

Manuel de Prawn-for-book
Philippe Perret

Avant-propos

Description

Ce manuel présente toutes les fonctionnalités, à jour, de l'application « Prawn-for-book » (« Prawn pour les livres »), application dont la principale vocation est d'**obtenir un document PDF professionnel prêt pour l'imprimerie** à partir d'un simple fichier de texte (contenant le contenu du livre, le roman par exemple).

Noter que ce manuel est lui-même auto-produit par « **Prawn-for-book** ». Il en utilise toutes les fonctionnalités puisqu'il génère de façon automatique les exemples — donc sert aussi de test complet de l'application — et notamment les *helpers* de mise en forme, les références croisées ou les bibliographies.

Si vous êtes intéressé(e) de voir comment il est généré, vous pouvez consulter principalement le fichier markdown `texte.pfb.md`, le fichier ruby `prawn4book.rb` et le fichier recette yaml `recipe.yaml` qui le définissent, dans le dossier `Manuel/manuel_building` de l'application.

Fonctionnalités

Les Recettes

Recette du livre

La *recette du livre* du livre est un fichier de nom `recipe.yaml` qui se trouve à la racine du dossier du livre. Son nom vient de « recipe » qui signifie *recette* en anglais et de `.yaml`, extension des fichiers au format simple YAML (cf. page 44).

Si `recipe.yaml` ou `recipe_collection.yaml` contient...

```
---
#<book_data>
# ...
#</book_data>
#<book_format>
# ...
#</book_format>
```

Recette de la collection

La *recette de la collection* est un fichier de nom `recipe_collection.yaml` qui se trouve à la racine du dossier d'une collection de livres. Son nom vient de « recipe » qui signifie *recette* en anglais et de `.yaml`, extension des fichiers au format simple YAML (cf. page 44). Vous pouvez trouver ci-dessous les données propres à une collection.

Si `recipe.yaml` ou `recipe_collection.yaml` contient...

```
---
#<collection_data>
# (données de la collection)
collection_data:
  name: "Nom de la collection"
  short_name: "Nom raccourci (pour les messages)"
#</collection_data>
# ...
```

Les puces

On peut utiliser de nombreuses puces et les régler parfaitement à sa convenance en modifiant la recette du livre ou non.

Si texte.pfb.md contient...

* Ceci est la puce de base qui permet un affichage neutre des items de liste.

Le livre final (document PDF) contiendra :

– Ceci est la puce de base qui permet un affichage neutre des items de liste.

Puce losange

On peut définir une autre puce dans la 12 ou la 12, dans la partie `text:` de `book_format:`.

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  ...
  text:
    ...
    puce:
      text: :losange
      vadjust: 2
      hadjust: 4
      left: 20mm
      size: 18
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

* Ceci est une puce losange de 18 points, remontée de 2 points, déplacée à droite de 4, et écartée du texte de 20 millimètres,

* Le second item de liste est identique,

* Ainsi que le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- ◇ Ceci est une puce losange de 18 points, remontée de 2 points, déplacée à droite de 4, et écartée du texte de 20 millimètres,
 - ◇ Le second item de liste est identique,
 - ◇ Ainsi que le troisième.
-

Puce losange noir

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :black_losange
      size: 14
      vadjust: -2
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :black_losange de 14 points, descendue de 2 points avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- ◆ Ceci est une puce :black_losange de 14 points, descendue de 2 points avec les autres paramètres laissés intacts,
 - ◆ Le second item identique,
 - ◆ Le troisième.
-

Puce carrée

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :square
      size: 20
      vadjust: 2
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :square de 20 points, remontée de 2 points, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- Ceci est une puce :square de 20 points, remontée de 2 points, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - Le second item identique,
 - Le troisième.
-

Puce carrée noire

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :black_square
      size: 20
      vadjust: 2
```

#</book_format>

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :black_square de 20 points, remontée de 2 points, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- Ceci est une puce :black_square de 20 points, remontée de 2 points, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - Le second item identique,
 - Le troisième.
-

Puce ronde

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :bullet
      size: 20
      vadjust: 1
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :bullet de 20 points, remontée de 1 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- Ceci est une puce `:bullet` de 20 points, remontée de 1 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - Le second item identique,
 - Le troisième.
-

Puce ronde noire

Si `recipe.yaml` ou `recipe_collection.yaml` contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :black_bullet
      size: 30
      vadjust: 6
      left: 6.5mm
#</book_format>
```

Si `texte.pfb.md` contient...

- * Ceci est une puce `:black_bullet` de 30 points, remontée de 6 points, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- Ceci est une puce `:black_bullet` de 30 points, remontée de 6 points, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - Le second item identique,
 - Le troisième.
-

Puce doigt tendu

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :finger
      size: 20
      vadjust: 1
      left: 6.5mm
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :finger de 20 points, remontée de 1 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- ☞ Ceci est une puce :finger de 20 points, remontée de 1 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - ☞ Le second item identique,
 - ☞ Le troisième.
-

Puce doigt tendu noir

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :black_finger
      size: 20
      vadjust: 1
      left: 7mm
```

#</book_format>

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :black_finger de 20 points, remontée de 1 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

Le livre final (document PDF) contiendra :

- ☛ Ceci est une puce :black_finger de 20 points, remontée de 1 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - ☛ Le second item identique,
 - ☛ Le troisième.
-

Puce gros tiret

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: :hyphen
      size: 100
      vadjust: 65
      left: 20mm
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce :hyphen de 100 points, remontée de 65 points, texte décalé de 20mm, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

- Ceci est une puce :hyphen de 100 points, remontée de 65 points, texte décalé de 20mm, avec les autres paramètres laissés intacts,
 - Le second item identique,
 - Le troisième.
-

Puce personnalisées

Enfin, on peut utiliser des puces personnalisées partant d'une image que vous fournissez. Il suffit de donner son chemin d'accès soit relatif, par rapport au dossier du livre ou de la collection (recommandé), soit absolu. Dans l'exemple, la puce se trouve dans le dossier 'images' du livre qui, comme son nom l'indique, contient toutes les images que nous utilisons dans le manuel.




On peut aussi définir la propriété :height pour la hauteur de l'image. Si :width est défini (et non proportionnel), l'image sera déformée, sinon, la largeur sera proportionnellement adaptée à la hauteur.

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
#<book_format>
book_format:
  text:
    puce:
      text: 'images/custom_bullet.png'
      size: 14
      vadjust: -2
      left: 8mm
#</book_format>
```

Si texte.pfb.md contient...

- * Ceci est une puce personnalisée de 14 points, remontée de -2 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
- * Le second item identique,
- * Le troisième.

-  Ceci est une puce personnalisée de 14 points, remontée de -2 point, avec les autres paramètres laissés intacts,
 -  Le second item identique,
 -  Le troisième.
-

Insérer une image

Pour insérer une image dans le flux du livre, on utilise le code pseudo-markdown **![chemin/vers/image]**. Si des données sont à passer, on utilise **![vers/image](<data>)** où <data> est une **### REF: table_ruby ###**.

Noter que ce code doit obligatoirement se trouver sur une ligne seule.

Chemin d'accès à l'image

Le chemin d'accès à l'image peut se donner...

- relativement au dossier du livre,
- relativement au dossier 'images' du livre (s'il existe),
- relativement au dossier de la collection s'il y a collection,
- relativement au dossier 'images' de la collection s'il y a collection.

Les formats (jpg, tiff, png, svg)

Positionnement de l'image

Par défaut, l'image est placée au centre. Pour la mettre à droite ou à gauche, utiliser respectivement `align: right`, `align: left` et/ou la définition de `left` (décalage avec la marge gauche) et `right` (décalage avec la marge droite), comme dans les exemples ci-dessous.

Par défaut, l'image s'insère de façon fluide et naturelle avec le texte qui la précède et qui la suit. Mais on peut définir l'espacement de façon très précise avec les propriétés `space_before` (« espace avant ») et `space_after` (« espace après »), comme dans les exemples suivant (voir l'exemple 18, par exemple, à la page 35).

Pour un placement optimum, on peut ajuster la position de l'image verticalement à l'aide de `vadjust` (« ajustement vertical »). L'ajustement horizontal, bien entendu, peut se faire avec `right` et `left`. Bien sûr, il est raisonnable de ne faire ces ajustements qu'à la dernière minute, lorsque le livre est presque finalisé.

Taille de l'image

La taille de l'image peut être définie avec `width:` (largeur), `height:` (hauteur) et/ou `scale:` (échelle). Notez que la largeur sera toujours ramenée à la largeur du livre si elle est supérieure, et la hauteur sera toujours ramenée à sa hauteur de la page si elle excède. Si vraiment on sait ce qu'on veut faire et qu'on désire tout contrôler soi-même, on peut ajouter l'option `no_resize: true` qui empêchera tout redimensionnement (à vos risques et péril ☹ comme dans l'exemple 19 à la page 36).

Légende de l'image

Une légende peut être définie en donnant la donnée `legend:` "La légende de l'image". Par défaut, cette légende sera inscrite avec la même police que la police courante, avec une taille de une unité inférieure et en italique.

{{TODO: Modification, par la recette, de a) la taille, b) le style, c) la police, d) la largeur de la légende}}

Image SVG

Les images SVG sont incontestablement les meilleures images pour l'impression dans le sens où elles conservent leurs qualités quelle que soit la taille adoptée. On peut le voir sur les exemples ci-dessous. Elles sont donc à privilégier.

Rogner une image SVG

Rogner une image svg ### REF: image_rogner_svg ###.

{{TODO: les data}}

Exemples

Les exemples ci-dessous sont tous construits à partir du code exact donné en exemple. Vous pouvez donc lui faire pleinement confiance.

EXEMPLE 1 • Une image trop large sera réduite à la taille du livre.

! [images/exemples/plus_large.jpg]



EXEMPLE 2 • La même image, mais avec une légende, insérée (notez qu'ici on n'a pas indiqué images dans le chemin d'accès, puisque ce dossier est implicite).

! [exemples/plus_large.jpg] (legend: "Image plus grande réduite en largeur")



Image plus grande réduite en largeur

EXEMPLE 3 • Une image PNG trop haute, *sans légende*, qui sera réduite à la taille d'une page du livre et mise sur la page suivante.
![exemples/plus_haute.png]

NOTTURNO

für das Pianoforte
von
RIEDRICH CHOPIN.
Nachgelassenes Werk. (Op. 72. N^o 1)



C. XIII. 31.

EXEMPLE 4 • Une image PNG trop haute, *avec légende*, qui sera réduite à la taille d'une page du livre et mise sur la page suivante.

```
![exemples/plus_haute.png](legend:"Image plus haute réduite  
et<br>placée sur la page suivante")
```

NOTTURNO

für das Pianoforte
von
RIEDRICH CHOPIN.
Nachgelassenes Werk. (Op. 72. N^o 1)

♩ . * ♩ . * ♩ . * ♩ .
cresc. *dim.*
 * ♩ . * ♩ . * ♩ . * ♩ .
poco a poco cresc.
 ♩ . * ♩ . * ♩ . * ♩ . * ♩ .
 ♩ . * ♩ . * ♩ . * ♩ . * ♩ .
 * ♩ . * ♩ . * ♩ . *

C. XIII. 31.

Image plus haute réduite et
placée sur la page suivante

EXEMPLE 5 • Une image PNG trop haute, dont on réduit explicitement la hauteur.

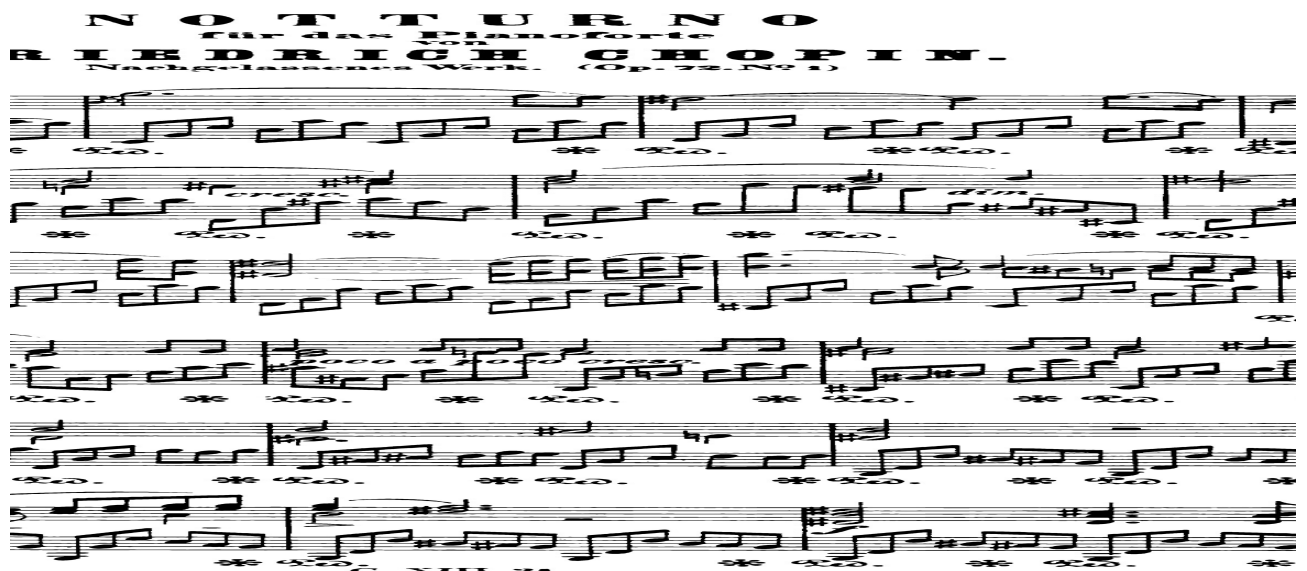
![exemples/plus_haute.png](height:"30%", legend:"Trop haute avec height à 30%")



Trop haute
avec height à
30%

EXEMPLE 6 • Une image PNG trop haute, dont on réduit explicitement la hauteur mais qui doit faire la largeur de la page. Elle va bien entendu être complètement déformée...

![exemples/plus_haute.png](height:"30%", width:"100%", legend:"Trop haute avec height à 30% et width à 100%")



Trop haute avec height à 30% et width à 100%

EXEMPLE 7 • Une image plus petite que la largeur sera laissée telle quelle.

![exemples/moins_large.jpg](legend:"Image centrée")



Image centrée

EXEMPLE 8 • Image plus petite en largeur, alignée à gauche et décalée vers la droite, sans légende.

`![exemples/moins_large.jpg](left: "2cm")`



EXEMPLE 9 • Image plus petite en largeur, avec légende, alignée à gauche et décalée vers la droite. Noter comment la légende a été découpée pour passer à la ligne. Noter également l'utilisation d'un ajustement vertical pour l'image (`vadjust`) et pour la légende (`vadjust_legend`).

`![exemples/moins_large.jpg](left: "2cm", vadjust: 1, legend: "Image à gauche décalée
vers
la droite", vadjust_legend: 10)`



*Image à gauche
décalée
vers
la droite*

EXEMPLE 10 • Image plus petite en largeur alignée à droite.

`![exemples/moins_large.jpg](align: :right, legend: "Alignée à droite")`



Alignée à droite

EXEMPLE 11 • Image plus petite en largeur alignée à droite et décalée vers la gauche.

`![exemples/moins_large.jpg](right: 2.cm, legend:"À 2 cm de la droite")`



À 2 cm de la droite

EXEMPLE 12 • Image plus petite que la largeur, agrandie avec « `width: "100%"` » pour tenir dans la largeur (déconseillé car cela « abîme » l'image).

`![exemples/moins_large_et_bas.jpg](width:"100%", legend:"Image agrandie à 100 % avec une grande légende qui doit tenir sur plusieurs lignes car une légende, par défaut, couvre la moitié de la page, mais on peut changer ce comportement.")`



Image agrandie à 100 % avec une grande légende qui doit tenir sur plusieurs lignes car une légende, par défaut, couvre la moitié de la page, mais on peut changer ce comportement.

EXEMPLE 13 • Image plus grande grâce à « `scale: 2.5` ».

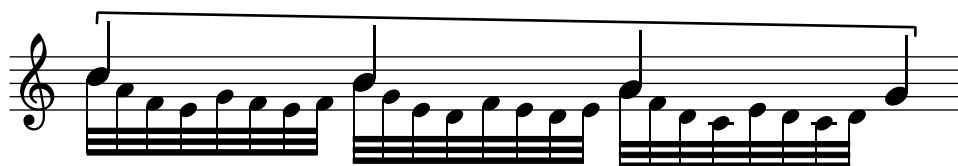
`![exemples/moins_large.jpg](scale: 2.5, legend:"Image avec scale de 2.5")`



Image avec scale de 2.5

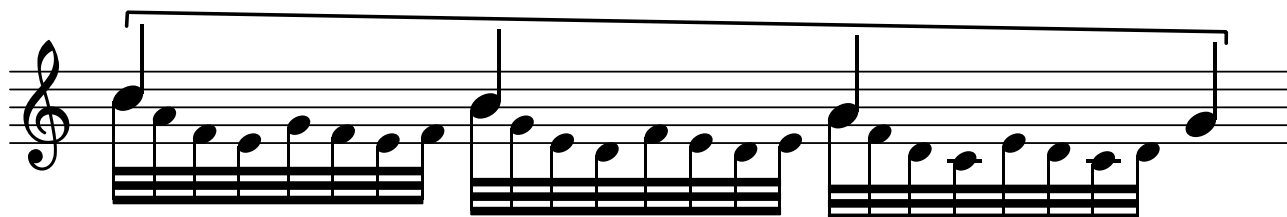
EXEMPLE 14 • Image SVG affichée sans aucune indication.

![exemples/image.svg]



EXEMPLE 15 • Image SVG grossie.

![exemples/image.svg](width: "100%")



EXEMPLE 16 • On ne peut pas (à ma connaissance) modifier disproportionnellement une image SVG dans Prawn même avec des valeurs explicites. Ci-dessous, la hauteur, bien que mise à 1000, reste proportionnée à la largeur.

![exemples/image.svg](width: 200, height: 1000)



EXEMPLE 17 • Image SVG avec légende. Remarquez l'utilisation de `vadjust_legend` (« ajustement vertical de la légende ») qui permet ici de

l'éloigner de l'image.

```
![exemples/image.svg](width:"80%", legend:"Image SVG avec  
légende", vadjust_legend: 10)
```

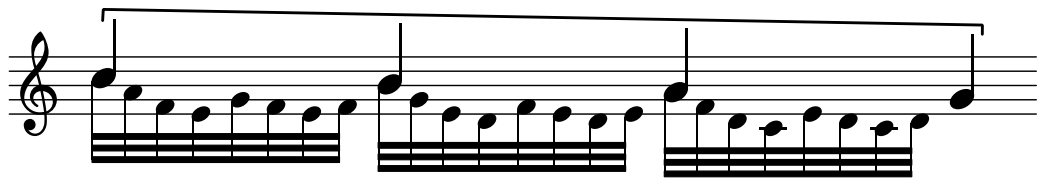


Image SVG avec légende

EXEMPLE 18 • Image avec de l'espace avant et de l'espace après définis par les propriétés `space_before` (« espace avant ») et `space_after` (« espace après »).
![exemples/plus_large.jpg](space_before:180, space_after: 100, legend:"La légende se place toujours bien.")

Adagio

The image shows a musical score for a piece titled "Adagio". It consists of five staves. The first staff is in treble clef and contains a melodic line with many beamed sixteenth notes, marked *pp espressivo*. The second staff is also in treble clef and contains a line of half notes with long horizontal slurs, marked *pp*. The third staff is in alto clef and contains a line of half notes with long horizontal slurs, marked *pp*. The fourth staff is in bass clef and contains a line of half notes with long horizontal slurs, marked *pp*. The fifth staff is in bass clef and contains a line of eighth notes, marked *pp* and *pizz. sempre*. The score is set in a key with three sharps (F#, C#, G#) and a 12/8 time signature.

La légende se place toujours bien.

EXEMPLE 19 • Image sans aucun redimensionnement, grâce à l'option `no_resize`. Cette image « mange » évidemment sur la marge extérieure...
![exemples/plus_large.jpg](no_resize:true, width:1000, left:0.1)



Fin des exemples d'images.

Notes de pages

Un des partis-pris fort de **Prawn-For-Book**, que certains regretteront sans doute, est de ne jamais utiliser de *notes de bas de page*. Malgré leur usage, nous pensons qu'elles offrent une mauvaise expérience à la lectrice ou au lecteur, et que souvent ce lecteur ou cette lectrice n'apprécie pas d'interrompre sa lecture pour consulter ces notes.

Nous avons donc pris l'option d'utiliser plutôt les « notes de page » qui se placent, en général, à la fin du paragraphe ou à la fin du bloc cohérent de paragraphes (vous pouvez les placer à l'endroit que vous voulez, mais elles seront toujours insérées dans le flux du texte, donc sur la page suivante si vous les placez trop loin).

Vous pouvez également décider de les reporter toutes à la fin de l'ouvrage. Mais alors, assurez-vous que ce ne soit pas des notes capitales dont l'ignorance nuierait à la compréhension du texte...

Si texte.pfb.md contient...

Ceci est un paragraphe avec une note numérotée^{^^} de façon automatique, bien pratique par exemple pour les notes de fin d'ouvrage.

Ceci est un paragraphe avec une note numérotée^{^112} explicitement.

^{^^} Note de la note numérotée automatiquement.

^{^112} Note de la note numéroté explicitement.

Le livre final (document PDF) contiendra :

Ceci est un paragraphe avec une note numérotée¹ de façon automatique, bien pratique par exemple pour les notes de fin d'ouvrage.

Ceci est un paragraphe avec une note numérotée¹¹² explicitement.

¹ Note de la note numérotée automatiquement.

¹¹² Note de la note numéroté explicitement.

Un paragraphe après les notes.

Formatage des notes de pages

Comme tous les autres aspects d'un livre **Prawn-For-Book**, l'aspect des notes de page peut être réglé de façon très fine grâce à la recette du livre ou de la collection.

On peut définir la fonte, la taille et le style. On peut définir si les traits qui sont mis au-dessus et en dessous doit être appliqués (pour ne pas les imprimer, mettre `note_page_borders` à `false` ou 0).

Par défaut, les notes sont alignées à gauche comme le texte, mais grâce à `note_page_left`, on peut définir de les mettre en retrait. La valeur est un nombre de points-pdf (points post-script).

Si `recipe.yaml` ou `recipe_collection.yaml` contient...

```
---
...
book_format:
  text:
    notes_page:
      font: "Times-Roman"
      size: 15
      style: ""
      color: CCCCCC
      borders: 8
      border_color: 00FF00
      left: 40
```

Le livre final (document PDF) contiendra :

Ceci est une note automatique ² avec une autre note auto-incrémentée ³ et une troisième note ⁴ pour voir.

On en a même une quatrième ⁵ sur un autre paragraphe.

² Explication de la note automatique

³ Explication de la note auto-incrémentée (ou « note automatique »)

⁴ Explication de la troisième note, qui tiendra elle sur trois lignes pour bien voir l'aspect de ces notes et voir que la ligne (le *border*) est conforme à ce que l'on a décidé, avec couleur et épaisseur.

⁵ Bien sûr, les explications des notes auto-incrémentées doivent être dans l'ordre de leur apparition dans les paragraphes.

Un paragraphe à la suite du bloc de notes.

Indication du contexte d'erreur

À titre préventif dans les méthodes personnalisées, *helpers* et autres modules, on peut indiquer le contexte qui devra être affiché en cas d'erreur.

Cela se fait en utilisant le code `PFBError.context = "Le contexte"`.

*Exemple dans un helper***

```
# ruby
def monHelper(pdf, book)
  12.times do |i|
    # Indiquer le contexte
    PFBError.context = <<~EOC
      Dans la boucle de calcul et d'écriture du
      chiffre, avec i = #{i}
    EOC
    ecrire_ce_chiffre(i)
  end
  # Penser à "défaire" le contexte
  PFBError.context = nil
end
```

Injection

`book.inject(pdf, string, idx, self)` est vraiment la formule magique pour ajouter du contenu au livre. L'avantage principale de cette méthode est d'analyser précisément le type de contenu —représenté ici par `string`— et de le traiter conformément à son type. Par exemple :

- si `string` est `" ![images/mon.svg]"`, alors ce sera une image qui sera traitée,
- si `string` est `"### Mon beau titre"` alors c'est un titre qui sera inséré,
- si `string` est `"((new_page))"` alors on passera à la nouvelle page ¹.

¹ Bien sûr, ici, dans le programme, on pourrait utiliser `pdf.start_new_page`, mais l'idée derrière l'utilisation de `book.inject(...)` est de pouvoir utiliser le même code que dans le livre. Inutile d'apprendre une nouvelle langue ou de fouiller dans le code du programme pour savoir comment exécuter telle ou telle action.

idx correspond à l'index du paragraphe dans la source injectée, il n'a de valeur que pour le débogage. Dans le programme, il correspond par exemple au numéro de ligne dans le fichier. On pourra l'utiliser comme l'on veut.

self correspond dans le programme à l'instance du fichier de texte (`Prawn4book::InputTextFile`). On peut le définir comme tel si le code injecté vient d'un fichier (même si, dans ce cas, il vaudrait mieux utiliser tout simplement la `string`: `((include mon/fichier.md))`). Si elle n'est pas fournie, elle sera égale à `"user_metho"`.

{{TODO: Développer encore}}

Annexe

Le format YAML de la recette

Le format *YAML* est un format très simple de présentation et de consignation des données. Il est utilisé dans **Prawn-For-Book** pour définir 12, que ce soit pour un livre unique (cf. page 12) ou pour une collection (cf. page 12).

Les données sont *imbriquées*, comme nous l'avons dit, pour s'y retrouver plus facilement, entendu que les recettes peuvent contenir de nombreuses informations. Voyez l'imbrication donnée en exemple ci-dessous.

Si recipe.yaml ou recipe_collection.yaml contient...

```
---
table_de_donnees:
  sous_ensemble_liste:
    - premier item
    - deuxième item
  sous_ensemble_texte: "Ma donnée texte"
  un_nombre: 12
  une_date: "2023-11-22"
  quelquun:
    prenom: "Marion"
    nom: "MICHEL"
```
