Formation LaTeX Avancée

KI '020

Ecole des Ponts Paristech

18 janvier 2019

Sommaire

Rappels (?)

Quelques Rappels ?

- Bibliographie ?

Bibliographie

Fichier .bib :

```
@book{ArchitectureHydraulique,
title={Architecture Hydraulique,
Ou l'Art de Conduire, d'Élever Et de Ménager Les Eaux},
author={Bernard Forest de Bélidor},
year={1737},
publisher={Charles-Antoine Jombert}
}
```

Bibliographie

Pour citer au milieu du texte :

```
Pour savoir quelle machine choisir, il est donc nécessaire
de trouver un moyen de comparer deux machines (ou moteurs)
entre elles : Navier veut une unité de mesure qui
représenterait les "quantités de travail employées pour
effectuer toute espèce de fabrication"
\cite{ArchitectureHydraulique}.
```

Bibliographie

Fichier .bib importé à la fin du document LaTeX :

```
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{fichier.bib}
```

Références

[1] Guillaume Amontons. Moyen de substituer commodément l'action du feu a la force des hommes et des cheveaux pour mouvoir les machines. *Histoire de l'Académie royale des sciences, 1706, pp154-172*, 1699.

[2] Daniel Bernoulli. *Hydrodynamica*. Decker, 1738.

[3] Jean Bernoulli. *Nouvelle mécanique de Varignon*. Claude Jombert, 1725.

[4] Lazare Carnot. *Essai sur les machines en général*. Nyon l'Aîné, 1783.

[5] Gustave-Gaspard Coriolis. *Du calcul de l'effet des Machines*. Carilian-Goeury, libraire des corps royaux des Ponts et Chaussées et des Mines, 1829.

[6] Olivier Darrigol. *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences, Vol. 31, No. 2, pp. 285-353*. University of California Press, 2001.

[7] Bernard Forest de Bélidor. *Architecture Hydraulique, Ou l'Art de Conduire, d'Élever Et de Ménager Les Eaux*. Charles-Antoine Jombert, 1737.

[8] René Descartes. *Oeuvres de Descartes - Correspondance*. C. & Tannery, 1987.

[9] Pacey et Fisher. *Un exemple de découverte simultanée : la conservation de l'énergie*. Gallimard, 1967.

[10] Yannick Fonteneau. *Développements précoces du concept de travail mécanique (fin 17e s.-début 18e s.) : quantification, optimisation et profit de l'effet des agents producteurs*. HAL-archives-ouvertes, 2011.

[11] Grattan-Guinness. Work for the workers : Advances in engineering mechanics and instruction in france, 1800-1830. *Annals of Science*, 1984.

[12] Thomas Samuel Kuhn. The development of the concept of work : A case where history can inform pedagogy. 1997.

[13] Jean le Rond d'Alembert. *Traité de la dynamique*. David l'Aîné, 1758.

[14] Alexandre Moatti. *Gaspard-Gustave de Coriolis (1792-1843) : un mathématicien, théoricien de la mécanique appliquée*. HAL (archives-ouvertes), 2011.

[15] Antoine Parent. *Sur la plus grande perfection possible des machine*. HMARS, pp 323-338, 1704.

[16] Prony. *Mémoire sur les Expériences de la Machine du Gros-Cailou*. Annales des Mines, 1829.

Quelques Rappels ?

- Bibliographie ?
- Inclure des images (notamment des images côte à côte) ?

Inclure des images

```
\begin{figure}[options de position]
\caption{\label{etiquette} titre}
\includegraphics[options sur l'image]{chemin}
\end{figure}
```

Liste d'options de position :

- *h* à côté du texte précédent la source
- *t* en haut d'une page
- *b* en bas d'une page
- *p* dans une page ne contenant que des flottants (images, tableaux, etc.)
- Avec le package *float*, on peut utiliser *H*

Inclure des images

Mettre côte à côte : utiliser un environnement *tabular*...

Inclure des images

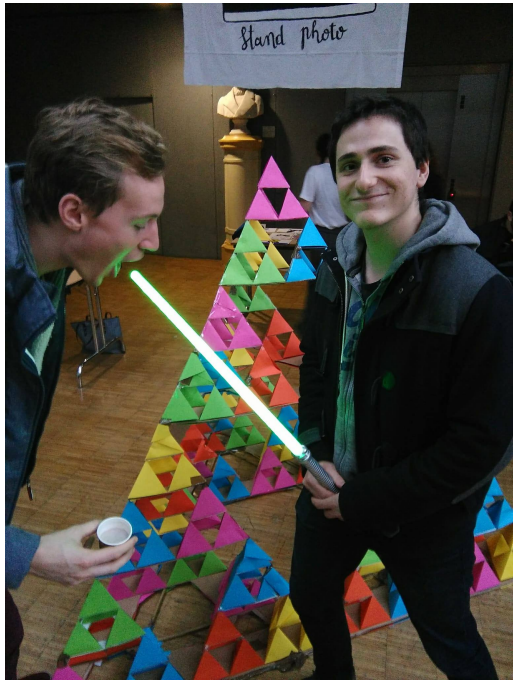
Mettre côte à côte : utiliser un environnement *tabular*... ou de nouveaux packages !

```
\usepackage{subfig}
```

Inclue des images

```
\begin{figure}[h]
  \begin{center}
\subfloat[Coco \& Moi]{
  \includegraphics[width=0.3\textwidth]{regiscoco1.jpg}
  \label{sub:renonc}
 }
\subfloat[Moi \& Coco]{
  \includegraphics[width=0.3\textwidth]{regiscoco2.jpg}
  \label{sub:popul}
 }
\caption{C'était le WEI}
\label{fig:renonculacees}
  \end{center}
\end{figure}
```

Inclure des images



(a) Coco & Moi

(b) Moi & Coco

Figure – C'était le WEI

Quelques Rappels ?

- Bibliographie ?
- Inclure des images (notamment des images côte à côte) ?
- Manier des structures de tableaux ?

Environnement *tabular* :

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
colonne 1 & colonne 2 & colonne 3 \\
\hline
1 & 2 & 3\\
\hline
\end{tabular}
```

colonne 1	colonne 2	colonne 3
1	2	3

Utilisation de *multicolumn* :

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}
   \hline
   colonne 1 & \multicolumn{2}{c|}{colonnes 2 et 3} \\
   \hline
   1 & 2 & 3 \\
   \hline
   4 & 5 & 6 \\
   \hline
\end{tabular}
```

colonne 1	colonnes 2 et 3	
1	2	3
4	5	6

Quelques Rappels ?

- Bibliographie ?
- Inclure des images (notamment des images côte à côte) ?
- Manier des structures de tableaux ?
- Environnement mathématique ?

Environnement $ $:

```
$\frac{a}{b} \leq \sqrt[n]{2}$
$$ \iiint f(x,y,z)dxdydz $$
```

$$\frac{a}{b} \leq \sqrt[n]{2}$$

$$\iiint_{\mathbb{R}^{\nvDash}} f(x,y,z)dxdydz$$

Environnement *align, equation* :

```
\begin{equation}
\cos(z)^2+\section(z)^2 \neq 0
\end{equation}
```

$$\cos(z)^2 + \sin(z)^2 \neq 0 \tag{1}$$

Mathématiques

```
\begin{align}
\mathbb{E}(Z)
&= \frac{1}{n}\sum_{i=1}^n \mathbb{E}(1)
&= \exp(0)
\end{align}
```

$$\begin{aligned}
\mathbb{E}(Z) &= \frac{1}{n}\sum_{i=1}^n \mathbb{E}(1) && (2)\\
&= \exp(0) && (3)
\end{aligned}$$

Quelques Rappels ?

- Bibliographie ?
- Inclure des images (notamment des images côte à côte) ?
- Manier des structures de tableaux ?
- Environnement mathématique ?
- Les bonnes pratiques pour travailler en groupe ?

Quelques Rappels ?

- Bibliographie ?
- Inclure des images (notamment des images côte à côte) ?
- Manier des structures de tableaux ?
- Environnement mathématique ?
- Les bonnes pratiques pour travailler en groupe ?
- Se servir d'un moteur de recherche ?