

# Productivité avec l'export $\text{\LaTeX}$



ORG-MODE

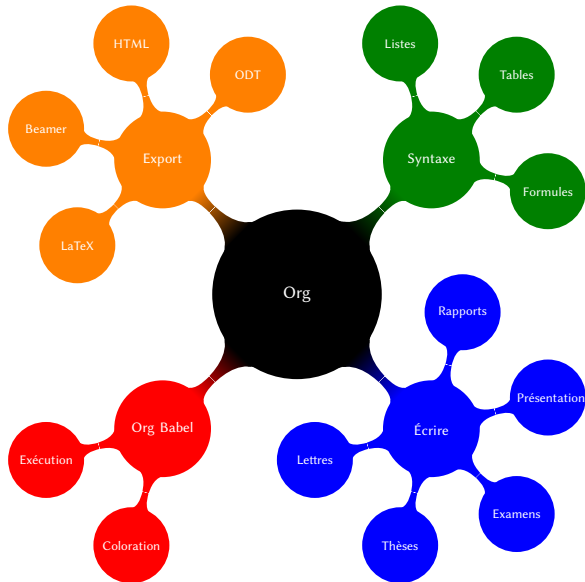
# CONTEXTE

*Envie d'écrire vos rapports, présentations, examens, thèses et autres documents aussi facilement qu'un email ? Besoin de relire (!) et d'éditer facilement toutes vos tables et vos listes ? Besoin d'utiliser des fonctions de sommation, moyenne ou autre, comme vous le feriez dans un tableur, avec mise à jour dynamique des résultats ?*

*Intéressé par l'export conditionnel de parties de vos documents ?*

*Intéressé par l'insertion de bouts de code exécutables in situ (dans le document) ? Intéressé par un export vers de l'HTML, en supplément ?*

# AGENDA



# PRÉSENTATION

Org mode



créé en 2003 par  
Carsten Dominik



# PRÉSENTATION

Org mode

créé en 2003 par  
Carsten Dominik



Back to the future for plain text. (Carsten Dominik)

# PRÉSENTATION

Org mode

créé en 2003 par  
Carsten Dominik



Back to the future for plain text. (Carsten Dominik)

Org-mode does outlining, note-taking, hyperlinks, spreadsheets, TODO lists, project planning, GTD, HTML and LaTeX authoring, all with plain text files in Emacs. (Carsten Dominik)

# LISTE « À PUCES » EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{itemize}
\item Premier élément
\begin{itemize}
\item Niveau plus profond
\end{itemize}
\item Autre élément
\item Dernier élément
\end{itemize}
```

# LISTE « À PUCES » EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{itemize}
\item Premier élément
\begin{itemize}
\item Niveau plus profond
\end{itemize}
\item Autre élément
\item Dernier élément
\end{itemize}
```

## Affichage

- Premier élément
  - Niveau plus profond
- Autre élément
- Dernier élément



# LISTE NUMÉROTÉE EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{enumerate}  
\item Premier élément  
\item Autre élément  
\begin{enumerate}  
\item Niveau plus profond  
\end{enumerate}  
\item Dernier élément  
\end{enumerate}
```

# LISTE NUMÉROTÉE EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{enumerate}  
\item Premier élément  
\item Autre élément  
\begin{enumerate}  
\item Niveau plus profond  
\end{enumerate}  
\item Dernier élément  
\end{enumerate}
```

## Affichage

1. Premier élément
2. Autre élément
  1. Niveau plus profond
3. Dernier élément

# LISTE DE DESCRIPTION EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{description}
\item[{Premier élément}] Description.
\item[{Autre élément}] Description.
\item[{Dernier élément}] Description.
\end{description}
```

# LISTE DE DESCRIPTION EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{description}  
\item[{Premier élément}] Description.  
\item[{Autre élément}] Description.  
\item[{Dernier élément}] Description.  
\end{description}
```

## Affichage

Premier élément Description.

Autre élément Description.

Dernier élément Description.

# TABLEAU EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{table}[!htbp]
\caption{\label{tab:org306b011}
Tableau avec alignement}
\centering
\begin{tabular}{lr}
Mois & Montant\\
\hline
Janvier & 1565\\
Fevrier & 1164\\
Mars & 740\\
Avril & 2273\\
Mai & 1688\\
Juin & 2942\\
\end{tabular}
\end{table}
```

# TABLEAU EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

```
\begin{table}[!htbp]
\caption{\label{tab:org306b011}
Tableau avec alignement}
\centering
\begin{tabular}{lr}
Mois & Montant\\
\hline
Janvier & 1565\\
Fevrier & 1164\\
Mars & 740\\
Avril & 2273\\
Mai & 1688\\
Juin & 2942\\
\end{tabular}
\end{table}
```

## Affichage

TABLE – Tableau avec alignement

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

# TABLEAU EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## - Pour *Open Office Calc*

1. Installer la macro *Calc2LaTeX*
2. Utiliser cette macro
  1. Construire le tableau avec le tableur
  2. Sélectionner la partie intéressante du tableau
  3. Lancer la macro de conversion en code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  4. Enregistrer le résultat dans un fichier `<fichier>.tex`
  5. Insérer `\input{<fichier>}` là où le tableau doit apparaître

## - Pour *Excel*

Installer et utiliser la macro *Excel2LaTeX*

# TABLEAU EN L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## - Pour *Open Office Calc*

1. Installer la macro *Calc2LaTeX*
2. Utiliser cette macro
  1. Construire le tableau avec le tableur
  2. Sélectionner la partie intéressante du tableau
  3. Lancer la macro de conversion en code L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
  4. Enregistrer le résultat dans un fichier `<fichier>.tex`
  5. Insérer `\input{<fichier>}` là où le tableau doit apparaître

## - Pour *Excel*

Installer et utiliser la macro *Excel2LaTeX*

Fichier LaTeX et fichier du tableur  
à garder synchronisés...  
Manuellement...  
À chaque édition...





**Il est  
temps de changer  
d'outils !**



En route avec Org mode

# MISE EN FORME

Balisateur virtuellement inexistant

Normal

**\*Gras\***

*/Italique/*

\_Souligné\_

=Code=

~Verbatim~

Normal

**Gras**

*Italique*

Souligné

Code

Verbatim

# MISE EN FORME

Balisateur virtuellement inexistant

Normal

**\*Gras\***

*/Italique/*

\_Souligné\_

=Code=

~Verbatim~

Normal

**Gras**

*Italique*

Souligné

Code

Verbatim

Marqueurs cachés dans le *buffer* Org avec

```
(setq org-hide-emphasis-markers t) ; dans votre .emacs
```

# LISTE « À PUCES » EN ORG MODE

## Affichage

- Premier élément
  - Niveau plus profond
- Autre élément
- Dernier élément

# LISTE « À PUCES » EN ORG MODE

## Affichage

- Premier élément
  - Niveau plus profond
- Autre élément
- Dernier élément

## Syntaxe Org

- Premier élément
  - Niveau plus profond
- Autre élément
- Dernier élément

# LISTE « À PUCES » EN ORG MODE

## Affichage

- Premier élément
  - Niveau plus profond
- Autre élément
- Dernier élément

## Syntaxe Org

- Premier élément
  - Niveau plus profond
- Autre élément
- Dernier élément

Assistance à l'édition : espaces devant les tirets pour chaque *item* des sous-listes

# LISTE NUMÉROTÉE EN ORG MODE

## Affichage

1. Premier élément
2. Autre élément
  1. Niveau plus profond
3. Dernier élément



# LISTE NUMÉROTÉE EN ORG MODE

## Affichage

1. Premier élément
2. Autre élément
  1. Niveau plus profond
3. Dernier élément

## Syntaxe Org

1. Premier élément
2. Autre élément
  1. Niveau plus profond
3. Dernier élément

# LISTE NUMÉROTÉE EN ORG MODE

## Affichage

1. Premier élément
2. Autre élément
  1. Niveau plus profond
3. Dernier élément

## Syntaxe Org

1. Premier élément
2. Autre élément
  1. Niveau plus profond
3. Dernier élément

Assistance à l'édition : numéros pour chaque *item* des (sous-) listes numérotées

# LISTE DE DESCRIPTION EN ORG MODE

## Affichage

Premier élément Description.

Autre élément Description.

Dernier élément Description.

# LISTE DE DESCRIPTION EN ORG MODE

## Affichage

Premier élément Description.

Autre élément Description.

Dernier élément Description.

## Syntaxe Org

- Premier élément :: Description.
- Autre élément :: Description.
- Dernier élément :: Description.

# TABLEAU EN ORG MODE

## Affichage

**TABLE** – Tableau avec  
alignement

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

# TABLEAU EN ORG MODE

## Affichage

**TABLE** – Tableau avec alignement

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

## Syntaxe Org

```
#+CAPTION: Tableau avec alignement  
#+ATTR_LaTeX: :align lr  
#+name: achats-par-mois
```

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

où les tirets = filet horizontal  
(Utiliser `:align |l|r|`  
pour les filets verticaux)

# TABLEAU EN ORG MODE

## Affichage

**TABLE** – Tableau avec alignement

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

## Limitation –

Fusion de cellules (actuellement) impossible dans des tables Org

## Syntaxe Org

```
#+CAPTION: Tableau avec alignement  
#+ATTR_LaTeX: :align lr  
#+name: achats-par-mois
```

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

où les tirets = filet horizontal  
(Utiliser `:align |l|r|`  
pour les filets verticaux)

# CRÉATION DE TABLEUX

- À partir de rien
  - Insérer 2 barres verticales
  - Appuyer sur `TAB`
  - Pour insérer une nouvelle ligne, appuyer sur `M-S-down`
  - Pour insérer une nouvelle colonne, appuyer sur `M-S-right`
- À partir de données formatées en colonne, appuyer sur `C-c |`
  - Données séparées par `TAB`
  - Données séparées par une virgule (CSV)
  - Données séparées par un ou plusieurs espaces consécutifs



# ÉDITION DE TABLEAUX

- Pour supprimer
  - `M-S-up` — la ligne courante
  - `M-S-left` — la colonne courante
- Pour déplacer la ligne courante
  - `M-up` — vers le haut
  - `M-down` — vers le bas
- Pour déplacer la colonne courante
  - `M-left` — vers la gauche
  - `M-right` — vers la droite
- Numériques alignés à droite par défaut

# ÉDITION DE TABLEAUX

- `S-RET` — Copier le contenu de la cellule supérieure ou courante (en fonction du contexte)
- `C-c C-c` — Réaligner la table
- `C-c -` — Insérer une ligne horizontale

# TABLEUR

- Référence absolue (format interne) @L\$C

	\$1	\$2
@1		
@2		

- Référence relative @+L\$-C
  - Omettre la ligne ou colonne, si ligne ou colonne **courante**
- Référence symbolique
  - @< ou \$< — Première ligne ou colonne
  - @« ou \$« — Deuxième ligne ou colonne
  - ...
  - @» ou \$» — Avant-dernière ligne ou colonne
  - @> ou \$> — Dernière ligne ou colonne

# RÉFÉRENCES

- Ligne horizontale
  - `@I` — Première *hline*
  - `@II` — Deuxième *hline*
  - ...
  - `@-I` — Première *hline* au-dessus de la ligne courante
  - `@+I` — Première *hline* en-dessous de la ligne courante
- Range `@L$C . . @L$C`
- Référence externe `remote(nom-de-table,référence)`

# FORMULES

## Syntaxe Org

```
#+CAPTION: Tableau avec formule  
#+ATTR_LaTeX: :align lr  
#+name: achats-par-mois
```

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942
Total	10372

```
#+TBLFM: @>$2=vsunm(@-I..@-II)
```


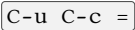
## Affichage

**TABLE** – Tableau avec formule



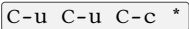
Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942
Total	10372

# FORMULES

- Insérer une formule

-  — Insérer une formule **colonne** \$C=
-  — Insérer une formule **cellule** @L\$C=
- À la main — Insérer une formule **range de cellules en ligne** @L\$C..@L\$C=

- Recalculer

-  — Ré-appliquer les formules... pour la **ligne courante**
-  — ... pour toutes les lignes de la table
-  — ... jusqu'à ce que la **table** soit **stable**

# FONCTIONS

- Voir manuel de GNU Emacs Calc
- Math

<code>vsum(range)</code>	Somme
<code>vprod(range)</code>	Produit
<code>exp(x)</code>	Exponentielle
<code>sin(x)</code>	Sinus
<code>cos(x)</code>	Cosinus
<code>tan(x)</code>	Tangente

# FONCTIONS

## - Statistique

<code>vmean(range)</code>	Moyenne arithmétique
<code>vmedian(range)</code>	Médiane
<code>vmin(range)</code>	Minimum
<code>vmax(range)</code>	Maximum
<code>vcount(range)</code>	Nombre de valeurs
<code>vgmean(range)</code>	Moyenne géométrique
<code>vsdev(range)</code>	Déviati�n standard « sample »
<code>vpdev(range)</code>	Déviati�n standard « population »
<code>vvar(range)</code>	Variance

## - Logique

<code>if(test, val-true, val-false)</code>	Condition
--	-----------

## - Texte

<code>string("")</code>	<i>String</i> vide
-------------------------	--------------------



# FORMAT

`%.nf`    *Float* avec  $n$  décimales pour `printf`

`t`

Durée (sous forme de fraction)

`T`

Durée (sous forme HH:MM:SS)

# ASSISTANCE À L'ÉDITION DE LA LIGNE #+TBLFM

- C-c } — Inverser l'affichage des références
- C-u C-u C-c = — Éditer une formule dans le tableau
  - C-c ? — Mettre en évidence les cellules référencées au point
- C-c ' — Éditer les formules dans un *buffer* spécial
  - S-up/down/left/right — Modifier la référence courante
- C-c { — Activer le débogueur (montrer l'historique de substitution pour les formules)

# TABLEAU ORG DANS SOURCE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Utiliser un environnement comment

```
% BEGIN RECEIVE ORGTBL montantdesachats
% END RECEIVE ORGTBL montantdesachats
\begin{comment}
#+ORGTBL: SEND montantdesachats orgtbl-to-latex


| Mois    | HTVA | TVAC |
|---------|------|------|
| Janvier | 1565 | 1887 |
| Février | 1164 | 1404 |
| Mars    | 740  | 892  |
| Total   | 3469 | 4183 |


#+TBLFM: $3=$2*1.206;%.0f::@>$2..@>$3=vsum(@2..@4)
% $ (optional extra dollar to keep font-lock happy)
\end{comment}
```

- Appuyer sur C-c C-c pour exporter le tableau en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

# CODE EN R

**Générer un diagramme en bâtons**, où teinte = taille relative

Syntaxe Org

```
#+name: exemple-R-plot-function  
#+headers: :var data=achats-par-mois  
#+headers: :exports results  
#+begin_src R :results graphics :file images/Rplots.png  
rel.hts <- (data$Montant / max(data$Montant)) / 2  
grays <- gray(1 - rel.hts)  
  
barplot(data$Montant,  
        col = grays,  
        main = "Achats par mois",  
        names.arg = data$Mois,  
        ylab = "Montant (EUR)")  
#+end_src
```

# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN R

TABLE – Achats par mois

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN R



Code R

TABLE – Achats par mois

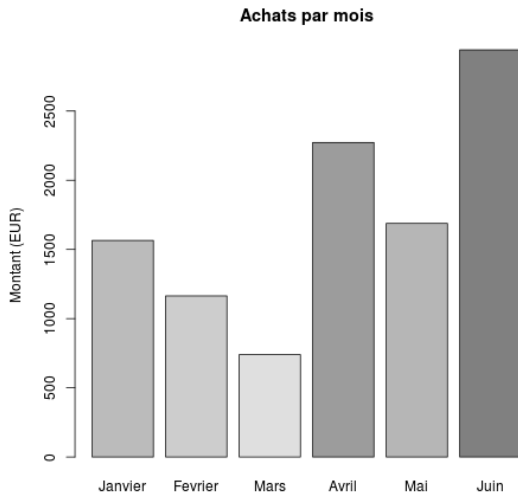
Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN R

Code R

TABLE – Achats par mois

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942



# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN R

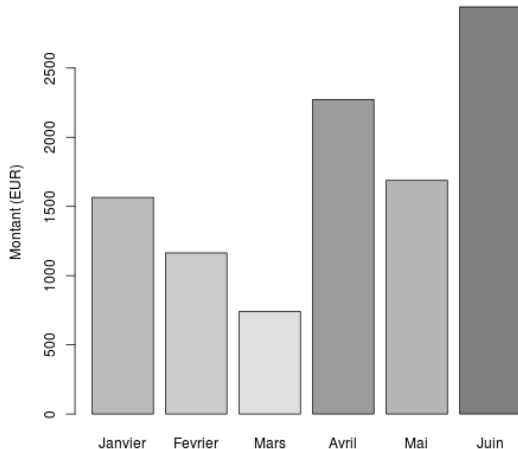
Code R

TABLE – Achats par mois

Mois	Montant
Janvier	1565
Fevrier	1164
Mars	740
Avril	2273
Mai	1688
Juin	2942

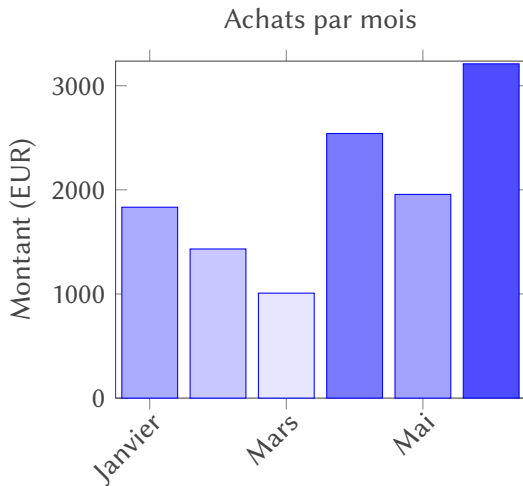
Données source, code et  
résultat dans le même  
document Org

Achats par mois





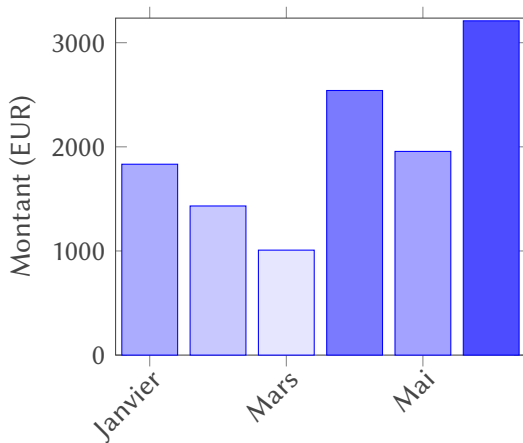
# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN PGFPLOTS



Même table source

# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN PGFPLOTS

Achats par mois

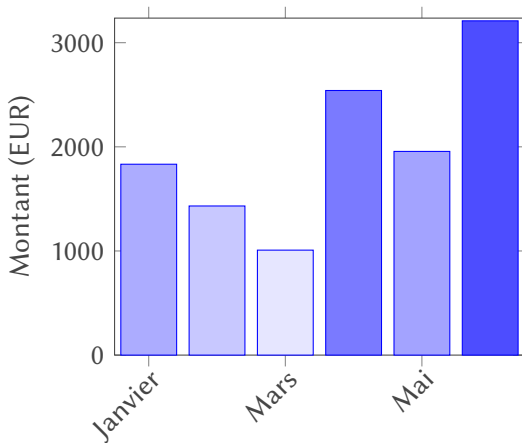


Même table source

Autre code

# GRAPHIQUE GÉNÉRÉ EN PGFPLOTS

Achats par mois



Même table source

Autre code

Nouveau résultat

# CODE SQL

```
#+PROPERTY: header-args :eval never :engine msosql :cmdline -S  
192.168.31.46 -U user -P secret -d ARCHIBUS -n -w 700 :results  
value :exports both :noweb yes
```

```
SELECT ctry_id, city_id  
FROM bl  
ORDER BY ctry_id
```

ctry_id	city_id
AT	Vienna
BE	Brussels
DE	Berlin
DE	Munich
NL	The Hague

# AUTRES ENVIRONNEMENTS

## Blocs spéciaux

```
#+BEGIN_EXPORT latex  
#+END_EXPORT
```

```
#+begin_note  
#+end_note
```

# SECTIONNEMENT

Une étoile par niveau de profondeur

```
* Heading de niveau 1
* * Heading de niveau 2
* * * Heading de niveau 3
* * * * Heading de niveau 4
. . .
```

Insérer un nouvel *heading* avec M-RET

# ÉDITION DE LA STRUCTURE

## - Section

- `M-left` — Promouvoir la section
- `M-right` — « Démouvoir » la section

## - Sous-arbre

- `M(-S)-up` — Déplacer le sous-arbre vers le haut
- `M(-S)-down` — Déplacer le sous-arbre vers le bas
- `M-S-left` — Promouvoir le sous-arbre
- `M-S-right` — « Démouvoir » le sous-arbre

# VISIBILITÉ

- \* Introduction...
- \* Expériences...
- \* Résultats...
- \* Conclusions...

- **S-TAB** — Cycler, dans tout le **fichier**, entre 3 états
  1. Afficher les niveaux 1 uniquement
  2. Afficher tous les niveaux
  3. Afficher tout
- **TAB** — Cycler, dans un **sous-arbre**, entre 3 états
  1. Afficher le niveau courant uniquement
  2. Afficher les niveaux enfants directs
  3. Afficher tout



# ÉCRIRE UN RAPPORT

```
#+TITLE:      Productivité avec l'export LaTeX d'Org mode
#+AUTHOR:     Fabrice Niessen
#+EMAIL:      (concat "fniessen" at-sign "pirilampo.org")
#+DESCRIPTION: Subject
#+KEYWORDS:   org mode, export, latex
#+LANGUAGE:   fr
#+OPTIONS:    H:2
```

- Insérer un *template* avec les options (par défaut) d'export via `C-c C-e`
- *Smart quotes* : guillemets à la française si
  - *Babel* est chargé
  - Langue définie = `fr`
- Mettre l'option `H:2`
  - (Sous-)sections numérotées jusqu'au niveau 2
  - Niveaux suivants non-numérotés
- À vous d'écrire le reste...

# GÉNÉRER UN INDEX

- Écrire des entrées d'index

```
#+index: Org-mode  
#+index: Definitions!Org-mode
```

- Placer l'index à l'endroit désiré
- Produire l'index en mettant à jour `org-latex-pdf-process`

```
#+BIND: org-latex-pdf-process ("pdflatex %b" "bibtex %b" "  
pdflatex %b" "pdflatex %b")
```

# ÉCRIRE UNE PRÉSENTATION

- Charger ox-beamer
- Insérer un *template* d'options pour l'export avec  
M-x org-beamer-insert-options-template

```
#+LaTeX_CLASS: beamer
#+LaTeX_CLASS_OPTIONS: [presentation]
#+BEAMER_THEME: mc
#+COLUMNS: %45ITEM %10BEAMER_env(Env) %10BEAMER_act(Act) %4
             BEAMER_col(Col) %8BEAMER_opt(Opt)
#+PROPERTY: BEAMER_col_ALL 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9
             0.0 :ETC
```

- Utiliser le mode mineur org-beamer-mode pour ajouter certaines propriétés
- Mettre l'option H:2
  - Sections en niveau 1
  - Frames en niveau 2

# ÉCRIRE UN EXAMEN

Export des questions avec ou sans les solutions.

```
#+OPTIONS: d:(not "SOLUTION")
```

```
:QUESTION:
```

```
#+begin_src emacs-lisp
```

```
(+ 1 1)
```

```
#+end_src
```

```
:END:
```

```
:SOLUTION:
```

```
#+begin_src emacs-lisp
```

```
2
```

```
#+end_src
```

```
:END:
```

où `d : t` donnerait l'*output* entier.

D'autres solutions sont possibles (avec `EXCLUDE_TAGS`, par exemple).

# ÉCRIRE UNE DOCUMENTATION LOGICIELLE

La « **programmation littéraire** » (**literate programming**, Knuth) = écrire la documentation sur le code source (dans l'ordre requis par la logique) en même temps et *en un même lieu* que le code

# ÉCRIRE UNE DOCUMENTATION LOGICIELLE

La « **programmation littéraire** » (**literate programming**, Knuth) = écrire la documentation sur le code source (dans l'ordre requis par la logique) en même temps et *en un même lieu* que le code

**Tangle** Extraire les blocs de code source et générer le code « emmêlé », formaté pour la machine (pour compilation ou exécution ultérieure)

Possibilité de changer l'ordre du code source, via l'argument Noweb

# ÉCRIRE UNE DOCUMENTATION LOGICIELLE

La « **programmation littéraire** » (**literate programming**, Knuth) = écrire la documentation sur le code source (dans l'ordre requis par la logique) en même temps et *en un même lieu* que le code

**Tangle** Extraire les blocs de code source et générer le code « emmêlé », formaté pour la machine (pour compilation ou exécution ultérieure)

Possibilité de changer l'ordre du code source, via l'argument Noweb

**Weave** Exporter le fichier Org en entier comme documentation « tissée », formatée pour l'homme (généralement en  $\text{\LaTeX}$  ou en HTML)

# COLORATION SYNTAXIQUE

- À l'export

```
/* affiche simplement la chaîne "Hello World!" sur la
 * sortie standard */
class HelloWorldApp {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```

- Dans le *buffer Org* lui-même (équivalent de *multiple major modes*)



# ÉCRIRE UNE THÈSE

Exécution des blocs de code *in situ* (dans le document)

- En usage **interactif** (`C-c C-v C-e`)
- Pendant l'opération de **tangle** (`C-c C-v C-t`)
- Pendant l'**export**  $\text{\LaTeX}$ , HTML, ou autre (`C-c C-e`) — sans besoin de *Makefile*

# ÉCRIRE UNE THÈSE

Exécution des blocs de code *in situ* (dans le document)

- En usage **interactif** (`C-c C-v C-e`)
- Pendant l'opération de **tangle** (`C-c C-v C-t`)
- Pendant l'**export**  $\LaTeX$ , HTML, ou autre (`C-c C-e`) — sans besoin de *Makefile*

Cela vous permet d'insérer, *dans votre document*, toutes les **données** (qui peuvent être raisonnablement incluses) et blocs de **code** que vous avez utilisés, suivant ainsi les principes de la **recherche reproductible**

# ÉCRIRE UNE THÈSE

Exécution des blocs de code *in situ* (dans le document)

- En usage **interactif** (`C-c C-v C-e`)
- Pendant l'opération de **tangle** (`C-c C-v C-t`)
- Pendant l'**export**  $\LaTeX$ , HTML, ou autre (`C-c C-e`) — sans besoin de *Makefile*

Cela vous permet d'insérer, *dans votre document*, toutes les **données** (qui peuvent être raisonnablement incluses) et blocs de **code** que vous avez utilisés, suivant ainsi les principes de la **recherche reproductible**

Référentiel des  
connaissances

# ÉCRIRE UNE THÈSE

Exécution des blocs de code *in situ* (dans le document)

- En usage **interactif** (`C-c C-v C-e`)
- Pendant l'opération de **tangle** (`C-c C-v C-t`)
- Pendant l'**export**  $\text{\LaTeX}$ , HTML, ou autre (`C-c C-e`) — sans besoin de *Makefile*

Cela vous permet d'insérer, *dans votre document*, toutes les **données** (qui peuvent être raisonnablement incluses) et blocs de **code** que vous avez utilisés, suivant ainsi les principes de la **recherche reproductible**

Référentiel des  
connaissances

Compendium

# EXÉCUTION DE BLOCS DE CODE

- Appeler `org-babel-do-load-languages`

```
(org-babel-do-load-languages
 'org-babel-load-languages
 '((R . t)
  (awk . t)
  (calc . t)
  (dot . t)
  (emacs-lisp . t)
  (gnuplot . t)
  (latex . t)
  (org . t)
  (python . t)
  (shell . t)
  (sql . t)))
```

pour éviter *No org-babel-execute function for xxx!*

- On peut enchaîner les blocs de code, même dans des langages différents
- Usages
  - Insérer le contenu d'une table dans une BD SQL

# MATHÉMATIQUES

## Syntaxe $\text{\LaTeX}$ pour les équations

```
\[
\left( \int_0^{\infty} \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx \right)^2 - \mathrm{d}x \backslash
\right)^{2} -
\prod_{k=1}^{\infty} \frac{4k^2}{4k^2 - 1} + \frac{\lambda}{2n} \sum_{k=1}^n \theta_k^2 x^n = 0
\]
```

$$\left( \int_0^{\infty} \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx \right)^2 - \prod_{k=1}^{\infty} \frac{4k^2}{4k^2 - 1} + \frac{\lambda}{2n} \sum_{k=1}^n \theta_k^2 x^n = 0$$

# ÉCRIRE UNE LETTRE

```
M-x load-library RET ox-koma-letter RET
```

```
C-c C-e k o
```

 ou

```
C-c C-e C-s k o
```

 (`C-s` pour sélectionner le sous-arbre courant)

\* Une lettre par section

```
:PROPERTIES:
```

```
:EXPORT_LATEX_CLASS: malettre
```

```
:EXPORT_LCO: DefaultAddress
```

```
:EXPORT_AUTHOR: Fabrice Niessen
```

```
:EXPORT_DATE: 12 juin 2013
```

```
:EXPORT_TO_ADDRESS: Denis Bitouzé \
```

```
:EXPORT_TO_ADDRESS: 220 avenue de l'Université \
```

```
:EXPORT_TO_ADDRESS: 59379 Dunkerque
```

```
:EXPORT_OPENING: Cher Monsieur,
```

```
:EXPORT_CLOSING: Sincèrement,
```

```
:EXPORT_OPTIONS: backaddress:nil
```

```
:END:
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do  
eiusmod  
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

\*\*

:PS:

Ut enim ad minim veniam,

# EXPORTER LE DOCUMENT ORG



C-c C-e





# EXPORTER LE DOCUMENT ORG



C-c C-e



# EXPORTER LE DOCUMENT ORG



C-c C-e



# EXPORTER LE DOCUMENT ORG



C-c C-e



- Texte
- **ODT**
- Man
- **Markdown**
- Texinfo
- etc.

# EXPORTER LE DOCUMENT ORG



C-c C-e



Répéter la dernière  
commande d'export  
avec C-u C-c C-e



- Texte
- **ODT**
- Man
- **Markdown**
- Texinfo
- etc.

# EXPORTER EN BEAMER

*Ceci n'est*



# EXPORTER EN BEAMER

*Ceci n'est*



Mais **ceci** est une présentation Beamer  
composée en Org mode  
exportée avec `C-c C-e l P`

(après avoir fait `M-x load-library RET ox-beamer RET`)

# EXPORTS À JOUR

```
(with-eval-after-load "org"
```

```
  (defun org-save-buffer-and-do-related ()
```

```
    "Save buffer, execute/tangle code blocks, and export to HTML  
/PDF."
```

```
    (interactive)
```

```
    (let* ((orgfile (buffer-file-name))
```

```
           (base-name (file-name-base orgfile))
```

```
           (htmlfile (concat base-name ".html"))
```

```
           (pdffile (concat base-name ".pdf")))
```

```
    (save-buffer)
```

```
    (when (derived-mode-p 'org-mode)
```

```
      (org-babel-execute-buffer)
```

```
      (let ((before-save-hook nil))
```

```
        (save-buffer))
```

```
      (org-babel-tangle)
```

```
      (when (file-exists-p htmlfile)
```

```
        (if (file-newer-than-file-p orgfile htmlfile)
```

```
            (org-html-export-to-html)
```

```
            (message "HTML is up to date with Org file"))))
```

```
      (when (file-exists-p pdffile)
```

```
        (if (file-newer-than-file-p orgfile pdffile)
```

```
            (if (string-match "^#\\++BEAMER_THEME: " (
```

```
buffer-string))
```

```
                (org-beamer-export-to-pdf)
```

```
                (org-latex-export-to-pdf))
```

# SUPPLÉMENTS NON ABORDÉS

- Statut `TODO` / `DONE` sur les sections
- *Tags* `:noexport:` sur les sections
- Agenda
- Pointeuse du temps de travail
- Recherche avancée (multi-fichiers)
- etc.



**CLIQUER ICI**

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence

# CLIQUER ICI

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence
  - [Org mode Reference Card](#) (2 pages)

# CLIQUER ICI

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence
  - [Org mode Reference Card](#) (2 pages)
  - [The compact Org mode Guide](#) ( $\pm$  40 pages)

# CLIQUER ICI

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence
  - [Org mode Reference Card](#) (2 pages)
  - [The compact Org mode Guide](#) ( $\pm$  40 pages)
  - [The Org Manual](#) ( $\pm$  250 pages)

# CLIQUER ICI

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence
  - [Org mode Reference Card](#) (2 pages)
  - [The compact Org mode Guide](#) ( $\pm$  40 pages)
  - [The Org Manual](#) ( $\pm$  250 pages)
- [FAQ Org mode](#)

# CLIQUER ICI

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence
  - [Org mode Reference Card](#) (2 pages)
  - [The compact Org mode Guide](#) (± 40 pages)
  - [The Org Manual](#) (± 250 pages)
- [FAQ Org mode](#)
- Site [Worg](#) (= « Wiki » sur Org mode)

Écrit en Org  
Publié en HTML

# CLIQUER ICI

Pour en apprendre plus sur Org mode

- Manuels de référence
  - [Org mode Reference Card](#) (2 pages)
  - [The compact Org mode Guide](#) ( $\pm$  40 pages)
  - [The Org Manual](#) ( $\pm$  250 pages)
- [FAQ Org mode](#)
- Site [Worg](#) (= « Wiki » sur Org mode)
- Liste de discussion [emacs-orgmode@gnu.org](mailto:emacs-orgmode@gnu.org)

Écrit en Org  
Publié en HTML

# CONCLUSION

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X reste l'outil de tout premier plan pour créer des documents écrits de grande qualité
- Mais on gagne sur plusieurs terrains, et on l'étend dans plein de directions, en l'utilisant en tant que *backend* d'Org mode
- Rédiger un document ou une présentation devient aussi simple que d'écrire un *email*



Soyez **PLUS EFFICACE**  
et **PLUS PRODUCTIF**  
avec Org mode !

Téléchargez **Org 9**  
dès aujourd'hui

```
git clone git://orgmode.org/org-mode.git  
make autoloads  
(add-to-list 'load-path "<path-to-repo>/lisp/"); <- adjust
```

**Merci**



# COORDONNÉES

Fabrice Niessen

(concat « fniessen » at-sign « [pirilampo.org](http://pirilampo.org) »)

Consultant IT @ [Pirilampo SPRL](http://Pirilampo.org)

Auteur @ [Pirilampo.org](http://Pirilampo.org)

[GitHub](#) fniessen

[LinkedIn](#) fabrice-niessen

[SlideShare](#) fniessen

[Twitter](#) f\_niessen

Vous avez des idées?

Contactez-moi!