sur son roman ou tout autre livre. Vous pouvez l'utiliser pour le PDF que vous remettez à vos lecteurs et lectrices.

> Noter que le mode hybride de numérotation permet de combiner les deux types afin de ne pas atteindre des trop grands numéros de paragraphe. Dans ce cas, la numérotation des paragraphes recommence à 1 à chaque double page, et la pagination des pages se fait par le numéro de la page. La référence devient quelque chose comme `<numéro page>-<indice paragaphe dans page>`.

Pour se faire, on règle la valeur de la propriété **`book_format:page:numerotation`** dans la recette du livre ou de la collection. Les deux valeurs possibles sont `pages` (numérotation des pages) ou `parags` (numérotation des paragraphes).

> Modifier la valeur directement dans le fichier recette du livre ou de la collection nécessite une certaine habitude. Il est préférable, pour tous les réglages, de passer par les assistants. Ici, il suffit de jouer `$> pfb assistant` et de choisir "Assistant format du livre", puis de renseigner la propriété "Numérotation".

Cette valeur influence de nombreux éléments du livre, dont :

- les numéros en bas de page (si on les désire)
- les index
- les repères bibliographiques
- les marques de références

Pour savoir comment placer et formater les numéros de pages, cf. Headers et Footers.

Suppression de la pagination

Pour supprimer tout numéro de page dans tout le livre, mettre `book_format > page > numerotation` à `none` dans la recette.

Les titres

La base du texte étant du markdown, les titres s"indiquent avec des dièses en fonction de leur niveau :

```
# Grand titre
## Titre de chapitre
### Titre de sous-chapitre
#### Titre de section
etc. si nécessaire.
```

Pour la mise en forme des titres dans le livre, voir la définition des titres dans la recette du livre.

Grand titre sur une belle page

Pour qu'un grand titre se retrouve toujours sur une belle page (ie la page impaire, à gauche), on doit mettre sa propriété `:belle_page` à `true` dans la recette du livre ou de la collection.

Pour la mise en forme des titres dans le livre, voir les titres dans la recette du livre.

Exclure un titre de la table des matières

Pour exclure un titre de la table des matières, c'est-à-dire pour qu'il soit inscrit en tant que titre dans le texte mais qu'il n'apparaissent pas dans la table des matières, il suffit de mettre `{no-tdm}` dans ce titre, n'importe où sauf avant les dièses. Par exemple :

```
# {no-tdm} Titre exclus de la tdm

# Titre dans la tdm

## Autre titre exclus {no-tdm}
```

Les paragraphes

Définition

L'unité textuel de *Prawn-for-book* est le paragraphe (mais ce n'est pas l'atome puisqu'on peut introduire des éléments sémantiques dans le paragraphe lui-même, qui seront évalués "en ligne").

Les différents types de paragraphe

- les Paragraphes de texte,
- les Titres,
- les Images,
- les Pfb-codes.

Évaluation du texte du paragraphe (interprétation des variables)

Un texte de paragraphe est souvent constitué de variables qui dépendent du contexte ou sont définis pour un livre. En règle générale, ces variables sont estimées au cours de la fabrication du livre.

Mais parfois, il est nécessaire de forcer cette interprétation des variables. C'est le cas, par exemple, pour le Paradigme de Field Augmenté fabriqué dans les analyses de film des éditions Icare.

Dans ce cas, il faut explicitement appeler la méthode `Prawn4book::PdfBook::AnyParagraph.__parse` en lui fournissant les bons arguments :

```
str_corriged = Prawn4book::PdfBook::AnyParagraph.__parse(<string>, <context>)

# avec <context> qui doit absolument définir :
#     :pdf [Prawn::PrawnView] Le document en cours de fabrication
#     :paragraph [NTextParagraph|PFBCode] Instance du paragraphe contenant le texte
```

> Rappel : pour obtenir `:pdf`, se souvenir que plusieurs méthodes de parsing et de formatage personnalisées peuvent utiliser leur nombre de paramètres pour déterminer les informations qui seront transmises.

PARAGRAPHES DE TEXTE

Le paragraphe de texte se définit simplement en l'écrivant dans le fichier `.pfb.md`.

```
Définit dans le texte par un texte ne répondant pas aux critères suivants. Un paragraphe
peut commencer par autant de balises que nécessaire pour spécifier les choses. Par exemple
:
citation::bold::center:: Une citation qui doit être centrée.
```

Il existe ensuite plusieurs manières de styliser ces paragraphes si nécessaire :

- stylisation par défaut,
- stylisation en ligne de portion de textes dans le paragraphe,
- stylisation *inline* (en ligne),

- stylisation d'un extrait par helper,
- stylisation par balise initiale.

STYLE PAR DÉFAUT DU PARAGRAPHE

	Recette	propriété	valeurs possibles	
		:default_font_n_style:	Nom de fonte (police) chargée et le style utilisé	"Garamond/italic"
		:default_font_size:	Nombre entier ou flottant	12.4
		:default_font_style	[OBSOLÈTE] Un des styles défini pour la fonte	

On définit le style du paragraphe par défaut dans la recette du livre ou de la collection en définissant les propriétés `:default_font` (nom de la fonte, qui doit être chargé dans le document), `:default_font_size` (taille de la police) et `:default_font_style` (style défini pour la fonte, en général ':nomal'.

STYLE DE PORTIONS DE TEXTES DANS LE PARAGRAPHE

Le paragraphe peut contenir de la mise en forme simple, "en ligne", comme le gras ou l'italique, en entourant les mots avec `<i>...</i>` ou `<b>...</b>`. Par exemple :

```
Un mot en <b>gras</b> et un mot en <i>italique</i>. Une expression en <i><b>gras et
italique</b></i>.

<!-- Ou, en pseudo-markdown -->

Un mot en **gras** et un mot en *italique*. Une expression __soulignée__. Noter les deux
traits plats de chaque côté.
```

STYLISATION "INLINE" DU PARAGRAPHE — `(( {<hash} ))`

Un paragraphe peut être complètement modifié en utilisant ce qu'on appelle la *stylisation inline* qui consiste à ajouter une ligne juste au-dessus du paragraphe qui contient ses propriétés modifiées. Par exemple :

```
Un paragraphe au style par défaut.

(( {<data>} ))
Le paragraphe influencé par les <data> ci-dessus.
```

> Noter les `(( ... ))` (doubles-parenthèses) qui sont la marque de Prawn-for-book et les crochets qui vont définir une table de propriété (un *dictionnaire*, comme dans un langage de programmation.

On peut, à la base, changer par exemple la taille du texte pour ce paragraphe avec la propriété `:font_size`.

```
(( {font_size:22} ))
Ce paragraphe aura une taille de 22 pour la police courante.
```

La propriété `font_family` permet de changer de fonte (à nouveau il faut que cette fonte soit accessible).

```
(( {font_family: "Arial"} ))
Ce paragraphe sera en Arial, dans la taille par défaut de la police par défaut.
```

On peut mettre plusieurs propriétés en les séparant par des virgules :

```
(( {margin_left: 40, margin_top: 50} ))
IMAGE[images/mon_image.svg]
```

L'image ci-dessus se retrouvera à 40 points-pdf de la marge gauche et à 50 points-pdf de son contenu précédent.

Les propriétés qu'on peut définir sont les suivantes :

Propriété	Description	Valeurs
font_family	Nom de la fonte (qui doit exister dans le document)	String (chaine), par exemple `font_famiily:"Garamond"`
font_size	Taille de la police	Entier ou valeurs. P.e. `font_size:12`
font_style	Style de la police à utiliser (doit être défini pour la police)	Symbol (mot commençant par ":"). P.e. : `font_style: :italic`
kerning	Éloignement des lettres	Entier ou flottant. P.e. `kernel:2`
word_space	Espacement entre les mots	Entier ou flottant. P.e. `word_space: 1.6`
margin_top	Distance avec l'élément au-dessus	Entier en points-pdf ou valeur. P.e. `margin-top: 2.mm`
margin_right	Distance avec la marge droite	Idem
margin_bottom	Distance avec l'élément inférieur	Idem
margin_left	Distance de la marge gauche	Idem
width	Largeur de l'image (si c'est une image)	Pourcentage ou valeur avec unité. P.e. `width: "100%"` ou `width: 3.cm` (notez qu'il n'y pas de guillemets lorsqu'on utilise les unités Prawn.
height	Pour une image, la hauteur qu'elle doit faire.	

AJUSTEMENT DU PARAGRAPHE

Une propriété particulièrement utile pour de l'impression professionnelle concerne l'espacement entre les mots qui permet d'éviter les mots seuls en fin de paragraphes par exemple. Supprimer deux ou trois mots sur la dernière ligne peut permettre par exemple de faire remonter un titre de façon élégante.

Pour gérer cette fonctionnalité, on utilise la commande `(( del_last_line ))` ("delete the last line", "supprimer la dernière ligne"). L'application joue alors elle-même sur l'espacement entre les mots (voire entre les lettres) pour condenser un peu le texte.

Par mesure de prudence, pour obtenir un rendu acceptable, n'appliquez jamais cette commande s'il y a trop de mots sur la ligne à supprimer et/ou si le paragraphe est trop cours. Un paragraphe de moins de 4 lignes se met en danger si on lui applique cette commande.

Exemple d'utilisation :

```
(( del_last_line ))
Ceci  est  un texte  assez long  qui  doit  être  condensé
pour  que  sa  dernière  ligne  soit supprimée, en  jouant
sur  les espacements  entre chaque  mot, en les rapprochant
de  façon discrète  pour  que les trois derniers mots soient
rayés de la carte.
```

Le paragraphe pouvant avoir plusieurs définitions, on peut utiliser aussi la commande comme propriété :

```
(( {del_last_line:true, font_size:10.2} ))
Ceci  est  un texte  assez long  qui  doit  être  condensé
...
```

Après traitement, le paragraphe ressemblera à :

```
Ceci est un texte assez long qui doit être condensé pour que
sa dernière ligne soit supprimée, en jouant sur les espace-
ments entre chaque mot, en les rapprochant de façon discrète
pour que les trois derniers mots soient rayés de la carte.
```

Bien entendu, cette commande ne se place dans le texte du livre que lorsque le PDF a été construit et qu'on a constaté l'état du paragraphe. On ne peut pas le faire au hasard, il faut le faire comme le ferait un metteur en page, sur pièce.

STYLISATION D'UN EXTRAIT DU PARAGRAPHE PAR HELPER [Expert]

[Expert] On peut créer une méthode ruby pour mettre en forme (ou tout autre chose) en la définissant en helper. Par exemple, si je veux mettre dans une forme spéciale des horloges, je peux utiliser :

```
Je suis arrivé à #{time('0:12:25')} et je repartirai à #{time('0,30,0')}.
```

Pour ce faire, on implémente dans le fichier `helpers.rb` de la collection ou du livre :

```ruby
# in ./helpers.rb
module Prawn4book
  class PdfBook::NTextParagraph # ou AnyParagraph
    def time(str)
      # ... traitement de +str+...
      return str
    end
  end
end
```

> Attention aux collisions de nom, le nom de la méthode utilisée ne doit pas exister dans le programme.
>
> TIP : pour s'en assurer, il suffit d'appeler la méthode dans le texte avant de l'implémenter. Si une erreur est produite, informant que la méthode n'existe pas, alors c'est bon.

STYLISATION DU PARAGRAPHE PAR BALISE INITIALE

Un paragraphe de texte peut également commencer par une *balise* , qu'on appelle ici **class-tag**, qui va déterminer son apparence, son *style* comme dans une feuille de styles. Ces balises peuvent être communes (propres à l"application) ou personnalisées.

Personnalisation des paragraphes texte (style de paragraphe personnalisés) [Expert]

Les *styles de paragraphes personnalisés* doivent être identifiés par une *balise* qui sera placée au début du paragraphe à stylisé. Par exemple, si ma balise est `gros`, cela donnera :

```
gros::Le paragraphe qui sera mis dans le style personnalisé "gros".
```

Ensuite, pour fonctionner, il faut dire à *Prawn-for-book* comment styliser ce paragraphe.

Il existe deux manières de le faire :

- la manière simple, en ne se servant que des propriétés ci-dessus. Dans cette utilisation, le style permet simplement de ne pas avoir à répéter toute la ligne de définition du paragraphe avant le paragraphe.

  Pour cette manière, il faut définir dans le module **`ParserFormaterClass`** du fichier `formater.rb` la méthode **`formate_<class_tag>(str, context)`** qui reçoit en premier paramètre le texte à traiter et en second paramètre son contexte. Ensuite, à l'intérieur de cette méthode, on définit toutes les valeurs :

  ```
  module ParserFormaterClass

    # Utilisation simple
    def formate_gras(str, context)
      return "<strong>#{str}</strong>"
    end

    # Utilisation complexe
    def formate_gros(str, context)
      par = context[:paragraph]
      par.font = "Arial"
      par.font_size = 14
      par.margin_left = "10%"
      par.kerning = 1.2
      par.margin_top = 4
      par.margin_bottom = 12
      par.text = "FIXED: #{par.text}"
      return par.text
    end
  end
  ```

- la manière complexe, permettant une gestion extrêmement fine de l'affichage, mais nécessitant une connaissance précise de Prawn.

  > Noter qu'on peut aussi utiliser la puissance des tables pour mettre en forme de façon très précise les paragraphes.

  La manière complexe consiste à définir dans le module **`FormaterParagraphModule`** du fichier `formater.rb` la méthode **buildparagraph(paragraph, pdf)** qui reçoit en premier argument l'instance du paragraphe et en second argument l'instance `Prawn::View` du constructeur du livre. Ensuite, à l"intérieur de la méthode, on construit le paragraphe. Par exemple :

```
module FormaterParagraphModule
  def build_gros_paragraph(par, pdf)
    pdf.update do
      font(par.font, size: par.font_size)
      bounding_box([100, cursor], width: bounds.width/2, height: 100) do
        transparent(0.5) { stroke_bounds }
        image icone_tip, at: [...]
        text par.text,
      end
    end
  end
end
```

Styles paragraphes texte commun

Balise	Description	Exemples
dict::entry:: [TODO]	Entrée de dictionnaire	
dict::text:: [TODO]	Description de l'entrée, le texte suivant l'entrée.	

TITRES

Le titre se définit comme en markdown c'est-à-dire à l'aide de dièses.

```
# Un grand titre
## Un chapitre
### Un sous-chapitre
etc.
```

> Pour voir comment insérer un titre dans un helper, cf. Insertion d"un titre par un helper.

IMAGES

Les images se définissent à l'aide de la balise :

```
IMAGE[<data>]
```

Les données sont composées d'un chemin d'accès à l'image, puis de données qui définissent l'image. Le **chemin d'accès** doit être soit absolu soit relatif.

> Tip : Il est préférence de mettre les images dans un dossier `images` se trouvant dans le dossier du livre ou de la collection et d'y faire référence simplement par `images/mon_image.jpg`.

Les images peuvent être de tout format, mais puisqu'elles sont destinées à l'impression, leur espace colorimétrique doit être le modèle colorimétrique CMJN (Cyan, Magenta, Jaune, Noir).

```
Ci-dessous une image qui sera présentée sur toute la largeur de la page (hors-marge).

IMAGE[images/pour_voir.jpg|width:100%]
L'image gardera de l'air avant ce texte, même s'il est collé dans le texte.

Une image qui sera réduite de moitié.

IMAGE[images/red.jpg|width:50%]
```

Images SVG

Pour une raison qui m'échappe pour le moment, lorsque l'on utilise une image `.svg` produite avec *Affinity Publisher*, même lorsque l'on ne prend que la partie conservée, l'image occupe une place plus grande, presque une image.

Il faut utiliser **inkscape** pour *rogner* l'image en ses bords naturels. Pour procéder à cette opération :

- ouvrir un Terminal dans le dossier contenant l'image
- jouer la commande :

  ```
  > inkscape -l -D -o image-rogned.svg image.svg
  ```

- => l'image sera rognée, c'est celle-ci qu'il faut utiliser dans le livre.

Numéro de paragraphe pour l'image

Par défaut (pour le moment), les images ne sont pas numéroter comme des paragraphes (seuls les paragraphes de texte le sont). Pour numéroter une image, il suffit cependant de laisser un paragraphe avant qui ne contient qu"une espace insécable.

> Il faut vraiment que ce soit une insécable, sinon le paragraphe sera passé.
>
> Cela ne fonctionne pas non plus si on utilise `(( line ))`

Propriétés de l'image

Trouvez ci-dessous la liste des propriétés qui peuvent être utilisées pour les images :

Propriété	Description	Valeurs possibles
width	Dimension de l'image par rapport à elle-même	Pourcentage, valeurs fixes
width_space	Quantité d'espace horizontal que l'image doit couvrir, en pourcentage. `100%` signifie que l'image doit couvrir toute la largeur de la page même les marges.	Pourcentage
TODO		

TABLES

Les tables sont certainement le meilleur moyen de formater des paragraphes de façon particulière sans trop de complexité/difficulté. Par exemple, si l'on désire une boite de cadre avec un fond de couleur particulière, utiliser une table se révèle beaucoup plus pratique et flexible que toute autre solution qui utiliserait les propriétés des `bounding_box`(es) de `Prawn`, par exemple.

Notez que dans ce cas, une table se réduit très souvent à définir une classe de table et mettre le texte entre traits droits, de cette manière :

```
(( {table_class: :ma_table} ))
| Le texte qui doit se présenter d'une manière particulière |
```

Insertion d'une table

On peut insérer une table dans le code à l'aide du formatage classique de l'extension de markdown :

```
| Titre 1 | Titre 2 | Titre 3 |
| :--- | :---: | ---: |
[ Colonne 1 | Colonne 2 | Colonne 3 |
etc.
```

> Note : au niveau du traitement, on n'utilise pas *Kramdown*, qui sortirait un code HTML alors que **Prawn** ne gère pas le formatage HTML. En fait on utilise le gem **`Prawn-table`**.

Ci-dessous, on remarque qu'une entête est définie (ligne de données avant les `---`) et que l'alignement de chaque colonne est défini. Ce sont les mêmes alignements qu'en markdown, mais avec un nouveau : `|----|` (noter qu'aucune espace n'est laissée avant et après les `|`) qui signifie qu'il faut justifier le texte dans la colonne.

Définition précise de la table

On peut définir très précisément la table avec un ligne de code avant, défini entre crochets comme c'est l'usage avec ***Prawn-for-book***. Par exemple :

```
Un paragraphe de texte normal.

(( {column_widths: [100,100, 20]} ))
| Large | Large | Petite |
| Content | Content | Content |
```

Attributs des cellules

```
:column_widths    Largeur de chaque colonne.
                  Array, largeur de chaque colonne.
                  Unité : PS-points ou pourcentage
                  On peut aussi ne définir la dimension que de certaines colonnes, en
                  donnant en valeur une table qui contient en clé l'indice 1-start de
                  la colonne est en valeur la dimension. Par exemple :
                  { column_widths: {2 => '20%'} }
```

```
:width            Largeur de la table (par défaut adaptée au contenu — mais il vaut mieux
                  la spécifier explicitement) [1]
:header           Si true, la première rangée est considérée comme une entête.
:position         Pour positionner la table. Valeur
                  :left (positionner à gauche), :right (positionner à droite) :center
                  (positionner au centre) XXX (positionner à xxx ps-points.
:row_colors       [<even_color>, <odd_color>] pour mettre alternativement les deux
                  couleurs à chaque rangée. <even_color> et <odd_color> sont des
                  hexadécimaux (par exemple "F0F0F0").
:cell_style       [Hash] Pour définir le style des cellules. Les paramètres sont :
                  * :width (largeur de cellule),
                  * :height (hauteur de cellule),
                  * :padding  Padding de la cellule, soit un nombre soit [top, right,
                    bottom, left])
                  * :padding_top, :padding_right, :padding_bottom, :padding_left
                  * :borders => [<liste des bords à mettre>] (p.e. [:left, :top]
                  * :border_width => xxxx Épaisseur du trait
                  * :border_color Couleur du bord
                  * :background_color   Couleur du fond de la cellule
                  * :border_lines => Le style de lignes. Soit une valeur seule, parmi
                    :solid, :dotted ou :dashed soit un Array de 4 valeurs pour définir
                    dans l'ordre : ligne haut, droit, bas et gauche.
                  * :font       La fonte à utiliser (son nom)
                  * :font_style Le style
                  * :size       La taille de police
                  * :align      L'alignement, parmi les valeurs traditionnelles
                                (:justify, :right, :left)
                  * :text_color Couleur de texte (hexadécimale)
                  * :inline_format  Contient des formatages html
                  * :rotate     Angle de rotation
                  * :overflow   Si :shrink_to_fit, réduit le texte pour qu'il tienne dans
                                la cellule, mais sans descendre en dessous de la taille
                                :min_font_size.
                  * :min_font_size  Taille minimale quand on "shrink" le texte pour qu'il
                                tienne dans la cellule.
```

> **[1]**
>
> Afin de ne pas être confronté au problème de taille qui ne correspond pas au contenu dans les tables, il est bon de préciser explicitement la largeur de la table attendu. On peut s'appuyer évidemment sur `pdf.bounds.width` qui contient la largeur de page utilisable (donc la largeur totale de la page à laquelle a été retiré les marges).

Valeurs en pourcentage

Par défaut, ***Prawn-table*** ne connait que les valeurs fixes. On peut cependant fournir des valeurs en pourcentages, qui seront traitées en fonction de la taille.

> Rappel : on peut utiliser **`pdf.bounds.width`** pour obtenir la largeur utilisable de la page.

Valeurs implicites

Certaines valeurs peuvent être données de façon implicite. Le cas le plus classique concerne les colonnes. Si une colonne doit avoir une largeur adaptable en fonction des deux autres, on ne définit pas sa largeur. On utilise alors la valeur `nil`. Par exemple :

```
Une table avec largeur de colonne implicite.

(( {width: "50%", col_count:3, column_widths: [10, nil, 10]} ))
| A1 | B1 | C1 |
| A2 | B2 | C2 |
```

Noter la définition de :col_count ici qui est importante car c'est cette valeur qui va permettre de savoir, en cas de colspan ou de rowspan combien il y a réellement de colonnes (dans le cas où il y aurait `<nombre de colonnes> - 1` éléments dans la liste `:column_widths`, avec donc une dernière colonne qui ne serait pas précisée explicitement.

> Note : si la valeur `:width` (largeur de la table) n'est pas définie, alors c'est par défaut une table qui prendra toute la largeur de la table.

Protection du texte

Différents caractères sont « dangereux » pour les tables, à commencer par le trait droit (« | ») qui permet de délimiter en pseudo-markdown les tables. Pour obtenir un texte sans problème, quand on insert du texte dans une table, on peut utiliser la méthode de classe `Prawn4book::PdfBook::NTable::safeize` :

```
safe_str = Prawn4book::PdfBook::NTable.safeize(bad_str)
```

Insérer une image dans une cellule

Pour insérer une image dans une cellule, utiliser `IMAGE[path|style]` où `path` est le chemin absolu ou relatif de l'image et `style` est optionnellement le style à appliquer à l"image. Par exemple :

```
Ci-dessous un table qui contient une image.

| La belle image | IMAGE[images/mon_image.jpg|scale:0.5] |
```

Les attributs des styles peuvent être :

```
:scale          Échelle de transformation
:fit            [<largeur>, <hauteur>] à remplir
:image_height   Hauteur de l'image
:image_width    Largeur de l'image
:position       :center, :left, :right
:vposition      :center, :top, :bottom
```

> On peut aussi utiliser toutes les définitions attributs des cellules.

Fusion de cellules (spans)

Pour fusionner des cellules, on utilise **`colspan`** et **`rowspan`** comme en HTML. Mais dans ce cas, il faut définir la cellule avec une table (`Hash`) dont la propriété `:content` définira le contenu textuel.

Par exemple :

```
Ci-dessous une table avec des cellules fusionnées.

| A | B | C |
| {content:"A+B", colspan: 2} | C |
| {content:"3+4" rowspan:3} | B | C |
| B | C |
| B | C |
```

> Noter que si les valeurs implicites sont utilisées et que des colspans ou rowspan aussi, il est extrêmement prudent de définir aussi `:col_count` pour définir explicitement le nombre de colonnes dans la table, afin que les calculs des valeurs implicites puissent se faire correctement.

Contrainte « keep with next » sur les rangées

On peut très facilement ajouter des contraintes sur les rangées en utilisant l'option `keep_with_next` (que j'aiajoutée dans Prawn-table).

> Noter qu'il y a une autre manière de garder des rangées ensemble.

Par exemple, si on a la table :

```
| A1 | B1 | C1 |
| A2 | B2 | C2 |
| A3 | B3 | C3 |
| A4 | B4 | C4 |
| A5 | B5 | C5 |
```

… et qu'on veut que les rangée #2 et #3 soient toujours ensemble, même si la rangée 3 passe sur la page suivante (quand la table est imprimée en bas de la page par exemple), alors on utilise :

```
| A1 | B1 | C1 |
| {content:"A2", keep_with_next:true} | B2 | C2 |
| A3 | B3 | C3 |
| A4 | B4 | C4 |
| A5 | B5 | C5 |
```

De cette manière, même si la rangée #2 pouvait tenir dans le bas de la page, à partir du moment où la rangée #3 passe sur la page suivante, la rangée #2 la suit.

On peut faire la même chose avec autant de rangées que l'on veut (attention de ne pas en lier trop, il ne faut jamais que ça dépasse la hauteur de la page). Par exemple, si on veut que la rangée #2 soit toujours liée aux rangées #3 et #4, alors on utilise :

```
| A1 | B1 | C1 |
| {content:"A2", keep_with_next:2} | B2 | C2 |
| A3 | B3 | C3 |
| A4 | B4 | C4 |
| A5 | B5 | C5 |
```

> Note : `keep_with_next: 2` signifie alors « conserver cette rangée avec les deux suivantes ».

Dans ce cas, dès que la rangée #4 passera sur la page suivante, les rangées #2 et #3 la suivront.

Quelques exemples concrets

Une table sans aucun bord :

```
(( {cell_style:{border_width: 0}} ))
| A1 | B1 | C1 |
| A2 | B2 | C2 |
```

Une table avec des bords horizontaux

```
(( {cell_style:{border_width: [1,0]}} ))
| A1 | B1 | C1 |
| A2 | B2 | C2 |
```

Une table avec des bords verticaux

```
(( {cell_style:{border_width: [0, 0.5]}} ))
| A1 | B1 | C1 |
| A2 | B2 | C2 |
```

Autre manière de garder des rangées ensemble

Une autre façon de garder des rangées ensemble, plus facile à appliquer dans certains cas, consiste en fait à faire un table par rangées d'information à conserver ensemble, au lieu de faire tous des rangées dans la même table.

Imaginons un cas concret : on doit faire le « scénier » d'un film. Ce scénier comporte les informations pour chaque scène. Pour chaque scène, on trouve une première ligne avec l'intitulé (lieu, effet, décor, numéro), une seconde ligne (rangée) qui contient le synopsis de la scène et une troisième ligne (rangée) avec les informations temporelles. On veut que ces trois rangées soient toujours conservées ensemble, qu'on n'ait jamais, par exemple, un intitulé tout seul en bas de page avec le synopsis en début de page suivante.

Pour ce faire, au lieu de faire une seule table contenant toutes les rangées, on fait une table par scène. Et l"on teste la hauteur de la scène et la hauteur du curseur pour savoir si on doit passer à la page suivante.

Par exemple :

```
scenes_lines.each do |scene_lines|
  #
```

```
  # On prépare la table (make_table) sans l'écrire dans
  # le livre.
  #
  table = pdf.make_table(scene_lines, **aspect)
  if pdf.cursor - table.height < 0
    #
    # Si on dépassait (virtuellemen seulement car en
    # vrai la table serait découpée) la marge bas en
    # ajoutant cette table, alors on passe à la page
    # suivante.
    #
    pdf.start_new_page
  end
  #
  # On peut dessiner la table là
  #
  table.draw
end
```

Définir un STYLE DE TABLE

Si plusieurs tables sont similaires, plutôt que d'avoir à remettre pour chacune tous les attributs, on peut définir un style de table avec la propriété `:table_class`. Au-dessus de la table, il suffira d'indiquer :

```
(( {table_class: :ma_table_customisee} ))
| Valeur | valeur | valeur |
...
```

> Attention, **NE PAS OUBLIER LES ":"** avant le nom du style.
>
> Noter qu'on peut aussi définir d'autres paramètres que la classe, même quand celle-ci est définie.

Ensuite, dans le fichier `formater.rb` on doit définir une méthode au nom du style de table (ici `ma_table_customisee` qui va recevoir l'instance `PdfBook::NTable` et retournera les options à ajouter à la construction de la table. Ces options sont les propriétés définissables ci-dessus.

Par exemple :

```
# Dans formater.rb

module TableFormaterModule

  def table_ma_table_customisee(ntable)
    # ... Traitement peut-être des lines ...
    # En modifiant @lines
    return {column_widths: [100,50,50]}
  end
end
```

On peut par exemple ajouter une image seulement dans cette méthode plutôt que d'avoir à la mettre dans toutes les tables. Par exemple, pour les exemples du SRPS avec un smiley souriant et un smiley grimace, on peut imaginer de faire ceci :

Dans le texte :

```
Ceci est un paragraphe quelconque.

(( {table_class: :smiley_sourire} ))
| | C'est bien de faire comme ça |

Un autre paragraphe quelconque.
Et puis un autre.

(( {table_class: :smiley_grimace} ))
| | Ça n'est pas bien de faire comme ça |
| | Ça n'est pas bien non plus comme ça |

Un autre paragraphe encore.
```

Et dans le fichier `parser.rb`, on place :

```ruby
# in formateur.rb
module TableFormaterModule

  def table_smiley_sourire(ntable)
    ntable.lines.each do |line|
      line[0] = {image: smiley_path(:sourire)}
    end
    return smiley_style
  end

  def table_smiley_grimace(ntable)
    ntable.lines.each do |line|
      line[0] = {image: smiley_path(:grimace)}
    end
    return smiley_style
  end

  def smiley_style
    @smiley_style ||= {column_widths: [50, 200]}
  end
  def smiley_path(which)
    return File.join(IMAGE_FOLDER, "smiley_#{which}.jpg")
  end
end
```

BLOC DE CODE

Mais on peut utiliser aussi la méthode de classe pour définir un bloc de code qui va utiliser la possibilité de bloc sur la table pour un usage très puissant qui permet de cibler exactement ce que l'on veut. Se rapporter au manuel pour voir toutes les possibilités.

On le fait de cette manière :

```
<!-- dans le texte -->

(( {table_class: :avec_bloc} ))
| A1 | B1 | C1 |
| A2 | B2 | C2 |
```

Et dans `formater.rb` :

```
module TableFormaterModule

  def table_avec_bloc(ntable)
    ntable.code_block = Proc.new do
      # ... ici le traitement ...
      # par exemple :
      cells.width = 50
      cells.align = [:center, :left, :right]
      # Voir dans le manuel Prawn-Table toutes les possibilités
    end
  end
end
```

Par exemple :

```
module TableFormaterModule

  def table_avec_bloc(ntable)

   #
   # Modification du contenu d'une cellule
   # (première cellule de la 3e rangée)
   #
   ntable.lines[2][0] = "OOO"
   #
   # Ajout d'une ligne à la table :
   #
   ntable.lines << ["D1","D2","D3"]
   #
   # Remplacement d'une rangée complète
   #
   ntable.lines[2] = [{content: "Oh !", colspan: 3}]

   # @note
   #   On peut utiliser "blockcode", "code_block" ou "block_code"
```

```
    ntable.blockcode = Proc.new do
      # column(0)  concerne la première colonne
      # columns(0) Idem
      #            Ces deux valeurs agissent sur toutes les cellules
      #            de la première colonnes
      cs = column(0)
      cs.font = 'Arial'
      cs.size = 24
      cs.width = 100 # largeur de la colonne
      cs.font_style = :bold
      cs.background_color = 'DDDDDD'
      cs.text_color = 'CC0000'


      return nil # IMPORTANT
    end

  end

end
```

> **Note 1**
>
> Grâce à ces possibilités, on peut faire une utilisation très puissante des tables, avec par exemple des données injectées depuis des fichiers de données externes. Voir par exemple l'utilisation avec les paradigmes de Field augmentés.
>
> **Note 2**
>
> On ne peut pas régler les `colspan` et `rowspan` dans le bloc de code. Si on doit le faire au niveau de la définition de la table, il faut le faire en travaillant sur les lignes, comme cela est expliqué ici

On peut utiliser le bloc de code pour filtrer des cellules :

```
module TableFormaterModule

  def table_filtrante(ntable)

    #
    # Utilisation du filtre "naturel" avec les méthodes
    # :select
    #
    cells.filter do |cell|
      cell.content.match?("oui")
    end.background_color = '00FF00'

    #
    # Utilisation d'un bloc de filtrage ruby
    #
    bons = Prawn::Table::Cells.new
    bads = Prawn::Table::Cells.new
```

```
    columns(1..-2).rows(2..12).each do |cell|
      next unless cell.content.numeric?
      if cell.content.to_i > 25
        bons << cell
      else
        bads << cell
      end
    end

    bons.background_color = "00CC00"
    bads.background_color = "FF0000"

  end

end
```

> Note : la classe `Prawn::Table::Cells` est un `Array` qui possède des méthodes supplémentaires et permet notamment de boucler sur chaque cellule qu'il contient.

On peut également récupérer n'importe quelle valeur passée dans le "pfbcode" (le code entre doubles-parenthèses avant la table) en invoquant `:parag_style`. Par exemple :

```
Ceci est une table :

(( {table_class: :matable, variable1: "Aujourd'hui"} ))
| A1 | A2 | A3 |
| B1 | B2 | B3 |
```

Et dans le formater :

```
module TableFormaterModule

  def matable(ntable)

    #
    # Noter qu'on l'efface en la prenant, pour éviter les problèmes
    #
    var1 = ntable.parag_style.delete(:variable1)

    matable.blockcode = Proc.new do
      #
      # On met cette valeur dans la première ligne de la première colonne
      #
      column(0).row(0).content = var1
    end

    #
    # On pourrait aussi faire ça pour changer le contenu de la cellule
    #
    ntable.lines[0][0] = var1
```

```
  end
end
```

Suppression de la numérotation

Quand la numérotation par paragraphe est activée, on peut supprimer la numérotation des tables en utilisant :

```
table.print(pdf, **{numerotation: false})
```

Suppression de l'espace autour des tables

Par défaut, un espace est laissé entre les tables. On peut le supprimer complètement en utilisant :

```
table.print(pdf, **{no_space: true})
```

Réglage de l'espace autour de la table

Par défaut, l'espace est bien calculé autour d'une table. On peut cependant le régler précisément avec :

```
table.print(pdf, **{space_before: 2.mm, space_after: 1.02689.cm})
```

> Noter la façon d'écrire les distances, en profitant des méthodes de `Prawn::Measurements`.

Table pour style de paragraphe [Expert]

Il est possible d'utiliser la puissance des tables pour mettre en forme un style de paragraphe sans passer par les tables (c'est-à-dire sans passer par la définition `(( {table_class: ...} ))`. C"est particulièrement utile pour la mise en forme des bibliographies et autres index par exemple.

Le principe général est de créer une instance `Prawn4book::PdfBook::NTable` et de l'imprimer.

Une instance `Prawn4book::PdfBook::NTable` reçoit deux arguments : le `pdfbook` et les données de la table :

```
table = Prawn4book::PdfBook::NTable.new(pdfbook, table_data)
```

Les données `table_data` de la table contiennent deux données, une pour définir les lignes, l'autre pour définir le style, en passant par un `PFBCode` :

```
table_data = {
  pfbcode: <instance Prawn4book::PdfBook::PFBCode>,
  lines:   <liste Array des lignes>
}
```

L'instance `Prawn4book::PdfBook::PFBCode` doit être créée en fournissant le `pdfbook` (qu'on peut obtenir de `pdf` par `pdf.pdfbook`) et la ligne string définissant la table. Par exemple :

```
pfbcode = Prawn4book::PdfBook::PFBCode.new(pdf.pdfbook, "(( {col_count:3, column_widths: 30} ))")
```

> **TIP 1** : Plutôt que de faire une liste de lignes (difficile à gérer si on utilise des valeurs template), on peut utiliser cette tournure :
>
> ```
> lines = <<~LINES % data_template
>   |      | %{v1} | %{v2} |
>   | %{x} |       |       |
>   LINES
>
> table_data = {
>  lines: lines.split("\n")
> }
> ```

> **TIP 2** : De la même manière, plutôt que d'avoir à écrire en string le PFBCode qui va définir la table, on peut utiliser la tournure suivante :
>
> ```
> pfbcode = {
> col_count: 3,
> column_widths: [20, 100],
> cell_style: {
>  padding: 0
> }
> }
> pfbcode_string = "(( #{pfbcode.inspect} ))"
> ```

Noter que pour fonctionner, il faut que la méthode qui doit construire la table reçoive `pdf`, comme c'est le cas des mises en forme de bibliographie.

Voici un **exemple pour mettre en forme un style de paragraphe par balise** (tag) :

Dans le texte, on trouve :

```
synopsis::Le synopsis de la scène.
```

Ce texte va donc appeler la méthode `ParserFormaterClass#formate_synopsis` qui devrait retourner le texte à écrire. Mais nous voulons mettre le synopsis en forme de façon particulière et les tables sont bienvenues.

Nous utilisons donc :

```
# in ./parser.rb

module ParserFormaterClass
  def formate_synopsis(str, context)
    pdf = context[:pdf]
    pdfbook = pdf.pdfbook
```

```
    # Nous demandons l'écriture du numéro de paragraph si le
    # livre fonctionne en numérotant les paragraphes
    context[:paragraph].print_paragraph_number(pdf)

    # On protège le texte à insérer dans la table (il ne doit
    # pas, entre autres choses, contenir de trait droit.
    str = Prawn4book::PdfBook::NTable.safeize(str)

    # Puis nous définissons la table
    data_table = {
      pfbcode: Prawn4book::PdfBook::PFBCode.new(pdfbook, "(( #{aspect.inspect} ))"),
      lines: ["| | #{str} |"]
      }
    table = Prawn4book::PdfBook::NTable.new(pdfbook, **data_table)

    # Nous imprimons le synopsis, tout près du texte précédent
    # no_space: true indique qu'il ne faut laisser aucun espace entre
    # le texte (avant et après) et la table.
    # numerotation:false indique qu'il ne faut pas numéroter la table
    # (cette numérotation s'est fait ci-dessus en numérotant plutôt le
    # paragraphe (faire l'essai des deux pour voir ce qui est préférable
    # par rapport à la mise en forme.
    table.print(pdf, **{numerotation:false, no_space: true})
  end

  # @return les données Prawn pour la table
  def aspect
    {
      col_count: 2,
      column_widths: [80, nil]
      cell_style: {
        padding: 0,
        border_width: 0
        }
      }.freeze
  end
end
```

Voici un **exemple pour afficher de façon complexe un item de bibliographie** :

```
# in ./formater.rb
module BibliographyFormaterModule # définition pour les bibliographies

  # Cette méthode sert à formater les items de la bibliographie 'livre' dans
  # l'affichage de fin de livre
  #
  def biblio_livres(bibitem, pdf) # ces deux arguments sont toujours fournis
    pdfbook = pdf.pdfbook
```

```
    # Aspect de la table
    data = {
      col_count: 2,
      width: 100,
      column_widths: [20, nil],
      cell_style: {
        padding: 0
      }
    }

    # Définition de la table
    table_data = {
      pfbcode: Prawn4book::PdfBook::PFBCode.new(pdfbook, "(( #{data.inspect} ))"),
      lines: [
        "| %{title} | %{auteur} |" % bibitem.temp_data,
        "|          | %{resume} |" % bibitem.temp_data, # [1]
      ]
    }

    # Instanciation de la table
    table = Prawn4book::PdfBook::NTable.new(pdfbook, table_data)

    # Impression de la table
    table.print(pdf, **{numerotation: false, no_space: true})

    # Il faut retourner nil pour que le texte ne soit pas écrit dans le pdf
    # puisque cette méthode s'en charge elle-même avec `table.print(pdf)'
    return nil
  end
end
```

> **[1]** Pour cette utilisation, **penser à supprimer tous les retours chariots** des textes insérés en utilisant par exemple :
>
> ```
> texte = texte.strip.gsub(/\r?\n/,'<br />')
> ```
>
> Dans le cas contraire, les tables seraient tronquées.

Code Prawn

Si on est expert de Prawn, on peut aussi passer par le code direct.

```
# pfd [Prawn::PrawnView]

pdf.update do
  table(lines, aspect) do |tb|
    tb.row(0).style(borders:[:top, :left, :right], border_width: 1})
  end
end
```

Avec :

```
aspect = {
  width: taille,
  column_widths: largeur des colonnes
  cell_style: ...
  # etc. même données que ci-dessus
  }

lines = [
  ["Première colonne première ligne", "Deuxième colonne première ligne"],
  ["first column deuxième ligne", "2e colonne 2e ligne"],
  # etc.
 ]
```

Les paragraphes-codes (pfb-code)

Ces paragraphes sont des paragraphes simples, contenant un seul “mot-programme”, et permettent notamment de gérer le contenu du livre. Ce ne sont donc pas à proprement parler des paragraphes de texte mais ils auront une influence réelle sur le livre produit. On trouve par exemple :

```
Pour passer la suite à la page suivante :

(( new_page ))

Pour l'inscription de l'index :

(( index ))

Pour l'inscription de la table des matières :

(( tdm ))

Pour l'inscription d'une bibliographie :

(( biblio(films) ))

Etc.
```

Paragraphes-codes de méthodes personnalisées

Ces paragraphes-codes peuvent aussi définir du code personnalisé. Ils peuvent alors être de trois sortes :

- le paragraphe code qui retourne du texte à écrire,

  Utiliser le module `ParserFormaterClass` dans `parser.rb` pour le définir.
- le paragraphe code qui écrit un texte dans le livre,

  Utiliser le module `ParserFormaterClass` dans `parser.rb` pour le définir.

- le paragraphe code qui ne produit aucun texte mais reçoit une donnée utile pour la suite.

  Utiliser le module `Prawn4book` dans `prawn4book.rb` pour le définir en tant que méthode de classe.

```
# in ./prawn4book.rb (collection ou livre)
module Prawn4book
  def self.<methode>(<paramètres>) # [1]
    # ... traitement ...
  end
end
```

> **[1] Les paramètres de la méthode** vont déterminer ce qui doit être envoyé à la méthode. S'il n'y a aucun argument, la méthode sera appelée sans arguments, même si des arguments sont passés au code par erreur. Si le nombre d"arguments attendus correspond au nombre d'arguments fourni, ils sont transmis tels quels. Si le nombre de paramètres de la méthode est supérieur au nombre d'arguments fournis, le `pdf` est lui aussi transmis à la méthode. Cela permet alors d'imprimer quelque chose dans le texte.

  Voir les exemples d'appel à une méthode générale.

Messages en cours de fabrication

On peut utiliser deux paragraphes-code spéciaux pour envoyer des messages en sortie (en fin de fabrication) depuis le texte. Il suffit d'utiliser :

```
Un paragraphe de texte.
(( notice(Le texte qui sera écrit comme une notification) ))
Un autre paragraphe de texte.
(( erreur(Une erreur trouvée ici) ))
Un autre paragraphe de texte.
```

> Noter que les guillemets ne sont pas nécessaires, avec des méthodes. Si vous en mettez, ils apparaitront dans le message en sortie.
> Bien entendu, ces messages ne seront pas imprimés dans le livre.

Numérotation des paragraphes

	Recette	propriété	valeurs possibles
		:numerotation:	`pages` (défaut), `parags`
		:num_parag:	Table de valeurs
Ajustement de hauteur		`parag_num_vadjust`	`Integer`
Distance avec le texte		`:parag_num_dist_from_text`	`Integer`
Taille de la police		`:parag_num_size`	`Integer`
Force (opacité)		`:parag_num_length`	`>0` - `100`

Pour un livre technique, où les références sont fréquentes, ou si l'on veut que l'index ou les bibliographies renvoient à des endroits très précis du livre, il peut être intéressant de numéroter les paragraphes. Pour ce faire, on met la propriété `:parags` de la recette du livre ou de la collection à `true`.

```
book_format:
  book:
    numerotation: pages # ou parags
  text:
    numerotation: pages # ou parags
```

L'affichage utilise par défaut la police `Bangla`, mais elle peut être définie grâce à la propriété **`:num_parag`** de la recette, après s'être assuré que cette fonte était définie dans les fontes du livre ou de la collection :

Le chiffre peut ne pas être tout à fait ajusté au paragraphe. Dans ce cas, on utilise la propriété `:parag_num_vadjust` pour l'aligner parfaitement. La valeur doit être donnée en *pixels PDF*, elle doit être assez faible (attention de ne pas décaler tous les numéros vers un paragraphe suivant ou précédent.

```
book_format:
  # ...
  text:
    # ...
    numerotation: parags
    parag_num_vadjust: 1
    parag_num_dist_from_text: 12
    parag_num_size: 9
    parag_num_strength: 72
```

Noter ci-dessus qu'on peut également demander à ce que la numérotation des pages se fasse sur la base des paragraphes et non pas des pages (pour une recherche encore plus rapide).

Non numérotation des tables

Si les tables sont utilisées pour la mise en forme des bibliographies, on peut demander de ne pas mettre la numération en utilisant :

```
table.print(pdf, **{numerotation: false})
```

Commentaires dans le texte

On peut insérer des commentaires dans le texte à l'aide du code `<!-- ... -->` (le même que celui utilisé en HTML).

Mais à la différence du HTML, pour le moment, on ne doit utiliser cette balise que sur une ligne seule, pas au bout d'un texte :

```
Un paragraphe de texte.
<!-- Ce commentaire est valide --> 😃

Un paragraphe de texte.<!-- Commentaire invalide --> 😕🩹
```

> Note : les émoticones ne doivent bien sûr pas être utilisés de cette manière, ils ne sont là que pour commenter l'utilisation .

Passer une ligne vierge

Ajouter à l'endroit voulu :

```
(( line ))
```

> Noter que cette ligne ne sera pas numérotée.

Saut de page

Prawn-for-book gère automatiquement les passages à la page suivante lorsque le texte arrive en bas de page. On peut cependant tout à fait forcer un saut de page pour forcer le passage à la page suivante à l'endroit voulu. On utilise dans le texte, ***seul sur un paragraphe***, l"une de ces deux marques :

```
(( new_page ))

<!-- OU -->

(( nouvelle_page ))
```

> Notez la forme d'une *commande Prawn-for-book* (elles permettent d'affiner l'impression du livre jusque dans le moindre détail) :
>
> - la double parenthèse
> - l'espace laissée de chaque côté de cette parenthèse, entre la commande et la parenthèse intérieure.

Si l'on veut se retrouver **sur une page paire** (donc une page de gauche), utiliser l'une de ces marques :

```
(( new_even_page ))

ou

(( nouvelle_page_paire ))
```

Si l'on veut se retrouver sur une **page impaire** (donc la page de droite), utiliser l'une de ces marques :

```
(( new_odd_page ))

ou

(( nouvelle_page_impaire ))

ou

(( new_belle_page ))
```

Saut de page dans le programme [Expert]

Dans le code ruby, donc pour tout ce relève des *formaters*, on ajoute un saut de page en faisant `pdf.start_new_page`

Insertion d'un texte externe

On peut insérer un autre fichier `pfb.md` (ou autre...) dans le texte `texte.pfb.md` d'un livre Prawn. Pour ce faire, il suffit d'utiliser la commande **`include:`** suivie du chemin relatif ou absolu du fichier.

Par exemple, si le dossier du livre contient un dossier `textes` et un fichier texte `introduction.pfb.md` contenant le texte de l'introduction, on peut l'insérer dans le livre à l'endroit voulu à l'aide de :

```
(( include: textes/introduction ))
```

Noter que ci-dessus aucune extension de fichier n'a été nécessaire. Elle n'est utile que s'il existe plusieurs fichiers de même affixe (nom sans l'extension) dans le dossier. Dans le cas contraire, **Prawn-for-book** recherche le fichier dont il est question.

Production d'une page dynamique (ou de plusieurs) (Expert)

[Expert] Parfois, on peut vouloir produire une page dynamiquement, avec les données récoltées en cours de fabrication du livre. C'est le cas par exemple pour les analyses de film où un scénier est produit automatiquement à la fin des livres en relevant les intitulés au cours de la fabrication.

On utilise dans ce cas, dans le texte, à l'endroit où l'on veut que la page soit imprimée, la tournure :

```
(( ma_methode_de_fabrication_de_la_page ))
```

... et l'on définit cette méthode dans `helpers.rb` :

```ruby
module PrawnHelpersMethods

  def ma_methode_de_fabrication_de_la_page

    pdf.update do
      text "Mon texte pour la page".
    end
  end
end
```

Noter que la méthode a accès à `pdf` (`Prawn::View`) pour imprimer dans le livre et `pdfbook` pour obtenir toutes les informations sur le livre.

Des arguments peuvent être transmis à cette méthode :

```
<!-- dans le texte markdown -->

Je vais afficher ici les tarifs des abonnements.

(( affichage_tarifs(:abonnement) ))

Vous savez à quoi vous en tenir.
```

Et dans le module `PrawnHelpersMethods` :

```ruby
module PrawnHelpersMethods

  def affichage_tarifs(what)
    case what
    when :livre then ...
    when :abonnements then ...
    end
  end

end
```

HEADERS & FOOTERS (entêtes et pieds de page)

Par défaut (c'est-à-dire sans aucune précision), seul le pied de page est construit, avec le numéro de la page au milieu. Mais il est possible de définir finement chaque entête (*header*) et chaque pied de page (*footer*) et même d'en créer autant que l'on veut, tout à fait différents, pour les différentes sections du livre.

Principe

Chaque **pied de page** (*footer*) et chaque **entête** (*header*) est une partie contenant trois sections appelées des "**TIERS**", un à gauche, un à droite et un au milieu de chaque page gauche et droite, où sont définis les éléments à afficher.

Pour gérer les entêtes et pieds de page, on crée des DISPOSITIONS qui comprennent les données suivantes :

- un nom humain pour mémoire,
- un rang de pages sur lequel appliquer la disposition,
- un *headfooter* pour l'entête des pages gauche et droite (cf. ci-dessous),
- un *headfooter* pour le pied des pages gauche et droite,
- une valeur d'ajustement vertical du pied de page et de l'entête,
- un identifiant.

On crée autant de dispositions que nécessaire.

Rangs de pages

Une disposition est définie pour un rang de pages qui peut être défini explicitement grâce aux paramètres `:first_page` et `:last_page`.

Contenu

Le contenu de chaque *TIERS*, quelconque, peut être :

- le numéro de la page,
- le numéro du paragraphe,
- le nom du titre courant, de niveau 1, 2 ou 3
- un contenu textuel explicite (et invariable de page en page — par exemple la date de fabrication du livre-esquisse) — note : il peut contenir des variables ou du code à évaluer,
- une procédure évaluée à la levée

Définition des entêtes et pieds de page

Pour définir les entêtes et les pieds de page, le mieux est d'utiliser l'assistant, c'est le meilleur moyen de ne pas faire d'erreur pour cette donnée sensible et complexe.

Pour lancer l'assistant, jouer `$> pfb assistant` et choisir "Assistant Header Footer".

Positionnement

Pour bien régler la position des headers et footers, il faut comprendre qu'ils s'inscrivent toujours par rapport à la marge définie, dans cette marge (l"idée est que la marge définit donc toujours la vraie surface contenu du texte, que rien ne vient la rogner — sauf les numéros de paragraphes lorsqu"ils sont utilisés).

Pour les entêtes, ils sont inscrits 5 PS-Points au-dessus de la marge haute. Il faut donc que cette marge haute fasse au moins `5 + <hauteur de ligne d'entête>` (rappel : Prawn laisse toujours 10 PS-Points de fond perdu autour des pages).

Affiner le positionnement on joue sur la propriété `header_vadjust` et la propriété `footer_vadjust` de la disposition (qui se règle en ps-point). De cette manière, en jouant sur les marges hautes et basses et sur cette valeur, on peut avoir le positionnement exact désiré.

> Note : la valeur, avec l'assistant, peut aller de -20 à 20. Si on doit utiliser une autre valeur (ce qui n'est pas conseillé...) éditer la recette à la main.

Tiers et contenus

Comme nous l"avons dit, on considère qu'un entête et un pied de page est divisé en deux fois trois "TIERS" occupant chacun un tiers de la largeur de la page, d'où leur nom. Pour définir un "headfooter", ces trois cases n'ont pas à être définis.

Ces tiers sont repérés par des clés qui portent en préfix l'indication de la page `pg_` pour "page gauche" et `pd_` pour "page droite" et en suffixe la position du tiers dans la page : `_left` pour le tiers à gauche, `_center` pour le tiers au center et `_right` pour le tiers à droite. On a donc :

```
---
:headers_footers:
  :headfooters:
    :HF0001:
      :id: :HF0001
      :name: Le headfooter en démo
      :font_n_style: "Times-Roman/normal"
      :size: 12
      :pg_left:
        # ... définition... (il ne faut définir que les tiers utiles)
      :pg_center:
        # ... définition...
      :pg_right:
        :content: :titre1 # requise
        :align: :right
        :size: 40
        :font_n_style: "Geneva/italic"
        :casse: :min # ou :all_caps, :keep, :title
      :pd_left:
        # ... définition...
      :pd_center:
        # ... définition...
      :pd_right:
        # ... définition...
```

Dans la recette

```
---
# ...
#<headers_footers>
:headers_footers:
  :dispositions:
    # ... définition des dispositions (table)
  :headfooters:
    # ... défintion des headfooters (table
```

Variables

On peut utiliser des variables à l'aide de `#{nom_de_la_variable}` dans un texte personnalisé.

Pages spéciales

Page de titre

La *page de titre* n'est pas à confondre avec la couverture (qui fait l'objet d'un fichier séparé pour un traitement différemment comme c'est souvent le cas). Il s'agit ici de la page, souvent après la page de faux titre et la page de garde qui présente toutes les informations générales sur le livre, titre, sous-titre, auteur, éditeur.

Pour sa mise en page, voir la recette concernant les pages spéciales.

Page d'informations

Nous appelons "page d'informations" la page de fin de livre où sont présentés toutes les informations sur la conception du livre, metteur en page, correcteurs, imprimeurs, isbn et autre date de dépôt légal.

Pour définir les informations, ouvrir une fenêtre de Terminal au dossier du livre ou de la collection et utiliser l'assistant en jouant la commande `$> pfb assistant` et choisir "Assistant Page Infos".

Ces informations peuvent être réparties de 3 façons différentes :

- distribuées sur la page (réparties de façon égale sur la surface d'une page entière)
- en haut de page (toutes les informations sont rassemblées de façon compacte au-dessus d'une des dernières pages),
- en bas de page (toutes les informations sont rassemblées de façon compacte en bas d"une des dernières pages).

Table des matières

	Recette	propriété	valeurs possibles
		:table_of_contents	Table de valeurs cf.

La table des matières se construit sur la base des titres.

Elle s'inscrit dans le livre à l'endroit où est placé dans le texte un :

```
(( toc ))

<!-- OU -->

(( tdm ))
```

> "toc" signifie "Table of Contents" ou "Table des matières" en anglais.

ATTENTION : La construction de la table des matières n'ajoute pas automatiquement de nouvelles pages si la table déborde de la page qui lui est réservée (**FAUX***) (tout simplement parce qu"alors tous les numéros de pages seraient obsolètes...). Si la table des matières tient sur plusieurs pages, il faut donc ajouter autant de marques de nouvelles pages que voulus.

> *En fait, elle le fait maintenant, mais si la pagination après, ça n'est pas trop grave ? Non, en fait, il faudrait que soit calculé dans le premier tour le nombre de page pour la table des matières et qu'elle soit inscrite ensuite. Noter que si la tdm est inscrite à la fin du livre, il n'y a plus de problème.

Voir la partie Tous les types de pages qui définit la recette du livre.

Voir ici pour exclure un titre de la table des matières.

Page d'index

Le plus simple pour construire un index dans un livre est d'utiliser la mise en forme par défaut, autant dans l'identification des mots à indexer que dans l'aspect de l'index final. Si l'on respecte ça, pour ajouter l'index, on a juste à insérer le texte suivant dans le texte du livre :

```
(( index ))
```

À l'endroit de cette marque sera inséré un index contenant tous les mots indexés dans le texte.

Par défaut, on repère les mots à indexer dans le texte par :

```
Ceci est un index:mot unique à indexer.

Ceux-là sont dans un index(groupe de mots) qu'il faut entièrement indexer.

Ce index(mot|verbe) doit être indexé avec le mot "verbe" tandis que :

Ces index(mots-là|idiome) doivent être indexé avec le mot "idiome".

# La barre "|" sert souvent pour séparer les données dans PFB.
```

Si l'on veut utiliser une autre méthode pour indexer les mots, on peut définir la méthode `__paragraph_parser(paragraph` du fichier `parser.rb` du livre ou de la collection.

cf. Parsing personnalisé du texte pour savoir comment parser les paragraphes pour en tirer les informations importantes.

Il s'agit donc, ici, de programmer la méthode `__paragraph_parser` pour qu'elle récupère les mots à indexer. Par exemple, si ces mots sont repérés par la balise `index:mot` ou `index:(groupe de mot)`, il suffit de faire :

```
def __paragraph_parser(paragraph)

  # Note : @table_index a déjà été initiée avant
  paragraph.text.scan(/index[:\(](.+?)\)?/).each do |idiom|
    @table_index.key?(idiom[0]) || @table_index.merge!(idiom[0] => [])
    @table_index[idiom[0]] << {text: idiom, parag: paragraph}
  end
end
```

À l'issue du traitement, la table `@table_index` (de l'instance `PdfBook`) contiendra en clé tous les mots trouvés et en valeur une liste de toutes les itérations. Cette liste contiendra la liste des pages ou la liste des paragraphes en fonction du type de pagination adopté pour le livre ou la collection.

On peut donc faire ensuite :

```
module Prawn4book
  class PdfBook
    attr_reader :table_index
  end
end

module ParserParagraphModule
  def __paragraph_parser(paragraph)
    #... cf ci-dessus
  end
end

module PrawnCustomBuilderModule
  def __custom_builder(pdfbook, pdf)
    pdfbook.table_index.each do |idiom, occurrences|
      pdf.text "Index de '#{idiom}'"
      pdf.text occurrences.map {|oc| oc[:parag].numero }.uniq.join(', ')
    end
  end
end
```

BIBLIOGRAPHIES

Voir la partie Tous les types de pages qui définit la recette du livre pour avoir un aperçu rapide des la définition d'une bibliographie.

> On peut obtenir un assistant à la définition des bibliographies du livre ou de la collection en jouant la commande :
>
> ```
> $> pfb aide biblio
> ```

Une bibliographie nécessite :

- de définir **la balise** qui va repérer les éléments dans le texte (par exemple `film` ou `livre`)
- de définir **un titre** qui sera utilisé dans le livre (`:title` ou clé définie par `:main_key`),
- de définir le **chemin d'accès** à ses données (`:path`),
- de définir **la page** sur laquelle sera écrite la bibliographie,
- de définir **les données** utilisées par la bibliographie et qu'elles soient valides,
- de définir **la mise en forme** utilisée pour le livre pour présenter les informations sur les éléments.

La balise de la bibliographie

	Recette	propriété	valeurs possibles
		:bibliographies:	null/table

La *balise* est le mot qui sera utilisé pour repérer dans le texte les éléments à ajouter à la bibliographie. Par exemple, pour une liste de films, on pourra utiliser `film` :

```
Je vous parle d'un film qui s'appelle film(idFilmTitatic|Le Titanic) et se déroule dans un bateau.
```

Elle est définit dans la propriété `:tag` dans le livre de recette du livre ou de la collection :

```
# in recipe.yaml
# ...
:bibliographies:
  :book_identifiant: 'livre'
  :biblios:
    film:
      # ...
```

Dans le texte, elle doit définir en premier argument l'identifiant de l'élément concerné dans les données.

Cette balise permettra aussi de définir la bibliographie à inscrire dans le livre, sur la page voulue, avec la marque :

```
(( bibliographie(film) ))

ou

(( bibliography(film) ))

ou

(( biblio(film) ))
```

Pour plus de détail, cf. la page de la bibliographie

Le titre de la bibliographie

Ce titre est celui qui apparaitra sur la page de bibliographie du livre. Il doit être défini entièrement, par exemple “Liste des films cités” ou “Liste des livres utiles”.

Il est défini par la propriété `:title` dans la recette du livre ou de la collection.

```yaml
# in recipe.yaml
# ...
:bibliographies:
  :biblios:
    film:
      :title: Liste des films cités
```

Par défaut, ce titre sera d’un niveau 1, c’est-à-dire d’un niveau grand titre. Mais on peut définir son niveau propre à l’aide de `:title_level:`:

```yaml
# in recipe.yaml
# ...
:bibliographies:
  :biblios:
    film:
      :title: Liste des films cités
      :title_level: 3
```

Chemin d’accès aux données de la bibliographie

L’autre donnée absolument requise pour qu’une bibiographie soit opérationnelle concerne son `:path`, c’est-à-dire le chemin d”accès à ses données, donc le dossier contenant les fiches de ses items.

```yaml
# in recipe.yaml
# ...
:bibliographies:
  :biblio:
    mabib:
      :title: Le Titre de MaBib
      :path: ./path/to/cards/folder
```

Comme on peut le voir, ce chemin peut être défini de façon relative (par rapport au dossier du livre, ou de façon absolue (ce qui n'est pas recommandé, si le dossier change de place plus tard ou si le dossier du livre est transmis..

La page de la bibliographie

On utilisera simplement la marque suivante pour inscrire une bibliographie sur la page :

```
(( biblio(<tag>) ))

ou (( bibliographie(<tag>) ))

ou (( bibliography(<tag>) ))
```

... où `<tag>` est la balise définie dans la recette du livre (propriété `:tag`.

Une bibliographie ne s'inscrit pas nécessairement sur une nouvelle page. Si ça doit être le cas, il faut placer le code `(( new_page ))` avant.

```
# in recipe.yaml
# ...
:bibliographies:
  :biblios:
    film:
      :title: Liste des films
      :title_level: 2
```

> Noter que si le niveau de titre est 1 (ou non défini), et que les propriétés des titres de la recette définissent qu'il faut passer à une nouvelle page pour un grand titre, la bibliographie commencera alors automatiquement sur une nouvelle page.

Les données de la bibliographie

Les données bibliographiques sont contenus dans un dossier, par fiche (une fiche par item bibliographique) au format `yaml` ou `json`.

La source des données (le dossier) est indiquée dans le fichier recette du livre ou de la collection par la propriété `:path` :

```
# in recipe.yaml
# ...
:bibliographies:
  :biblios:
    film: # le tag singulier
      :title: Liste des films
      :title_level: 2
      :path:  data/films
      :main_key:   :titre_fr # pour définir une autre clé par défaut
      :font: Fonte  # la fonte à utiliser
      :size: 10     # la taille de fonte (10 par défaut)
      :style: null  # éventuellement le style de la fonte
```

Ci-dessus, la source est indiquée de façon relative, par rapport au dossier du livre ou de la collection, mais elle peut être aussi indiquée de façon absolue si elle se trouve à un autre endroit (ce qui serait déconseillé en cas de déplacement des dossiers).

Pour le moment, *Prawn-for-book* ne gère que les données au format `YAML` et `JSON`. Ces données doivent produire une table où l'on trouvera en clé l'identifiant de l'élément et en valeur ses propriétés, qui seront utilisées pour la bibliographie. Par exemple, pour un fichier `films.yaml` qui contiendrait les données des films :

```
# in data/films/titanic.yaml
---
title: The Titanic
title_fr: Le Titanic
annee: 1999
realisateur: James CAMERON

# in data/films/ditd.yaml
---
title: Dancer in The Dark
annee: 2000
realisateur: Lars VON TRIER

# etc.
```

NOTE IMPORTANTE : toute donnée bibliographique doit avoir une propriété `:title` ou la propriété définie par `:main_key` dans la définition de la bibliographie, qui sera écrite dans le texte à la place de la balise.
Note : mais ce comportement peut être surclassé en implémentant la méthode `FormaterBibliographieModule::<id biblio>_in_text(data)` qui reçoit la table des données de l'élément tel qu'il est enregistré dans sa fiche.

Voir ensuite dans la partie mise en forme la façon d'utiliser ces données.

Mise en forme des données bibliographiques

La mise en forme des bibliographies (ou de *la* bibliographie) doit être définie dans le fichier `formater.rb`.

Attention : ici, nous parlons bien de la mise en forme des éléments dans la bibliographie, par exemple en fin d'ouvrage. Il ne s'agit pas de la mise en forme dans le texte, qui sera abordée plus bas.

Il faut y définir une méthode préfixée `biblio_` suivi par la balise (`:tag`) de la bibliographie concernée. Ce sera par exemple la méthode `biblio_film` pour la liste des films.

```
# in formater.rb
module BibliographyFormaterModule

  # Méthode mettant en forme les données à faire apparaitre et renvoyant
  # le string correspondant.
  # @param \Bibliography::BibItem element L'élément bibliographique
  # @param \PrawnView
  def biblio_tt(element, pdf)
```

```
    c = []
    element.instance_eval do
      c << title
      c << " (#{title_fr})" if title_fr
      c << annee
    end
    return c.join(', ')
  end

  # Autre tournure possible
  def biblio_tt(element, pdf)
    TEMPLATE_TT % element.data
  end
  TEMPLATE_TT = '%{title} de %{writers}, %{year}'.freeze

end #/module BibliographyFormaterModule
```

Noter qu'avec cette formule, les données sont toujours présentées sur une ligne. Mais on peut, grâce aux tables, obtenir un affichage très précis. Voir l'exemple plus haut.

Noter également qu'on n'indique pas, ici, les pages/paragraphes où sont cités les éléments, cette information est ajoutée automatiquement par l'application, après le titre et deux points. L'indication par page ou par paragraphe dépend du type de pagination adoptée dans le livre. En conclusion, le listing final ressemblera à :

```
<partie définie par biblio_tag> : <liste des pages/paragraphes séparés par des virgules>.
<partie définie par biblio_tag> : <liste des pages/paragraphes séparés par des virgules>.
<partie définie par biblio_tag> : <liste des pages/paragraphes séparés par des virgules>.
```

Mise en forme de l'item de bibliographie dans le texte

La section précédente parlait de la mise en forme de la bibliographie elle-même, souvent placée à la fin du livre. On peut également définir comme l'item apparaitra dans le texte lui-même de façon très fine et très complexe.

> Noter que ce formatage n'est pas obligatoire. Si la méthode n'existe pas, le texte restera tel quel.

On le fait grâce à la méthode `<tag biblio>_in_text` dans le fichier `formater.rb` :

```
module BibliographyFormaterModule

  # @param [Bibliography::BibItem] instance  Item bibliographique. On peut
  #                   obtenir toutes ses données par instance.property
  # @param [Hash] context   Le contexte d'écriture (pour connaitre la page,
  #                         le paragraphe, la taille de police, etc.
  # @option context [AnyParagraph] paragraph L'instance du paragraphe. Typiquement
  #                   pour être en mesure de modifier paragraph.final_specs
  #                   qui permet d'ajouter des traitements à pdf.text
  #                   Mais ATTENTION : ces traitements touchent tout le para-
  #                   graphe, pas seulement le mot. Si, par exemple, on définit
  #                   paragraphe.final_specs.merge!({kerning:true, \
```

```
  #                   character_spacing: -1}) alors ce sont tous les mots du
  #                   paragraphe qui seront modifiés.
  # @param [String] actual  Optionnellement, le mot à écrire (par exemple le
  #                         mot au pluriel) défini dans la balise.
  #
  # @return [String] Le texte à afficher
  def film_in_text(instance, context, actual)
    # traitement à partir des +data+ de l'item
    return texte_a_afficher
  end
```

Rappel : en utilisant le stylage *inline*, on peut modifier considérablement l'aspect des mots de bibliographie.

À titre d'exemple de complexité, on présente ci-dessous le traitement d'une bibliographie de livres, avec trois affichages différents en fonction du contexte. Lorsque le livre est cité pour la première fois dans le texte, il contient toutes ses informations (c'est-à-dire, ici, son titre, son auteur et son année de publication). Pour une citation suivante, mais assez proche (moins de 10 pages), on ne met que le titre du livre, en italiques. Si, enfin, le livre est à nouveau cité, mais à plus de 10 pages, on ajoute l'année de publication à nouveau et seulement le nom.

```
module BibliographyFormaterModule

  ##
  # Formatage d'une citation de livre dans le livre en exemple
  #
  # Il y a trois formatages différents :
  #   - la première fois où le livre est cité
  #   - une autre fois proche de la dernière citation (< 10 pages)
  #   - une autre fois loin de la dernière citation (> 10 pages)
  #
  def self.livre_in_text(livre, context, actual)
    pa = context[:paragraph]
    #
    # Pour consigner les informations des livres déjà cités
    #
    @@livres_cites ||= {}

    # true si c'est la toute première citation du livre
    premiere_fois = not(@@livres_cites.key?(livre.id))
    # true si le livre a été cité la dernière fois à plus
    # de 10 pages de là
    citation_lointaine = not(premiere_fois) && (pa.first_page >= @@livres_cites[livre.id]
[:last_page] + 10)

    str = "<i>#{livre.title}</i>"
    # @note
    #   'title' peut être la propriété définie par :main_key dans la
    #   définition de la bibliographie.

    if premiere_fois
      @@livres_cites.merge!(livre.id => {last_page: pa.first_page})
```

```
      str = "#{str} (#{livre.auteur}, #{livre.annee})"
    else
      if citation_lointaine
        str = "#{str} (#{livre.auteur_last_name}, #{livre.annee})"
      end
      #
      # On consigne la dernière utilisation
      #
      @@livres_cites[livre.id][:last_page] = pa.first_page
    end

    return str
  end

  #
  # Extension de BibItem pour obtenir le patronyme de l'auteur
  # seulement (écriture façon univsersité).
  class Prawn4book::Bibliography::BibItem
    def auteur_last_name
      @auteur_last_name ||= begin
        dauteur = auteur.split(' ')
        if dauteur.count == 2
          dauteur[1]
        else
          dauteur.select do |mot|
            mot.upcase == mot
          end.join(' ')
        end
      end
    end
  end
end #/module BibliographyFormaterModule
```

> Noter comment on peut étendre la classe `Prawn4book::Bibliography::BitItem` pour définir de nouvelle méthodes/propriétés pratiques.

RÉFÉRENCES (et références croisées)

On peut faire très simplement des références dans le livre (références à d'autres pages ou d'autres paragraphes, du livre ou d'autres livres) à l'aide des balises :

```
(( <-(id_reference_unique) )) # référence (cible)

(( ->(id_reference_unique) )) # appel de référence
```

La référence sera tout simplement supprimée du texte (attention de ne pas laisser d'espaces — même si, normalement, ils sont supprimés). Pour l'appel de référence il sera toujours remplacé par *"la page xxx"* ou *"le paragraphe xxx"* en fonction de la pagination souhaitée et du préfix de référence choisi (TODO).

Références croisées

Pour une *référence croisée*, c'est-à-dire la référence à un autre livre, il faut ajouter un identifiant devant la référence et préciser le sens de cet identifiant. Elle peut ressembler à :

```
Rendez-vous sur la (( ->(IDLIVRE:id_ref_uniq) )).
```

Par exemple :

```
Rendez-vous sur la (( ->(mon_livre:sa_reference) )).
```

... qui sera transformé en :

```
Rendez-vous sur la page 12 de <i>Mon beau livre référrencé</i>.
```

Ci-dessus, `IDLIVRE` est l'identifiant du livre (tel que défini dans la bibliographie (des livres) et `id_ref_uniq` est une référence définie pour le livre.

Pour traiter une référence croisée, on a besoin de plusieurs choses :

- que la bibliographie des livres soit définie dans le fichier recette (du livre ou de la collection :

  ```yaml
  ---
  # ...
  #<bibliographie>
  bibliographies:
    biblios:
      livre:
        title: Liste des livres
        path:  livres.yaml
  #</bibliographie>
  ```

- que le livre en question soit défini dans les données bibliographiques (le fichier `livres.yaml` ci-dessus, qui se trouve donc à la racine du dossier du livre — ou de la collection), avec, en plus des autres livres, une définition du fichier contenant les références :

  ```yaml
  # dans ./livres.yaml
  ---
  # ... des livres
  mon_livre:
    title: Mon beau livre référencé # le titre qui sera repris
    refs_path: resources/mon_livre.references.yaml
    auteur: # etc.
  ```

  > Notez que le livre peut ou peut ne pas être un livre prawn-for-book. Dans le cas d'un livre prawn-for-book, le fichier s'appellera toujours `references.yaml` et sera toujours placé à la racine du dossier du livre. On pourra avoir alors :

```yaml
# dans ../livres.yaml (dossier de la collection)
---
# ... des livres
livre_collection_1:
  titre: "Premier tome de la collection"
  refs_path: "tome1/references.yaml"
  # etc.
livre_collection_2:
  titre : "Deuxième tome de la collection"
  refs_path: "tome2/references.yaml"
  # etc.
```

- que les références soient bien définies avec, en clé, leur identifiant et en valeur la page et le paragraphe cibles. Par exemple :

```yaml
# dans ./tome1/references.yaml
---
sa_reference:
  page: 12
  paragraphe: 59
autre_reference:
  page: 15
  paragraphe: 78
# etc.
```

> Notez quand même, ci-dessus, que s'il s'agit d'un livre prawn-for-book, ce fichier de références est automatiquement produit, donc il n'y pas besoin de le faire.
>
> Noter qu'il peut être difficile de connaitre le numéro de paragraphe dans un livre imprimé. Dans ce cas, laisser la donnée vide et, si les références se font par paragraphe, c'est exceptionnellement la donnée page qui sera utilisée).

Exclure des paragraphes

Cf.ci-dessous les commentaires.

Commentaires

Pour ajouter des commentaires dans un fichier texte destiné à l'impression, on le place entre commentaire markdown normaux.

```
<!-- Commentaire sur une ligne -->

<!--
Commentaires
Sur plusieurs
Lignes
-->
```

Il est donc tout à fait possible d'exclure du texte en le mettant entre ces signes :

```
# Titre principal
<!--
## Titre zappé
Paragraphe zappé, non imprimé
-->
## Un titre pris en compte.
```

Noter que par rapport à du markdown pur, il est inutile de laisser des lignes vierges entre les types de paragraphes.

PARSE(U)RS & FORMATE(U)RS

> **Utilisation *expert*, connaissances en programmation ruby requise.**

Les *parseurs* et les *formateurs* sont un moyen puissant pour mettre en forme de façon homogène tout le texte du livre.

À titre d'exemple, voici un code qui utilise leur puissance :

```
Je connais gens(John) mais aussi gens(Mathilde) et même gens(René).
```

> J'utilise ici la tournure `identifiant(contenu)` mais on peut utiliser n'importe quelle forme qui peut être reconnue par une expression régulière.

Il me suffit ensuite de définir, dans le module `parser.rb` :

```
# in parser.rb (collection ou livre)

module ParserParagraphModule
  class Personne
    @@personnes = []
  end

  # Cette méthode sera automatiquement appelée avec le texte du
  # paragraphe.
  def self.parser_formater(str, pdf)
    #
    # Ici, on analyse le texte du paragraphe est on le transforme
    #
```

```
    str = str.gsub(/gens\((.+?)\)/) do
      lapersonne = $1.freeze
      #
      # Je peux même la mettre de côté pour une utilisation future
      #
      Personne.personnes << lapersonne
      #
      # Je mets en forme le texte. "gens(quelqu'un)" sera remplacé par
      # "quelqu'un" dans une autre police de caractère.
      #
      "<font name='Geneva'>#{lapersonne}</font>"
    end
    return str
  end
```

Prawn-for-book utilise 3 moyens de travailler avec les paragraphes au niveau du code :

- un module de formatage personnalisé (`formater.rb`),
- un module de méthodes d'*helpers* qui permettent un traitement ruby personnalisé (`helpers.rb`),
- un module de méthode de `parsing` qui traite de façon propre le paragraphe (`parser.rb`).

Ces trois fichiers (`parser.rb`, `helpers.rb` et `formater.rb`) sont propres à chaque livre ou chaque collection et seront toujours automatiquement chargés s'ils existent.

Méthode d'erreurs (gestion des erreurs)

Dans tous les modules ruby, on peut ajouter des erreurs mineures — qui n'interrompront pas la fabrication du livre, mais génèreront une erreur à la fin — à l'aide de la méthode de haut niveau **`add_erreur(err, options)`**.

Par exemple :

```
def balise_parser(str)
  str.length < 10 || add_erreur("La balise #{str.inspect} devrait faire moins de 10 signes.")
end
```

Message de notification

Comme pour la gestion des erreurs, on peut produire des messages « notice » à la fin du processus de fabrication du livre à l'aide de la méthode **`add_notice(msg, **options)`**.

```ruby
def affiche_image
  if image.exist?
    add_notice("Pour actualiser l'image, la détruire.")
  else
    fabrique_image
  end
  # ...
end
```

Méthode d'helpers

Les méthodes d'helpers s'utilisent dans le texte comme un code ruby :

```
Ceci est un texte de paragraphe avec un (( #code_ruby_simple )) qui sera évalué.

Ceci est un paragraphe avec qui devra apprendre à dire (( #code_ruby("bonjour tout le monde") )).
```

> Attention : ne pas oublier les espaces à l'intérieur des parenthèses, comme c'est le cas avec le signe de Prawn, les doubles parenthèses.

Au besoin, cette méthode d'helpers peut générer des pages entières.

Cette méthode ou variable `code_ruby_simple` doit être définie en *Ruby* dans le fichier `helpers.rb` du [livre][] ou de la [collection][] de la manière suivante :

```ruby
# in ./dossier/livre/helpers.rb
module PrawnHelpersMethods
  def code_ruby_simple
    # On utilise ici 'pdfbook' et 'pdf' pour obtenir le livre ou
    # son builder.
    # On retourne la position actuelle du curseur dans le fichier
    # pdf en l'arrondissant :
    return round(pdf.cursor)
  end

  def code_ruby(str)
    return "« #{str} »"
  end
end
```

Ces méthodes d'helpers doivent obligatoirement retourner le code (le texte) qui sera écrit à leur place dans le paragraphe.

Les seules conventions a respecter ici sont :

- le fichier doit impérativement s'appeler `helpers.rb` (au pluriel, car il y a plusieurs *helpers* mais l'application cherchera aussi le singulier),

- le fichier doit impérativement se trouver à la racine du dossier du livre ou du dossier de la collection (les deux seront chargés s'ils existent — attention aux collisions de noms),
- le titre du module doit être `PrawnHelpersMethods` (noter les deux au pluriel et là c'est impératif).

Les méthodes ont accès à `pdfbook` et `pdf` qui renvoient respectivement aux instances `Prawn4book::PdfBook` et `Prawn4book::PrawnView`. La première gère le livre en tant que livre (pour obtenir son titre, ses auteurs, etc.) et la seconde est une instance de `Prawn::View` (substitut de `Prawn::Document`) qui génère le document PDF pour l'impression.

On peut par exemple obtenir le numéro de la page avec `pdf.page_number` et la consigner :

```
Ceci est un paragraphe avec au bout un code qui sera caché (remplacé par un string vide)
pour savoir le numéro de cette page et le numéro de ce paragraphe.((
#consigne_page('page_a_memoriser') ))(( #consigne_paragraphe('par2memo') ))
```

… avec les deux méthodes d'helpers définies ainsi :

```
# in helpers.rb
module PrawnHelpersMethods
  def consigne_page(id)
    @pages_memorisees ||= {}
    @pages_memorisees.merge!(id => pdf.page_number)
    return ''
  end

  def consigne_paragraphe(id)
    @paragraphes_memorises ||= {}
    @paragraphes_memorises.merge!(id => pdf.paragraph_number)
    return ''
  end
end
```

Grâce à `pdfbook`, on a accès à l'intégralité des valeurs de la recette. Ce qui signifie qu'on peut consigner n'importe quelle valeur dans la recette, qu'on pourra récupérer dans ces helpers. Par exemple, si on définit dans la recette :

```
# in recipe.yaml
---
# ...
:ma_couleur_preferee: '#2569F8'
:une_autre_couleur:   '#45DF56'
```

… alors on pourra utiliser dans le helper :

```ruby
module PrawnHelpersMethods
  # @return le texte +str+ en le mettant à la couleur +which_color+ qui est
  # une couleur hexa définie dans la recette du livre
  def colorise(str, which_color)
    code_couleur = pdfbook.recipe.get(which_color)
    return "<font color=\"#{code_couleur}\">#{str}</font>
  end
end
```

... et l'utiliser dans le texte avec :

```
Ce paragraphe contient un (( #colorise("texte", :ma_couleur_preferee) )) qui sera dans ma
couleur préférée et un (( colorise("autre texte", :une_autre_couelur) )) qui sera dans une
autre couleur.
```

Ce texte, une fois construit, produira :

TODO: montrer l'image produite.

Formatage personnalisé (`formater.rb`)

Formatage des paragraphes

Le principe est le suivant :

```
SI un paragraphe commence par une balise (un mot suivi sans espace par '::')
    par exemple : "custag:: Le texte du paragraphe."

ALORS ce paragraphe sera mis en forme à l'aide d'une méthode de nom :

    __formate_<nom balise>

    par exemple : def __formate_custag

QUI SERA DÉFINIE dans le fichier 'formater.rb' définissant le module
'FormaterParagraphModule'
```

```ruby
# in ./formater.rb
module FormaterParagraphModule # Ce nom est absolument à respecter
  # @note
  #   __formate_custag est une méthode d'instance du paragraphe, qui
  #   a donc accès à toutes ses propriétés, dont @text qui contient le
  #   texte.
  def __formate_custag
    # ...
    @text = transformation_de_la_propriete(text)
  end
end

module BibliographyFormaterModule # ce nom est absolument à respecter
```

```
end #/module
```

Ce code doit être placé dans un fichier **`formater.rb`** soit dans le dossier du livre soit dans le dossier de la collection si le livre appartient à une collection.

> Noter que si collection et livre contiennent ce fichier, **les deux seront chargés** ce qui permet d'avoir des formateurs propres à la collection complète et d'autres propres aux livres en particulier.

Un formatage classique consiste à appliquer une police, taille et style particulière au texte. Par exemple, si on trouve dans le texte :

```
Ceci est un paragraphe normal.
style1::Ce paragraphe est stylé par le premier style.
Un autre paragraphe normal.
```

... alors on peut avoir dans le fichier `formater.rb` de la collection :

```
# Dans collection/formater.rb
module FormaterParagraphModule
  LINE_FORMATED = '<font name="Arial" size="40" style="bold italic">%s</font>'
  def __formate_style1
    @text = LINE_FORMATED % text
  end
end
```

... qui va appliquer la police Arial, les styles gras et italique et la taille 40 au texte.

Insertion d'un titre par un helper

Pour insérer un titre de façon programmatique par le biais d'un helper, utiliser la formule suivante :

```
def _mon_helper # voir ci-dessus pour le nom

  # Définition du titre
  titre = Prawn4book::PdfBook.NTitre.new(pdfbook, {level: <niveau du titre>, text: "
<titre>"})
  # Écrire dans le livre
  pdf.start_new_page
  titre.print(pdf)

end
```

> Note : on peut souvent obtenir `pdfbook` par `pdf.pdfbook`. En dernier recours, si vraiment il n'est pas accessible, on peut utiliser `Prawn4book::PdfBook.current`.

Tailles de police proportionnelles

Une des limites de **Prawn** est de ne pas pouvoir utiliser les unités proportionnelles comme `em` ou `rem`. Pour adapter une police au contexte — lorsqu'elle ne garde pas sa taille normale —, il faut donc utiliser un détour.

Pour ce faire, on va utiliser un rapport à utiliser dans la police.

Imaginons que nous utilisons une balise `perso(Selma)` pour marquer de façon différente les personnages dans livre analysant un film. Cette balise utilise la police `Bangla` qui doit être réduite pour s'adapter correctement à la police Garamond du livre. Nous savons que sa taille doit être `8.75` lorsque Garamond fait `12`. Le rapport est donc `8.75 / 12`.

On pourra alors utiliser ce code :

```
# Dans parser.rb
module ParserParagraphModule

  def __paragraph_parser(paragraph, pdf)
    paragraph.text = parser_formater(paragraph.text, pdf
  end

   # @note
   # Traitement séparé pour être appelé par les textes seuls, comme dans les
   # table
   def parser_formater(str, pdf)
     #
     # On calcule une seule fois le rapport
     #
     @rapport_size_perso ||= 8.75 / 12
     #
     # On peut calculer la taille courante dans la balise grâce
     # à la taille courante dans le pdf
     #
     size_perso = (@rapport_size_perso * pdf.current_font_size).round(2)
     #
     # On remplace dans le texte
     #
     str = str.gsub(REG_PERSO){ SPAN_PERSO % [size_perso, $1] }

     return str
   end

   REG_PERSO = /perso\((.+?)\)/.freeze
   SPAN_PERSO = '<font name="Bangla" size="%s">%s</font>'.freeze

end #/module ParserParagraphModule
```

Formatage des éléments de bibliographie

Le formatage est défini dans des méthodes `biblio_<tag>` dans un module **`BibliographyFormaterModule`** du fichier `formater.rb` :

```
# in formater.rb

module BibliographyFormaterModule
  def biblio_film(film)
    # ...
  end
end
```

Cf. la section “mise en forme de la bibliographie” pour le détail.

Formatage des tables

Pour le formatage propre des tables, cf. Définir un style de table.

Parsing personnalisé des paragraphes (`parser.rb`)

De la même manière que les paragraphes sont formatés (cf. ci-dessus), ils peuvent être parsés pour en tirer des informations utiles (pour faire un index, une bibliographie, etc.)

Il suffit pour cela de créer un fichier de nom `parser.rb` dans le dossier du livre (ou de la collection) qui contienne :

```
module ParserParagraphModule # ce nom est absolument à respecter
  def __paragraph_parser(paragraphe)
    # Parse le paragraphe {PdfBook::NTextParagraph}
    str = paragraphe.text
  end
  # ...
end #/module

module PrawnCustomBuilderModule # ce nom est absolument à respecter
  #
  # Ici doit être défini les choses à faire avec les informations
  # qui ont été parsées
  #
  def __custom_builder(pdfbook, pdf)
    #
    # P.e. pour insérer une nouvelle page avec du texte
    #
    pdf.start_new_page
    pdf.text "Ceci est un texte avec les infos parsées."

  end
end #/module
```

> Pour réaliser le texte des nouvelles pages, cf. blocs de texte avec Prawn.

Ce fichier contient donc deux modules :

- **ParserParagraphModule** définit la méthode `__paragraph_parser` qui parse les paragraphes.
- **PrawnCustomBuilderModule** définit la méthode `__custom_builder` qui construit les éléments du livre en rapport avec les informations relevées.

RECETTE DU LIVRE

Présentation générale

La *recette du livre* (ou *de la collection*) permet de définir tous les aspects que devra prendre le livre, c'est-à-dire le fichier PDF prêt-à-imprimé, dans le moindre détail. On définit dans ce fichier les polices utilisées (à empaqueter), les marges et la taille du papier, les titres, les lignes de base, le titre, les auteurs, le décalage du chiffrage du paragraphe, le contenu des entêtes par section, etc.

Création de la recette du livre

Le plus simple pour créer la recette d'un livre est d'utiliser l'assistant de création.

Cet assistant permet de créer le fichier `recipe.yaml` contenant la recette du livre (ou `recipe_collection.yaml` pour la recette de la collection.

> Une recette de collection permet de répéter les mêmes recettes pour tous les livres de la collection en question.

Contenu de la recette du livre

Dans la partie suivante est présentée l'intégralité des propriétés définissables dans le fichier recette du livre ou de la collection.

Éléments de la recette

book_data (informations générales du livre)

> Si ces informations sont rentrées à la main, ne pas oublier les balises-commentaires (`#<book_data>`) qui permettront d'éditer les données.

```yaml
# in recipe.yaml

#<book_data>
book_data:
  title: "Titre du livre"
  subtitle: "Sous-titre\nSur plusieurs\nLignes"
  id: "identifiant_livre" # utile
  auteurs: ["Prénom NOM", "Prénom DE NOM"]
  isbn: "128-9-25648-635-8"
#</book_data>
```

collection_data (données pour la collection)

```
# Dans collection_recipe.yaml

#<collection_data>
collection_data:
  name: "Nom humain de la collection"
  short_name: "Nom raccourci" # pour les messages seulement
#</collection_data>
```

book_format (format du livre)

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<book_format>
book_format:
  book:
    width: "125mm"
    height: "20.19cm"
    orientation: "portrait"
  page:
    margins:
      top: "20mm"   # marge haute
      bot: 50       # marge basse
      ext: "2cm"    # marge extérieure
      int: "0.1in"  # marge intérieure
    numerotation: "pages" # ou "parags"
    pagination_format: "first-last" # pour numérotation paragraphes
    no_num_if_empty: true # pas de numéro sur pages vides
    num_only_if_num: true # cf. [1]
    num_page_if_no_num_parag: true # cf. [2]
    no_headers_footers: false # self-explanatory
    skip_page_creation: true # cf. [3]
  text:
    default_font_and_style: "Helvetica/normal"
    default_size: 11.2
    line_height: 14 # hauteur de ligne cf. [4]
    indent: 0 # indentation
    leading: 0 # espace entre paragraphes
    parag_num_vadjust: 1    # ajustement vertical numéro paragraphe
    parag_num_dist_from_text: 0 # ajustement horizontal
    parag_num_size: 9 # taille de la police pour les numéros de paragraphe
    parag_num_strength: 72 # "force" (opacité) du numéro de paragraphe
#</book_format>
```

> **[1]**
>
> On ne met un nombre que si réellement il y a un nombre. Par exemple, si c'est une numérotation par paragraphe et que la page ne contient aucun paragraphe, cette page n'aura pas de paragraphe (sauf si l"option :num_page_if_no_num_parag est activée, bien sûr.

[2]

Si `:numerotation` est réglé sur 'parags' (numérotation par les paragraphes) et qu'il n'y a pas de paragraphes dans la page, avec le paramètres `:num_page_if_no_num_parag` à true, le numéro de paragraphe sera remplacé par le numéro de la page.

[3]

À la création (génération) d'un livre avec `Prawn`, une page est automatiquement créée. On peut empêcher ce comportement en mettant ce paramètre à true.

[4]

`line_height` est un paramètre particulièrement important puisqu'il détermine la grille de référence du livre qui permet d'aligner toutes les lignes, comme dans tout livre imprimé digne de ce nom.

[5]

Ajustement de la position du numéro de paragraphe (si c'est une numérotation par paragraphe). D'abord verticalement, puis horizontalement en distance par rapport au texte.

---

titles (données d'affichage des titres)

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<titles>
titles:
  # Données pour le titre du niveau 1
  level1:
    next_page:      true   # sur nouvelle page ?
    belle_page:     false  # toujours sur belle page ?
    :font_n_style: "LaFonte/lestyle"
    :size:          30
    :lines_before:  0      # cf. [1] [3]
    :lines_after:   4      # cf. [1]
    :leading:       -2     # interlignage cf. [2]
  :level2:
    # idem
  :level3:
    # idem
  # etc.
#</titles>
```

[1]

Les **`lines_before`** et **`lines_after`** se comptent toujours en nombre de lignes de référence, car les titres sont toujours alignés par défaut avec ces lignes (pour un meilleur aspect). On peut cependant mettre une valeur flottante (par exemple `2.5`) pour changer ce comportement et placer le titre entre deux lignes de référence.

[2]

> La valeur du `leading` permet de resserrer les lignes du titre afin qu"il ait un aspect plus "compact", ce qui est meilleur pour un titre. Ne pas trop resserrer cependant.
>
> **[3]**
>
> le `:line_before` d'un titre suivant s'annule si le titre précédent en possède déjà un. Si par exemple le titre de niveau 2 possède un `:lines_after` de 4 et que le titre de niveau 3 possède un `:lines_before` de 3, alors les deux valeurs ne s'additionnent pas, la première (le `:lines_after` du titre de niveau 2) annule la seconde (le `:lines_before` du titre de niveau 3).
>
> Bien noter que c'est vrai dans tous les cas. Par exemple, si un titre de niveau 1 a son `:lines_after` réglé à 0, un titre de niveau supérieur aura beau avoir son `:lines_before` réglé à 4 ou 6, le titre de niveau supérieur sera "collé" au titre de niveau 1.

Par défaut, les titres (leur première ligne, s'ils tiennent sur plusieurs lignes) se placent toujours sur des lignes de référence.

publisher (données de la maison d'édition)

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<publisher>
publisher:
  name:       "Nom édition" # p.e. "Icare Éditions"
  adresse:    "Numéro Rue\nCode postal Ville\nPays
  url:        "https://site-des-editions.com"
  logo_path:  "path/to/logo.svg" # cf. [1]
  siret:      "NUMEROSIRET"
  mail:       "info@editions.com"    # mail principal
  contact:    "contact@editions.com" # mail de contact
  [2]
#</publisher>
```

> **[1]**
>
> Ce doit être le chemin d'accès absolu (déconseillé) ou un chemin relatif dans le dossier du livre OU le dossier de la collection.
>
> **[2]**
>
> On peut tout à fait ajouter toutes les informations supplémentaires que l'on voudra, le nom de l'éditeur par exemple. On pourra y faire référence ensuite, dans le livre, à l'aide de `recipe.publisher[<key>]`. Par exemple :
>
> ```
> publisher:
>   # ...
>   # publisher: Gaston GALLIMARD
> ```
>
> Dans le texte, on pourra y faire référence par :

```
Le plus connu des éditeurs est sans doute #{recipe.publisher[:publisher]} créateur de
la célèbre maison d'éditions de même nom.
```

fonts (données des polices)

```yaml
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<fonts>
fonts:
  fontName: # le nom de la police cf/ [1]
    monstyle:     "/path/to/font.ttf" # Style cf. [2][3]
    autrestyle:   "/path/to/font-autrestyle"
    bold:         "/path/to/bold.ttf" # [2]
    italic:       "/path/to/italic.ttf" # [2]
    bold_italic:  "/path/to/bold italic.ttf" # [2]
  autrePolice:
    monstyle: "..."
    # etc.
#</fonts>
```

[1]

C'est le nom que l'on veut, qui servira à renseigner les paramètres *font_n_style* des différents éléments. Par exemple, si le `font_n_style` d'un titre de niveau 2 est "MonArial/styletitre" alors la fonte "MonArial" doit être définie avec le path du fichier `ttf` à utiliser pour le style `styletitre` :

```yaml
fonts:
  MonArial:
    styletitre: "/Users/fontes/Arial Bold.ttf"
```

[2]

Comme on le voit ci-dessus, on peut utiliser n'importe quel nom de style, pourvu qu'il soit associé à un fichier `ttf` existant. Cependant, certains noms de styles sont importants pour gérer correctement les balises de formatages HTML de type `<i>` ou `<b>`. Pour `<i>`, il faut définir le style `italic:` et pour `<b>` il faut définir le style `:bold`.

[3]

Pour trouver le chemin d'accès à une police quelconque, voir la procédure décrite en annexe.

Dossiers des fontes

On peut définir les dossiers des fontes par variables pour y faire référence plus facilement. Mais notez que cette utilisation fonctionne seulement pour une définition des polices « à la main ». [Expert] Pour les définir avec l'assistant, il faut mettre les mains dans le cambouis (dossier de l'application) et définir les dossiers dans la constante **`DATA_FONTS_FOLDERS`** du fichier `./lib/commandes/assistant/assistants/fontes.rb`.

```
# ...
# Une variable pour simplifier
dossier_fonts: &dosfonts "/Users/phil/Library/Fonts"
fonts_system:  &sysfonts "/System/Library/Fonts"
prawn_fonts: &pfbfonts "/Users/phil/Programmes/Prawn4book/resources/fonts"

# Définition des fontes (note : ce sont celles par défaut quand on
# utilise les templates)
#<fontes>
fonts:
  Garamond:
    :normal: "*dosfonts/ITC - ITC Garamond Std Light Condensed.ttf"
    :italic: "*dosfonts/ITC - ITC Garamond Std Light Condensed Italic.ttf"
  Bangla:
    :normal: "*sysfonts/Supplemental/Bangla MN.ttc"
    :bold:   "*sysfonts/Supplemental/Bangla MN.ttc"
  Avenir:
    :normal: "*sysfonts/Avenir Next Condensed.ttc"
  Arial:
    :normal: "*dosfonts/Arial Narrow.ttf"
  Nunito:
    :normal: "*pfbfonts/Nunito_Sans/NunitoSans-Regular.ttf"
    :bold:   "*pfbfonts/Nunito_Sans/NunitoSans-Bold.ttf"
#</fontes>
```

> L'**ordre de définition des fontes** ci-dessous peut être défini avec soin, car si certains éléments du livre ne définissent pas leur fonte, cette fonte sera choisie parmi les fontes ci-dessus. Pour des textes importants (comme les index, la table des matières, etc.) c'est la première fonte qui sera choisie tandis que pour des textes mineurs (numéros de paragraphes, entête et pied de page, etc.), c'est la seconde qui sera choisie.

---

bibliographies (données bibliographiques)

Voir ici pour le détail du fonctionnement et de la définition des bibliographies.

> Rappel : le terme « bibliographies », ici, est très général, il peut concerner bien d"autres choses que des livres. Il peut concerner tout élément du texte que l'on veut rassembler, en fin de livre, sur une ou plusieurs pages, pour pouvoir y faire référence plus facilement.
>
> On peut, par exemple, faire une bibliographie des personnages de l'histoire. À la fin du livre, on trouvera alors la liste de tous les personnages, avec le numéro des pages où ils apparaissent.

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<bibliographies>
bibliographies:
  book_identifiant: "livre" # cf. [1]
  font_n_style: "Times-Roman/normal" # Fonte par défaut
  # Définition de toutes bibliographies utilisées
  biblios:
```

```
    letag: # par ex. "livre" ou "film" cf. [2]
      title: "Titre à donner à l'affichage" # cf. [3]
      path: "path/to/dossier/fiches/or/fichier
      title_level: 1 # niveau de titre cf. [3]
      new_page: true # pour la mettre sur une nouvelle page cf. [3]
      font_n_style: null # ou la "Police/style" des items
      size: null # par défaut ou la taille des items
    autrebiblio:
      path: ...
#</bibliographies>
```

[1]

Par défaut, il y a toujours une bibliographie pour les livres. On peut définir son “tag” ici.

On pourrait avoir par exemple la bibliographie pour les personnages, dont on parlait plus haut, qui utiliserait dans le texte la balise `personnage` :

```
Il y a sur cette page personnage(Tom) qui intervient dans l'action. Il parle à
personnage(Sarah), la pulpeuse sirène.
```

Elle sera définie ainsi dans le livre de recette du livre ou de la collection (avec un titre de troisième niveau, sur la page courante et les police, style et taille par défaut) :

```
#<bibliographies>
  # ...
  biblio:
    # ...
    personnages:
      title:        "Liste des personnages"
      path:         "ressources/personnages.yaml" [1]
      title_level:  3
      new_page:     false
#</bibliographies>
```

> **[1]**
>
> Le fichier `./ressources/personnages.yaml` (chemin relatif par rapport au dossier du livre ou de la collection) doit définir tous les personnages du livre.

Noter que l’affichage de cette bibliographie particulière pourra être définie très précisément par rapport aux informations qui seront données dans le fichier `personnages.yaml` qui contiendra peut-être la fonction du personnage, sa relation avec les autres personnages, ses caractères positives, négatives ou ambivalentes, etc.

[2]

Le tag doit toujours être au singulier.

[3]

On parle ici de l’affichage de la bibliographie à la fin du livre, si des items ont été trouvés.

table_of_content (données de table des matières)

(pour définir dans la recette du livre ou de la collection l'aspect de la table des matières)

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<table_of_content>
table_of_content:
  title: "Table des matières"
  no_title: false # cf. [1]
  title_level: null # 1 par défaut
  level_max: 3 # niveau de titre maximum
  line_height: 12 # hauteur de ligne
  lines_before: 4 # nombre de lignes avant le premier item
  numeroter: true # pour numéroter cf. [3]
  separator: "." # caractère entre titre item et numéro
  add_to_numero_width: 0 # cf. [2]
  level1:
    indent: 0 # indentation des items de ce niveau
    font_n_style: null # "Police/style" pour ce niveau
    size: null # taille pour ce niveau
    numero_size: null # taille de numéro pour ce niveau de titre
    separator:  '.' # entre le titre et le numéro de page/paragraphe
  level2:
    indent: 10
    # etc.
  levelX: # cf. [4]
#</table_of_content>
```

[1]

Si cette valeur est true, le titre "Table des matières" (ou autre) ne sera pas affiché. Cela peut servir à ne pas voir le titre, mais cela sert aussi lorsque l"on veut mettre un titre, mais que ce titre ne soit pas dans la table des matières elle-même. Dans ce cas, dans le fichier texte du livre, on met :

```
# {no-tdm}Table des matières
```

C'est le `{no-tdm}` qui fait que le titre "Table des matières" ne sera pas inscrit dans la table des matières elle-même.

[2]

Paramètre "maniaque" pour ajuster l'espace vide entre le dernier caractère de séparation et le numéro de page ou de paragraphe.

[3]

SI ce paramètre est à `false`, seuls les titres seront inscrits, sans numéro de page ou de paragraphe.

[4]

> Tous les niveaux jusqu'à `:level_max` doivent être définis.

inserted_pages (types de page à imprimer)

```
# in recipe.yaml ou collection_recipe.yaml

# La page créée au tout départ par Prawn (cf. [1])
book_format:
  page:
    :skip_page_creation:  true  # (true par défaut)

#<inserted_pages>
inserted_pages:
  # La PAGE DE GARDE est une page vierge insérée juste avant
  # la page de titre
  page_de_garde: true   # true par défaut
  # La PAGE DE TITRE est une page reprenant les informations
  # de la couverture ainsi que quelques informations supplémentaires
  page_de_titre: false  # false par défaut
  # La PAGE DE FAUX TITRE est une page insérée avant la page de
  # titre et après la page de garde, et reprenant juste le titre
  # de l'ouvrage et son auteur.
  faux_titre: false     # false par défaut
#</inserted_pages>
```

> **[1]**
>
> Au tout départ de la création d'un fichier PDF par Prawn est créé par défaut une page vierge. Pour empêcher ce comportement, afin de mieux maitriser la gestion des pages, il faut mettre ce paramètre à `true` (vrai)

Impression forcée des pages de type

Notez que certaines pages ne sont imprimées dans le livre que si les bornes correspondantes sont placées dans le livre. C'est le cas notamment de la table des matières, qui doit être stipulée par :

```
(( table_des_matieres ))
```

ou de l'index :

```
(( index ))
```

---

page_de_titre (définition de la page de titre)

> La « page de titre » est la page qui se situe dans les premières pages du livre, reprenant le titre, l'autre, l'éditeur, etc.

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<page_de_titre>
page_de_titre:
  fonts:
    title:      "Police/style"    # police pour le titre du livre
    subtitle    "Police/style"    # police pour le sous-titre du livre
    author:     "Police/style"    # police pour l'auteur
    publisher:  "Police/style"    # police pour l'éditeur
    collection_title: null        # police pour le nom de la collection
  sizes:
    title: 18 # taille pour le titre du livre
    subtitle: 11 # taille pour le sous-titre
    author: 15 # taille pour l'auteur
    publisher: 12 # taille pour l'éditeur
    collection_title: 12 # taille pour l'éditeur
  spaces_before:
    title: 4      # nombre de lignes avant le titre
    subtitle: 1   # nombre de lignes avant le sous-titre
    author: 2     # nombre de lignes avant le nom de l'auteur
  logo: [1]
    height: 10    # Hauteur du logo
  paginate: false # [2]
#</page_de_titre>
```

> **[1]**
>
> Le chemin d'accès au logo est défini dans les informations sur la maison d'édition.
>
> **[2]**
>
> Par défaut, toutes les pages spéciales (titre, garde, faux-titre, etc.) ne sont pas numérotées (comme dans un « vrai » livre. Mais si pour une raison ou une autre, on veut les numéroter, il suffit de mettre cette propriété à `true` (pour chaque page à numéroter).

page_info (définition de la page des informations)

> On appelle « page des informations » ou « page d'infos » la page, en fin de livre, qui indique les contributeurs à la fabrication du livre, depuis la maison d'édition et son éditeur jusqu'aux correcteurs, concepteurs de la couverture, ainsi que d'autres informations comme le numéro ISBN et la date de publication.

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.yaml

#<page_infos>
```

```yaml
page_infos:
  aspect:
    libelle: # pour les libellés
      font_n_style: "Police/style"
      size: 10
      color: "CCCCCC"
    value: # pour les valeurs
      font_n_style: "Police/style"
      size: 10
    disposition: 'distribute' [2]
  # Données
  conception:
    patro: "Prénom NOM" # ou liste
    mail   "prenom.nom@chez.lui" # ou liste [1]
  mise_en_page:
    # idem
  cover:
    # idem
  correction:
    # idem
  depot_legal: "Trimestre ANNÉES"
  printing:
    name: "Imprimerie de l'Ouest"
    lieu: "Ours sur Orge"
  paginate: false # [4]
#</page_infos>
#<publisher> [3]
publisher:
  name:     "<nom de la Maison d'éditions>"
  adresse:  "numéro rue\nCode postal ville"
  mail:     "<adresse mail principale>"
  url:      "https://url.de.la.maison.fr"
#</publisher>
```

[1]

Cette liste doit être dans le même ordre que la liste `:patro`. Le premier mail sera attribué au premier patro, le deuxième mail au deuxième patro, etc.

[2]

Disposition générale dans la page. Les trois valeurs possibles sont :

‘distribute’	Toutes les informations sont « distribuées » régulièrement sur la page
‘top’	Toutes les informations sont placées au-dessus de la page
‘bottom’	Toutes les informations sont placées en bas de la page

[3]

La page d’infos se sert aussi des informations de la maison d’édition.

[4]

> Par défaut, toutes les pages spéciales (titre, garde, faux-titre, etc.) ne sont pas numérotées (comme dans un « vrai » livre. Mais si pour une raison ou une autre, on veut les numéroter, il suffit de mettre cette propriété à `true` (pour chaque page à numéroter).

---

page_index (données d"affichage de la page d'index)

> Rappel : pour que la page d'index soit affichée dans le livre, il faut placer une balise `(( index ))` à l'endroit où on veut mettre cet index.

```
# in recipe.yaml/collection_recipe.html

#<page_index>
page_index:
  aspect:
    # Pour définir le MOT CANONIQUE
    canon:
      font_n_style: "Police/style" # pour le canon
      size: 10 # taille pour le canon
    # Pour définir l'aspect des nombres (pages ou paragraphes)
    number:
      font_n_style: "Police/style"
      szie: 10
#</page_index>
```

Modules personnalisés (Expert)

[Expert] On peut créer des modules personnalisés qui vont permettre des traitements particuliers.

C'est nécessaire par exemple pour réinitialiser des valeurs lorsqu'un « deuxième tour » est nécessaire pour traiter toutes les références. Dans ce cas, il peut être nécessaire d'appeler une méthode de réinitialisation propre au livre, ou à la collection, pour remettre les compteurs à zéro. Dans le cas contraire, on prend le risque de se retrouver avec des doublons quand il y a deux passes pour produire le livre (ce qui arrive en cas de référence arrière).

Cette méthode de réinitialisation peut s'appeler `Prawn4book.reset`.

On doit la définir dans un fichier **`prawn4book.rb`** à la racine de la collection ou du livre (si les deux fichiers existent, ils seront chargés).

Dans ce fichier, on écrit :

```
# in ./prawn4book.rb
module Prawn4book
  def self.reset
    if Prawn4book.first_turn?
      # Ce qu'il faut faire au premier tour
    elsif Prawn4book.second_turn?
      # Ce qu'il faut faire en cas de second tour
    end
    # ... Tout ce qu'il faut faire au début de chaque tour
    # ... d'impression du livre.
  end
en
```

Dans ce fichier, on pourrait imaginer, par exemple, charger des parseurs et des formateurs si on ne veut pas utiliser les fichiers par défaut. Par exemple :

```
# in ./prawn4book.rb

require_relative 'assets/parseurs_formateurs/helpers'

module Prawn4book

end
```

Les scripts [experts]

Les ***scripts*** sont des petits programmes ruby qui permettent d'exécuter des opérations "externes" sur un livre ou toute une collection. Typiquement, on trouve par exemple, de base, un script qui permet de rogner les images SVG produites par une application externe comme *Affinity Publisher*. Typiquement, ils peuvent permettre par exemple d'ajouter un élément bibliographique ou d'obtenir le dernier ID utilisé pour une liste d'éléments.

Il y existe deux sortes de scripts :

- les scripts natifs de *Prawn-for-book* (ils se trouve dans `./lib/commandes/script/scripts/` et ne devraient pas être modifiés),
- les scripts propres aux livres et aux collections qui se trouvent dans un dossier `./scripts` à la racine du dossier du livre ou de la collection.

Lancer un script

Pour lancer un script, on utilise la commande :

```
> pfb script [<nom ou partie du nom du script>[ <arguments>]]
```

Par exemple, pour rogner une image, on joue :

```
> pfb script rogner ./images/monplan.svg
```

Cette commande produira l'image `./images/monplan-rogned.svg` qui se trouve dans le dossier `images` à la racine du livre.

Si on ne connait pas le nom du script, on peut simplement jouer la commande :

```
> pfb script
```

... qui va afficher la liste des scripts natifs et ceux définis pour l'application.

Créer un script

Un script étant chargé dans l'application, il bénéficie de toutes les fonctionnalités de l'application et notamment :

- le gem 'clir' (qui permet par exemple l'interactivité avec les méthodes `Q.ask`, `Q.select`, etc., qui permet les couleurs, la gestion des précédences etc),
- la connaissance du livre ou de la collection :

```
Prawn4book::Prawn4book.current # => instance du livre courant

Prawn4book::Prawn4book.current.recipe # => recette du livre courant
```

Arguments passés au script

Les arguments passés par la commande sont obtenus à partir de `ARGV[1]`.

Par exemple, si on appelle :

```
> pfb script monscript 12 "Bonjour"
```

... alors on pourra utiliser :

```
# Dans ./scripts/monscript_qui_fait_quelque_chose.rb

douze   = ARGV[1]
bonjour = ARGV[2]
```

> Note : `ARGV[0]` contient le chemin d'accès au dossier du livre (ou de la collection) pour que le script puisse être utilisé même en dehors de *Prawn-for-book*.

Annexe

Passes de construction sur le livre

En cas de référence arrière — c'est-à-dire une référence à un élément se trouvant après l'appel de référence, donc non encore défini au cours de la fabrication du PDF — il faut procéder à deux tours pour fabriquer le livre.

Pour savoir dans quel tour on se trouve, on peut utiliser :

```
Prawn4book.first_turn?
# true si c'est le premier tour
```

et :

```
Prawn4book.second_turn?
# true si c'est le second tour
```

Sous-commandes

> Note : toutes ces commandes doivent être exécutée depuis un Terminal ouvert dans le dossier du livre (pas de la collection).

Description	Commande	Note
Produire le PDF pour l'imprimerie	`pfb build`	
Obtenir de l'aide pour l'application	`pfb -h`	
Ouvrir le manuel	`pfb manuel`	Ajouter l'option `-dev` pour l'ouvrir en édition
Lister toutes les cibles présentent dans le texte	`pfb targets`	`cibles` peut être aussi utilisé
Choisir un itemp dans une bibliographie	`pfb choose <biblio>`	
Jouer un script (du livre, de la collection, ou commun)	`pfb script <nom>`	
Lancer un assistant	`pfb assistant`	Affiche la liste des assistants

Exemples de codes

Exemple de méthode générale par paragraphe code

Imaginons qu'on ait besoin de mémoriser le numéro de paragraphe d"un endroit particulier du livre, sans rien faire d'autre.

On place dans le texte :

```
Un paragraphe.

(( memoriser_cette_ligne ))

Un autre paragraphe.
```

Puisque la méthode ne doit rien écrire, on la programme dans le module `Prawn4book` du fichier `prawn4book.rb` :

```ruby
# in ./prawn4book.rb
module Prawn4book
  def self.memoriser_cette_ligne(pdf) # [1]
    @@ligne = pdf.current_cursor # ou autre valeur
  end
end
```

> **[1]** Puisqu'il y a un paramètre à la méthode et qu'aucun argument n'est transmis par le paragraphe-code, le programme sait qu"il faut transmettre `pdf`.

Pour passer des arguments à une méthode générale, il faut absolument les écrire comme du « vrai » code. Par exemple, si c'est un `String`, il faut l'entourer de guillemets (dans Sublime Text, avec le thème, on les obtient en faisant ALT-MAJ-7) :

```
(( methode_argument_string(mauvaise écriture) ))
# => erreur

(( methode_argument_string("bonne écriture") ))
# => OK
```

On passe plusieurs arguments normalement, ne les séparant par des virgules :

```
(( methode(:un_symbole, "un string", 12, {un: "hash"})
```

Style *inline*

Le *style inline* est un formatage qui utilise les balises HTML pour formater le texte. On peut le faire partout (c'est-à-dire dans tous les paragraphes et toutes les définitions de formatage, avec Prawn-for-book.

Pour rappel, les balises utilisables sont :

```
b             gras
i             italique
u             souligné
strikethrough barré
sub           subscript
sup           exposant
font    Définition d'une fonte, qui accepte :
        name    Nom de la fonte (qui doit être définie)
        size    Taille du texte
        character_spacing   Espacement entre les caractères
        Par exemple :
        <font name="Courier" size="12" character_spacing="2">
color    Définition d'une couleur, qui accepte :
         rbg  (p.e. <color rgb="FF0934">...</color>
         c/m/y/k attributes (p.e. <color c="100" m="50" y="12" k="0">
link     Définition d'un lien (pas très utile pour l'impression…)
         href
```

Snippets

Si vous utilisez le package sublime-text "Prawn-for-book", vous disposez des facilités suivantes :

> Le signe $ indique la position du pointeur (curseur).

Code tapé	Effet
`<!`	`<!-- $ -->`
`((`	`(( $ ))`

Snippets personnalisés par livre/collection

Les snippets d'un livre ou de toute une collection doivent être placés dans un dossier `snippets` à la racine du livre ou de la collection.

Pour les installer dans Sublime Text, il suffit de taper la commande (dans le dossier du livre) :

pfb install

Les snippets sont automatiquement créés, en demandant ce qu'il faut faire des snippets déjà présents (correspondant peut-être à un autre livre.

Snippet Sublime Text

Pour rappel, un snippet dans Sublime Text est un fichier qui porte l'"extension `.sublime-snippet` et qui définit le code :

```
<!-- Dans <nom>.sublime-snippe -->
<snippet>
  <content><![CDATA[Ici_le_texte_de_remplacement]]></content>
  <tabTrigger>_le_trigger_</tabTrigger>
  <scope>source.pfb</scope>
</snippet>
```

Conversion des dimensions

Une dimension `String` — par exemple "2cm" — peut-être convertie en points-scripts (points PDF) à l'aide de la méthode :

```
"2.3cm".to_f
"3mm".to_f
```

Mais le plus simple reste quand même d'utiliser :

```
2.3.cm
```

Grille de référence

La ***grille de référence*** est une "grille" abstraite (mais qu'on peut afficher) sur laquelle viennent s'inscrire toutes les lignes du texte du livre (qu'on appelle les **lignes de référence**). Dans un livre imprimé digne de ce nom, cette grille permet d'avoir les lignes alignées entre la page droite et la page gauche, mais aussi alignées par transparence, afin qu'une ligne d'une feuille précédente ou suivante n'apparaisse pas (trop).

Dans *Prawn-for-book* on règle cette grille de référence grâce au paramètres `:line_height` qui se définit dans le format du livre (ou de la collection).

On peut demander l'affichage de la grille de référence au moment de la conception du livre (par exemple pour compter le nombre de lignes à laisser entre deux éléments) en utilisant l'option :

```
pfb build -grid
```

Points PDF

Par défaut, les valeurs sont comprises en *points-PDF*. La valeur 12, par exemple, sera considérée comme “12 points-PDF”.

Mais on peut tout à fait utiliser d’autres mesures en ajoutant l”unité après la valeur, séparée par un point (**pas une espace**). Par exemple :

```
12.mm # pour 12 millimètre
1.3.cm # pour 1 centimètre et 3 millimètre
# etc.
```

Les unités possibles sont : `mm` (millimètres), `cm` (centimètres), `dm` (décimètres), `ft` (unités impériales — anglaises), `pt` (points).

Ne pas afficher les espaces insécables

Pour ne pas afficher les espaces insécables dans Sublime Text :

- Sublime Text > Préférences > Settings - Syntax specific
- ajouter dans la fenêtre droite :

  ```
  {
      "draw_unicode_white_space": "none",
  }
  ```

- enregistrer.

Trouver le chemin vers une police

Sur Mac, pour obtenir facilement le chemin vers une police, on peut utiliser cette procédure :

- Ouvrir la fenêtre des polices dans n’importe quelle application (souvent en jouant `⌘ t`,
- dans le petit menu général (en haut à gauche), choisir « Gérer les polices »,

  => Cela ouvre l’application
- Ouvrir spotlight (`⌘[Espace]`) et taper « Li »,
- choisir d’ouvrir l’application « Livre des polices »,
- trouver la police voulue,
- ouvrir le menu contextuel en cliquant sur la police (`^[clic sur police]`),
- choisir l’item de menu « Afficher dans le Finder »
- dans le Finder, ouvrir le menu contextuel en cliquant sur le fichier de la police (`^[clic sur fichier]`),
- presser la touche `⌥` et choisir l’item de menu « Copier <nom de la police> en tant que nom de chemin »,

- le chemin d'accès au fichier de la police est placé dans le presse-papier, il suffit de le coller dans la recette du livre.

Package Sublime Text

Pour travailler le texte, le mieux est d'utiliser un éditeur de texte. Sublime Text est mon éditeur de choix et on peut trouver dans le dossier `./resources/Sublime Text/` un package `Prawn4Book` qu'on peut ajouter au dossier `Packages` de son éditeur (dans Sublime Text, activer le menu "Sublime Text > Préférences > Browse packages..." et mettre le dossier `Prawn4Book` dans le dossier `Packages`.

L'application reconnaitra alors automatiquement les fichiers `.pfb.txt` et utilisera un aspect agréable, tout mettant en exergue les éléments textuels particuliers (comme les balises de formatage des paragraphes).

Choix d'une autre police

Plus tard, la procédure pourra être automatisée, mais pour le moment, pour modifier la police utilisée dans le document `.pfb.txt` (ou markdown), il faut éditer le fichier `Prawn4Book.sublime-settings` du package et choisir la `"font_face"` qui convient (en ajouter une si nécessaire). Régler aussi le `"font_size"` et `"line_padding_top"` pour obtenir le meilleur effet voulu pour un travail confortable sur le texte.

On peut ouvrir ce package dans Sublime Text à l'aide de :

```
$> pfb open package-st
```

.

Modifier l'aspect du texte dans Sublime Text (son affichage dans l'application)

Pour modifier l'aspect du texte, il faut ouvrir le package dans *Sublime Text* (

```
$> pfb open package-st
```

) et modifier le code dans le fichier `Prawn4Book.sublime-settings` (pour la police, la taille de police, etc.) ou le fichier `Prawn4Book.sublime-color-scheme` (pour modifier la colorisation syntaxique ou les scopes).

Prawn

Blocs de texte avec Prawn

[fichier `helper.rb`]: