

SHIBA : Un outil combinant R, Shiny et STAN
pour faciliter la réalisation des analyses
statistiques Bayésiennes

GMRC

2023-07-08

Un outil combinant R, Shiny et STAN pour faciliter la réalisation des analyses statistiques Bayésiennes

Page d'accueil

Principes généraux de SHIBA

SHIBA est un outil convivial vous permettant de réaliser des analyses bayésiennes sans avoir à coder dans R. Tout fonctionne par des glisser-déposer ou en cliquant sur les éléments dont vous avez besoin.

Qu'est-ce que SHIBA ?

SHIBA est une application créée par le Groupe Méthodes en Recherche Clinique (GMRC) des hôpitaux universitaires de Strasbourg et les membres de l'équipe IMAGES – RaDoScauba du laboratoire iCUBE (CNRS UMR 7357). Elle est entièrement gratuite. SHIBA est une interface graphique permettant de réaliser des analyses bayésiennes via le logiciel de statistiques R et les packages de statistiques bayésiennes associés sans avoir à coder les instructions nécessaires pour obtenir ces analyses. SHIBA nécessite cependant de connaître un minimum de notions sur les probabilités et sur ce que sont les méthodes bayésiennes. La présente page d'aide est là pour vous donner ces connaissances.

Cet outil est proposé sans aucune garantie de validité sur les résultats.

Si vous utilisez cet outil pour traiter des données médicales et a fortiori relevant de la recherche médicale, vous devez le faire dans le respect de la réglementation en vigueur. Les concepteurs de cet outil ne sont pas responsables de ce que vous en faites.

Fonctionnement général de SHIBA

SHIBA dispose de plusieurs onglets. Le premier onglet est consacré à l'importation et à la lecture de la base de données. Une base de données saisie dans un tableau (xlsx, odt, txt, csv) devra être chargée à l'aide de ce premier onglet. Une fois la base de données ouverte dans SHIBA, vous pourrez choisir l'onglet correspondant aux analyses à réaliser.

Organisation générale des pages

Excepté l'onglet de lecture du fichier de données, tous les onglets de SHIBA sont organisés de la même manière.

An unnumbered section

Chapters and sections are numbered by default. To un-number a heading, add a `{.unnumbered}` or the shorter `{-}` at the end of the heading, like in this section.

blablabl

Cross-references

Cross-references make it easier for your readers to find and link to elements in your book.

Chapters and sub-chapters

There are two steps to cross-reference any heading:

1. Label the heading: `# Hello world {#nice-label}`.
 - Leave the label off if you like the automated heading generated based on your heading title: for example, `# Hello world = # Hello world {#hello-world}`.
 - To label an un-numbered heading, use: `# Hello world {-#nice-label}` or `{# Hello world .unnumbered}`.
2. Next, reference the labeled heading anywhere in the text using `\@ref(nice-label)`; for example, please see Chapter `@ref(cross)`.
 - If you prefer text as the link instead of a numbered reference use: any text you want can go here.

Captioned figures and tables

Figures and tables *with captions* can also be cross-referenced from elsewhere in your book using `\@ref(fig:chunk-label)` and `\@ref(tab:chunk-label)`, respectively.

See Figure `@ref(fig:nice-fig)`.

```
par(mar = c(4, 4, .1, .1))
plot(pressure, type = 'b', pch = 19)
```

Don't miss Table `@ref(tab:nice-tab)`.

```
knitr::kable(
  head(pressure, 10), caption = 'Here is a nice table!',
  booktabs = TRUE
)
```

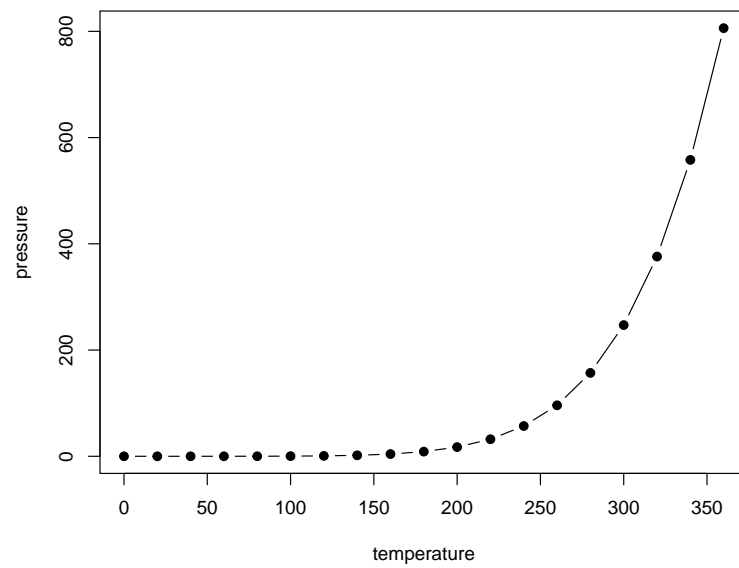


Figure 1: Here is a nice figure!

Table 1: Here is a nice table!

temperature	pressure
0	0.0002
20	0.0012
40	0.0060
60	0.0300
80	0.0900
100	0.2700
120	0.7500
140	1.8500
160	4.2000
180	8.8000

Parts

You can add parts to organize one or more book chapters together. Parts can be inserted at the top of an .Rmd file, before the first-level chapter heading in that same file.

Add a numbered part: `# (PART) Act one {-}` (followed by `# A chapter`)

Add an unnumbered part: `# (PART*) Act one {-}` (followed by `# A chapter`)

Add an appendix as a special kind of un-numbered part: `# (APPENDIX) Other stuff {-}` (followed by `# A chapter`). Chapters in an appendix are prepended with letters instead of numbers.

Footnotes and citations

Footnotes

Footnotes are put inside the square brackets after a caret `^[]`. Like this one ¹.

Citations

Reference items in your bibliography file(s) using `@key`.

For example, we are using the **bookdown** package (**R-bookdown?**) (check out the last code chunk in `index.Rmd` to see how this citation key was added) in this sample book, which was built on top of R Markdown and **knitr** (Xie 2015) (this citation was added manually in an external file `book.bib`). Note that the `.bib` files need to be listed in the `index.Rmd` with the YAML `bibliography` key.

The RStudio Visual Markdown Editor can also make it easier to insert citations: <https://rstudio.github.io/visual-markdown-editing/#/citations>

¹This is a footnote.

Blocks

Equations

Here is an equation.

$$f(k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k} \text{ (\#eq : binom)} \quad (1)$$

You may refer to using `\@ref{eq:binom}`, like see Equation `@ref{eq:binom}`.

Theorems and proofs

Labeled theorems can be referenced in text using `\@ref{thm:tri}`, for example, check out this smart theorem `@ref{thm:tri}`.

For a right triangle, if c denotes the *length* of the hypotenuse and a and b denote the lengths of the **other** two sides, we have

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Read more here <https://bookdown.org/yihui/bookdown/markdown-extensions-by-bookdown.html>.

Callout blocks

The R Markdown Cookbook provides more help on how to use custom blocks to design your own callouts: <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown-cookbook/custom-blocks.html>

Sharing your book

Publishing

HTML books can be published online, see: <https://bookdown.org/yihui/bookdown/publishing.html>

404 pages

By default, users will be directed to a 404 page if they try to access a webpage that cannot be found. If you'd like to customize your 404 page instead of using the default, you may add either a `_404.Rmd` or `_404.md` file to your project root and use code and/or Markdown syntax.

Metadata for sharing

Bookdown HTML books will provide HTML metadata for social sharing on platforms like Twitter, Facebook, and LinkedIn, using information you provide in the `index.Rmd` YAML. To setup, set the `url` for your book and the path to your `cover-image` file. Your book's `title` and `description` are also used.

This `gitbook` uses the same social sharing data across all chapters in your book— all links shared will look the same.

Specify your book's source repository on GitHub using the `edit` key under the configuration options in the `_output.yml` file, which allows users to suggest an edit by linking to a chapter's source file.

Read more about the features of this output format here:

<https://pkgs.rstudio.com/bookdown/reference/gitbook.html>

Or use:

```
?bookdown::gitbook
```

Xie, Yihui. 2015. *Dynamic Documents with R and Knitr*. 2nd ed. Boca Raton, Florida: Chapman; Hall/CRC. <http://yihui.org/knitr/>.

