

Papermaker — an attempt at frictionless typesetting of publication-ready scientific articles

M. Daëron^{*(1)} , K. Malone⁽²⁾, P. M. Beesly-Halpert^(2,3), M. G. Scott^{*(2,3)}

** corresponding authors*

(1) Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement

(2) Dunder Mifflin Paper Company

(3) Michael Scott Paper Company

Papermaker is an open-source tool aiming to typeset professional-quality scientific articles from mostly-Markdown sources, retaining the option to use LaTeX where finer control is needed. It supports strict separation of content and formatting; numbered or unnumbered equations and inline mathematical expressions; automatic numbering of sections; floating, automatically-numbered figures and tables; text references to sections, page numbers, figures and tables; BibTeX citations; automatic text substitutions and custom commands.

1 Source files

1 Text

The body of the article is typeset based on the contents of `src/body.md`. Other parts of the document are from `src/abstract.md`, `src/contributions.md`, `src/acknowledgements.md`, and `src/reproducibility.md`. Metadata such as authors' names, emails, ORCIDs, institutions, or the article's title, are defined in `src/metadata.toml`.

1 Figures

Figures are stored in `src/figures`. Each figure is defined by two files:

- a single PDF file, with a `.pdf` extension, corresponding to the contents of the figure (e.g., a picture or a plot)
- a single Markdown file, with a `.md` extension, corresponding to the caption for this figure.

For example, `src/figures` may contain:

```
src
├── figures
│   ├── age-plot.md
│   ├── age-plot.pdf
│   ├── field-photos.md
│   ├── field-photos.pdf
│   ├── geol-map.md
│   └── geol-map.pdf
```

In `src/body.md`, you may insert a figure using simple `toml` syntax such as:

```
%% figure
name = 'age-plot'
label = 'fig:age-plot'
%% end-figure
```

This will create a floating figure such as fig. ??.

2 Custom commands

You may define \LaTeX commands at the top of this source file using `\newcommand{}`:

```
\newcommand{\foo}{FOO}
\newcommand{\baz}{BAZ}
\newcommand{\degC}[1]{\,^{\circ}\text{C}}
```

Thereafter, `\foo{}` in the source will be typeset as FOO, `\baz{}` as BAZ, and `37.2\degC{}` as 37.2°C.

3 Citations

You may cite references defined in the Bib \TeX file `src/refs.bib` using the following commands.

Pretium aenean pharetra magna ac placerat vestibulum lectus mauris. Scelerisque varius morbi enim nunc [1]. In vitae turpis massa sed elementum tempus. Et magnis dis parturient montes nascetur. Blandit libero volutpat sed cras ornare arcu dui vivamus. Urna neque viverra justo nec ultrices dui sapien. Purus in mollis nunc sed id semper. Auctor augue mauris augue neque gravida in fermentum et sollicitudin. Fringilla ut morbi tincidunt augue. Nunc mi ipsum faucibus vitae aliquet nec ullamcorper sit. Morbi tincidunt ornare massa eget egestas purus viverra Coogan *et al.* [2].

4 Methods

Vitae nunc sed velit dignissim sodales. Mauris a diam maecenas sed. Sed ullamcorper morbi tincidunt ornare massa. Ut diam quam nulla porttitor massa id neque aliquam vestibulum. Massa sapien faucibus et molestie ac feugiat sed. Tortor consequat id porta nibh venenatis cras. Nulla pellentesque dignissim enim sit amet venenatis urna. Viverra nibh cras pulvinar mattis nunc sed. Ac odio tempor orci dapibus ultrices in. Posuere ac ut consequat semper viverra nam libero justo. Enim tortor at auctor urna.

```
import foo
print(foo.bar)
```

Eu augue ut lectus arcu bibendum at varius vel pharetra. Feugiat vivamus at augue eget arcu dictum varius duis. Mattis enim ut tellus elementum sagittis vitae et leo. Ac ut consequat semper viverra nam libero justo laoreet sit. Enim ut tellus elementum sagittis vitae et leo. Amet nisl suscipit adipiscing bibendum est. Non blandit massa enim nec dui nunc mattis enim ut. Tellus elementum sagittis vitae et leo duis ut.

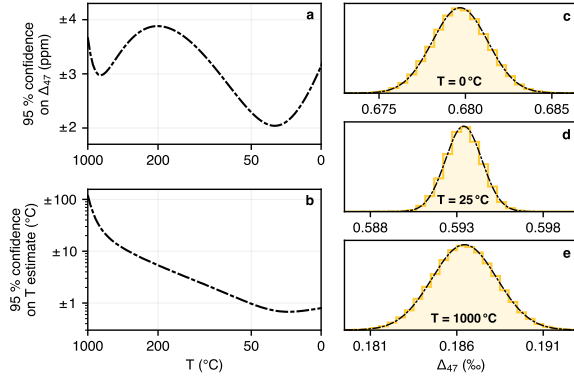


Figure 1 – Lorem ipsum dolor sit amet: Consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Vitae elementum curabitur vitae nunc. Nunc lobortis mattis aliquam faucibus. Orci sagittis eu volutpat odio. Lobortis scelerisque fermentum dui faucibus in ornare quam viverra orci. Vitae congue eu consequat ac felis donec. Quis risus sed vulputate odio ut enim. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et. Arcu dictum varius duis at consectetur lorem. Fermentum dui faucibus in ornare.

Amet commodo nulla facilisi (1) nullam vehicula. Congue mauris rhoncus aenean vel elit. Mattis molestie a iaculis at erat pellentesque adipiscing commodo elit. Euismod lacinia at quis risus sed vulputate odio. Lacinia quis vel eros donec ac odio. Mattis pellentesque id nibh tortor id aliquet lectus. Mi proin sed libero enim sed faucibus turpis in. Ut sem viverra aliquet eget sit amet tellus cras. Egestas diam in arcu cursus. Enim ut sem viverra aliquet. Tortor condimentum lacinia quis vel eros donec ac odio tempor. Tellus mauris a diam maecenas sed enim. Mattis molestie a iaculis at erat pellentesque adipiscing commodo elit. Lectus arcu bibendum at varius vel pharetra vel turpis nunc.

5 Results

Vivteerra aliquet iddn section eget sit amet tellus cras. Et netus et malesuada fames axx turpsdis 4 egestas. Praesent elementum facilisis leo vel fringilla est. Nullam ac tortor vitae purus faucibus ornare suspendisse sed nisi. Dictum non consectetur a erat nam at lectus urna. Facilisi etiam dignissim diam quis enim lobortis. Magna sit amet purus gravida quis blandit.

Faucibus vitae aliquet nec ullamcorper sit amet risus nullam eget. Ultricies integer quis auctor elit sed vulputate mi. Vestibulum lorem sed risus ultricies tristique. Morbi tristique senectus et netus et malesuada fames. Ultricies lacus sed turpis tincidunt id aliquet risus feugiat in. Et malesuada fames ac turpis egestas maecenas pharetra. Nunc scelerisque viverra mauris in aliquam sem fringilla ut morbi. At risus viverra adipiscing at in tellus integer feugiat scelerisque. Sed ullamcorper morbi tincidunt ornare massa eget egestas purus viverra. Eros in cursus turpis massa tincidunt dui ut.

$$\sigma = \sum_i 4 \cdot \alpha_i^2 \quad (1)$$

Bibendum ut Δ_{47} tristique et egestas quis. Maecenas volutpat blandit aliquam etiam erat. Velit egestas dui id ornare arcu odio. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum sed arcu non odio. Ut lectus arcu bibendum at varius vel. Vitae tortor condimentum lacinia quis. Mattis nunc sed blandit libero volutpat. Dolor sit amet consectetur adipiscing elit duis tristique sollicitudin

Foo	Bar	Baz
1	1	a
22	10	ab
333	100	abc
4444	1000	abcd

Table 1 – \LaTeX Table: this is a table generated from \LaTeX source code.

nibh. Est ullamcorper eget nulla facilisi. In massa tempor nec feugiat nisl pretium fusce. At consectetur lorem donec massa sapien. Dui sapien eget mi proin sed libero enim sed. Eget velit aliquet sagittis id consectetur. A diam sollicitudin tempor id eu nisl. Eleifend quam adipiscing vitae proin. Nunc mattis enim ut tellus elementum sagittis.

6 Discussion

Feugiat vivamus at augue eget. In hendrerit gravida rutrum quisque non tellus. Neque vitae tempus quam pellentesque. Porttitor lacus luctus accumsan tortor posuere ac. Egestas sed tempus urna et. Suspendisse ultrices gravida dictum fusce ut placerat orci nulla. Nisl nisi scelerisque eu ultrices vitae auctor eu. Massa eget egestas purus viverra accumsan in. Sit amet justo donec enim diam vulputate ut pharetra. Ullamcorper velit sed ullamcorper morbi tincidunt. Morbi quis commodo odio aenean. Sed adipiscing diam donec adipiscing tristique risus nec.

Elit pellentesque habitant morbi tristique senectus et. Pellentesque nec nam aliquam sem et tortor consequat id porta. Scelerisque viverra mauris in aliquam sem fringilla ut morbi tincidunt. Vitae ultricies leo integer malesuada nunc vel risus commodo. Dignissim convallis aenean et tortor at risus viverra adipiscing. Sit amet justo donec enim. Neque aliquam vestibulum morbi blandit cursus risus. Quis blandit turpis cursus in hac habitasse platea dictumst. Neque aliquam vestibulum morbi blandit cursus risus at. Et malesuada fames ac turpis egestas. Egestas erat imperdiet sed euismod nisi porta lorem. Nisl pretium fusce id velit ut. Nisl condimentum id venenatis a condimentum vitae sapien pellentesque habitant. Vestibulum morbi blandit cursus risus at. Eget sit amet tellus cras adipiscing enim. Proin nibh nisl condimentum id venenatis a condimentum vitae sapien. Viverra nam libero justo laoreet sit amet cursus. Metus aliquam eleifend mi in.

Neque gravida in fermentum et sollicitudin ac. Quam lacus suspendisse faucibus interdum posuere lorem ipsum dolor. Cursus in hac habitasse platea dictumst. Tincidunt tortor aliquam nulla facilisi cras fermentum. Nam libero justo laoreet sit amet cursus. Sed turpis tincidunt id aliquet risus feugiat in ante metus. Nisl condimentum id venenatis a condimentum vitae sapien pellentesque. A cras semper auctor neque vitae tempus quam. Mauris nunc congue nisi vitae. Donec et odio pellentesque diam volutpat commodo sed egestas egestas. Sed ullamcorper

Label	Original publication	Laboratory	Sample Type	N	T (°C)
[B18]	<i>Breitenbach et al. [2018]</i>	Univ. Cambridge	Cave pearls	6	3 – 47
[P18]	<i>Peral et al. [2018]</i>	LSCE	Planktic foraminifera	25	3 – 23
[J20]	<i>Jautzy et al. [2020]</i>	Geol. Surv. Canada	Synthetic	11	5 – 250
			Heated	1	727
			Synthetic	17	6 – 80
			Tufa, Travertines	12	5 – 95
[A21·MIT]	<i>Anderson et al. [2021]</i>	MIT	Lacustrine	6	0 – 4
			(Proto-)dolomite	4	80 – 350
			Heated	2	1100
			Slow-growing calcite	2	8 – 34
[A21·LSCE]	<i>Anderson et al. [2021]</i>	LSCE	Synthetic	5	120 – 250
			Slow-growing calcite	3	8 – 34
			Heated	3	727 – 1100
[H22]	<i>Huyghe et al. [2022]</i>	LSCE	Marine bivalves	7	–2 – 27
[OGLS23]	this study	all of the above	all of the above	104	–2 – 1100

Table 2 – PDF Table: this is a table provided as a PDF by an external piece of software.

morbi tincidunt ornare massa eget egestas purus. Vulputate ut pharetra sit amet aliquam id diam maecenas ultricies. Viverra orci sagittis eu volutpat odio facilisis mauris sit. Suscipit tellus mauris a diam maecenas sed enim ut. Venenatis cras sed felis eget velit. Tortor pretium viverra suspendisse potenti nullam ac tortor vitae. Scelerisque varius morbi enim nunc faucibus. Sed blandit libero volutpat sed.

7 Conclusion

Integer vitae justo eget magna fermentum iaculis eu non. Pulvinar mattis nunc sed blandit libero volutpat sed. Est lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing. Vitae suscipit tellus mauris a diam. Volutpat blandit aliquam etiam erat velit scelerisque in dictum. Nibh mauris cursus mattis molestie. Adipiscing elit duis tristique sollicitudin nibh sit amet. Nunc consequat interdum varius sit amet. Eget duis at tellus at urna condimentum mattis pellentesque id. Leo vel orci porta non pulvinar. Adipiscing vitae proin sagittis nisl rhoncus mattis. Felis bibendum ut tristique et egestas. Blandit cursus risus at ultrices mi tempus imperdiet nulla malesuada. Malesuada nunc vel risus commodo viverra maecenas. Vestibulum rhoncus est pellentesque elit ullamcorper dignissim cras. Risus viverra adipiscing at in tellus. Duis ut diam quam nulla porttitor. Sed cras ornare arcu dui vivamus. Sed adipiscing diam donec adipiscing tristique risus. Turpis tincidunt id aliquet risus feugiat in Coogan & Gillis [3].

Acknowledgements

Foo bar baz.

Author contributions

MD wrote everything. KM, PMBH and MGS, being entirely fictional characters, did not contribute anything but recreative humor.

Reproducible research

Foo bar baz.

References

- [1] T. B. Coplen. Calibration of the calcite-water oxygen-isotope geothermometer at Devils Hole, Nevada, a natural laboratory. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 71:(16) (2007), pp. 3948–3957. [10.1016/j.gca.2007.05.028](https://doi.org/10.1016/j.gca.2007.05.028).
- [2] L. A. Coogan, M. Daëron, & K. M. Gillis. Seafloor weathering and the oxygen isotope ratio in seawater: insight from whole-rock ^{18}O and carbonate ^{18}O and Δ_{47} from the Troodos ophiolite. *Earth and Planetary Science Letters* 508 (2019), pp. 41–50. [10.1016/j.epsl.2018.12.014](https://doi.org/10.1016/j.epsl.2018.12.014).
- [3] L. A. Coogan & K. M. Gillis. Low-Temperature Alteration of the Seafloor: Impacts on Ocean Chemistry. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences* 46:(1) (2018), pp. 21–45. [10.1146/annurev-earth-082517-010027](https://doi.org/10.1146/annurev-earth-082517-010027).