



Org mode pour LaTeXiens

Fabrice Niessen

2012-06-13

MISSION
CRITICAL

- ▶ Documents ou présentations avec un rendu de haute qualité
- ▶ Versions successives faciles à comparer grâce à, par exemple,
 - Diff de CVS, SVN Git ou
 - Ediff (Diff interactif)
- ▶ Syntaxe pénible pour écrire des tableaux ou pour gérer des listes imbriquées
- ▶ Difficultés à convaincre vos collègues de passer à L^AT_EX

Définition

- ▶ **Org mode**, [awr-g mohd], *noun* ;

Emacs major mode for note-taking, project planning, and authoring.

- ▶ Créé en 2003 par Carsten Dominik
 - Principal développeur et architecte jusqu'en fin 2010
 - Repris par Bastien Guerry
- ▶ Google Tech Talk du 15 juillet 2008



"Org mode does outlining, note-taking, hyperlinks, spreadsheets, TODO lists, project planning, GTD, HTML and L^AT_EX authoring, all with plain text files in Emacs." – Carsten Dominik

Définition

- ▶ **Org mode**, [awr-g mohd], *noun*;

Emacs major mode for note-taking, project planning, and authoring.

- ▶ Crée en 2003 par Carsten Dominik

- Principal développeur et architecte jusqu'en fin 2010
 - Repris par Bastien Guerry

- ▶ Google Tech Talk du 15 juillet 2008



“Org mode does outlining, note-taking, hyperlinks, spreadsheets, TODO lists, project planning, GTD, HTML and L^AT_EX authoring, all with plain text files in Emacs.” – Carsten Dominik

Org mode

- ▶ **Balisage** virtuellement nul, syntaxe “à la Wiki” **très lisible** (aussi facile à lire que du texte brut)
- ▶ **Rédaction** d’un document ou d’une présentation aussi **simple** que l’écriture d’un *email*
- ▶ Fantastique éditeur de **listes** et de **tables** (disponible en mode mineur)
- ▶ Difficultés à convaincre vos collègues de passer à... Emacs¹

1. Evil = émulateur Vim pour Emacs

Org mode

Possibilités supplémentaires par rapport à L^AT_EX

- ▶ *Outlining*²
- ▶ Tableur
- ▶ Statut (TODO / DONE) et *tags* sur les sections
- ▶ Export vers HTML (site Web), LibreOffice, etc.
- ▶ Fonctions de recherche avancée
- ▶ ...

*At its core, Org mode is a simple outliner for **note-taking** and **[task] list management**. You can learn the basics for using it in five minutes. This may be all you need, and Org mode will not impose more complex features on you. – <http://orgmode.org/>*

2. Résumé hiérarchique des idées principales d'un sujet

Fichier

Généralités

- ▶ Extension du nom de fichier : .org
- ▶ Codage (latin1, utf8) auto-déTECTé
- ▶ Codage T1 (= défaut) pour l'accès aux *glyphes* des fontes

Fichier

Classes

- ▶ Classes connues dans la liste
`org-export-latex-classes`
 - `article`
 - `report`
 - `book`
 - `beamer`
- ▶ Classe par défaut dans la variable
`org-export-latex-default-class`
 - `article`
- ▶ Paramétrage dans un fichier

```
#+LaTeX_CLASS: report
#+LaTeX_CLASS_OPTION: [12pt]
```

Packages par défaut

Packages insérés dans chaque en-tête L^AT_EX

- ▶ org-export-latex-default-packages-alist
 - inputenc, fontenc pour la sélection des types de caractères et de fontes
 - textcomp, marvosymb, wasysym, latexsym, amssym pour les divers symboles
 - graphicx pour l'inclusion d'images
 - float, wrapfig pour le placement des figures
 - longtable pour les longues tables
 - hyperref pour les références croisées
- ▶ org-export-latex-packages-alist
 - Liste vide, par défaut

#+TITLE: *Org mode pour LaTeXiens*
#+AUTHOR: *Fabrice Niessen*
#+DATE: *13 juin 2012*

Sectionnement

► Une étoile par niveau de profondeur³

```
* Heading de niveau 1
** Heading de niveau 2
*** Heading de niveau 3
**** Heading de niveau 4
...
...
...
*****
Heading de niveau 14
```

M-RET Insérer un nouvel *heading*⁴

-
3. Sauf si org-odd-levels-only vaut t
 4. M = Meta (touche Alt)

Sectionnement

Édition de la structure

► Section

M-left Promouvoir⁵ la section

M-right “Démouvoir”⁶ la section

► Sous-arbre

M(-S)-up Déplacer le sous-arbre vers le haut⁷

M(-S)-down Déplacer le sous-arbre vers le bas

M-S-left Promouvoir le sous-arbre

M-S-right “Démouvoir” le sous-arbre

-
5. Déplacer d'un niveau n à $n+1$
 6. Déplacer d'un niveau n à $n-1$
 7. S = touche Shift

Sectionnement

Visibilité

S-TAB Cybler, dans tout le **fichier**, entre 3 états

1. Afficher les niveaux 1 uniquement
2. Afficher tous les niveaux
3. Afficher tout

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

TAB Cybler, dans un **sous-arbre**, entre 3 états

1. Afficher le niveau courant uniquement
2. Afficher les niveaux enfants directs
3. Afficher tout

Sectionnement

Visibilité

M-x **hide-other** Cacher tout sauf la section courante et les *headings* parents

C-c C-r (reveal) Montrer la section courante, la hiérarchie au-dessus, et le *heading* suivant

Sectionnement

Navigation

C-c C-n (next) Se déplacer vers la prochaine section

C-c C-p (previous) Se déplacer vers la section précédente

C-c C-f (forward) Se déplacer vers la prochaine section de même niveau

C-c C-b (backward) Se déplacer vers la section précédente de même niveau

C-c C-u (up) Se déplacer vers la section de niveau supérieur

Mises en forme

► Marqueurs

- Normal
- ***Gras***
- */Italique/*
- Souligné
- =Code=
- ~ Verbatim ~
- @Alerte@⁸

► Cachés dans le *buffer Org* avec

```
(setq org-hide-emphasis-markers t)
```

8. À ajouter (pour Beamer) à org-export-latex-emphasis-alist

► Source Org

```
Il est _vraiment_ facile d'écrire *plein* de /distractions/.  
Ceci est du =co\de=.  
Ceci est du ~verb_atim~.
```

► Export \LaTeX

```
Il est \underline{vraiment} facile d'écrire \textbf{plein} de  
\emph{distractions}.  
Ceci est du \texttt{co\textbackslash de}.  
Ceci est du \verb~verb_atim~.
```

► Effet

Il est vraiment facile d'écrire **plein** de *distractions*. Ceci est du co\de. Ceci est du verb_atim.

► Contenu du fichier

- # Commentaire (en colonne 0)
- #+ Commentaire *inline* (n'arrête pas les listes)

► Caractères spéciaux

- Exposant
- _ Indice
- Tiret court
- Tiret moyen
- Tiret long

Listes structurées

Listes à puces

- pain
- vin
- Boursin

```
\begin{itemize}  
  \item pain  
  \item vin  
  \item Boursin  
\end{itemize}
```

C-c ^ Trier les **éléments** (aussi pour les **sections**)

C-c - (ou S-left/right) Changer le style de puce

Listes structurées

Listes à puces

- pain
 - + vin
 - * Boursin

```
\begin{itemize}
\item pain
    \begin{itemize}
\item vin
        \begin{itemize}
\item Boursin
        \end{itemize}
    \end{itemize}
\end{itemize}
```

Introduction

Structuration

Fichier

Packages

Titre

Sectionnement

Mises en forme

Listes structurées

Notes de bas de page

Références

Longs documents

Composition

Export L^AT_EX

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Listes structurées



Listes à puces avec boîtes à cocher

► Gestion de tâches allégée

[] À faire

[-] En cours

[X] Fait

C-c C-c Inverser la boîte à cocher

► Affichage du résultat

[/] x sur y

[%] En pourcentage

- * Organiser une fête [33%]
 - [-] Contacter les invités [1/2]
 - + [] Pierre
 - + [X] Sarah
 - [X] Commander la nourriture
 - [] Choisir la musique

Listes structurées

Listes numérotées

1. Premier
2. Second
5. [@5] Saut vers le 5^e point

1. Premier
2. Second
5. Saut vers le 5^e point

Introduction

Structuration

Fichier

Packages

Titre

Sectionnement

Mises en forme

Listes structurées

Notes de bas de page

Références

Longs documents

Composition

Export L^AT_EX

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Listes structurées

Listes de description

- Biologie :: Étude de la vie.
- Physique :: Science de la matière et de son mouvement.
- Psychologie :: Étude du comportement.

```
\begin{description}
\item[Biologie] Étude de la vie.
\item[Physique] Science de la matière et de son mouvement.
\item[Psychologie] Étude du comportement.
\end{description}
```

Biologie Étude de la vie.

Physique Science de la matière et de son mouvement.

Psychologie Étude du comportement.

Notes de bas de page

► C-c C-x f

- Insérer une nouvelle note de bas de page, ou
- Sauter de la référence à la définition, ou
- Sauter de la définition à la référence

Il est facile de créer une note de bas de page[fn:9]

...

...

[fn:9] Un exemple de note de bas de page.

Il est facile de créer une note de bas de page\footnote{Un exemple de note de bas de page.}

► Il est facile de créer une note de bas de page⁹

9. Un exemple de note de bas de page.

Références

- ▶ Hyperliens internes
- ▶ Hyperliens externes
 - Fichiers (`file`)
 - Pages Web (`http`)
 - Mails ou articles de *news* sous Gnus (`gnus`)
 - Contact (`bbdb`)

Références hypertexte

Référence vers une ancre ID

► Référence vers une section

C-c 1 (Sur une section) Insérer une ancre générée aléatoirement (dans la propriété ID)

C-c C-1 (N'importe où) Insérer une référence vers une ancre

```
Nous verrons ... à la section
[[id:d34b788e-112d-4d8f-8749-d52b627d7bc2] [Définitions]]
```

```
** Définitions
:PROPERTIES:
:id:      d34b788e-112d-4d8f-8749-d52b627d7bc2
:END:
```

Références hypertexte

Référence vers une ancre CUSTOM_ID

- ▶ Référence vers une section nommée (via la propriété CUSTOM_ID)

Nous verrons ... à la section
[[#definitions][Définitions]]

```
** Définitions
:PROPERTIES:
:CUSTOM_ID: definitions
:END:
```

Gestion de longs documents

- ▶ Inclure un fichier lors de l'export

```
#+INCLUDE: "~/.emacs" src emacs-lisp
```

- ▶ Inclure les lignes 5 à 10 (ligne 10 exclue)

```
#+INCLUDE: "~/.emacs" :lines "5-10"
```

- ▶ Inclure toutes les lignes à partir de la ligne 5

```
#+INCLUDE: "~/.emacs" :lines "5-"
```

► #+SETUPFILE:

Équations

Formule en ligne

Équations

Symboles spéciaux

Tableaux

Figures

Graphiques

Citations

Listings
informatiques

Blocs

Dissertation

Export \LaTeX

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Il est clair que $1 \neq 2$, n'est-ce pas ?

Il est clair que $1 \neq 2$, n'est-ce pas ?

Équations

Formule hors ligne “simple”

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

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

Preuve laissée au lecteur...

Équations

Formule hors ligne numérotée

Densité de probabilité de la distribution gaussienne

```
\begin{equation}
\frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma^2}e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}
\end{equation}
```

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma^2}e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (1)$$

Équations

Raccourcis

C-c C-x C-l Prévisualiser le fragment L^AT_EX... courant

C-u C-c C-x C-l ... du sous-arbre local

C-u C-u C-c C-x C-l ... du *buffer* entier

C-c C-c Enlever les images de prévisualisation

Symboles spéciaux

Fichier lisp/org-entities.el

Lettres \Agrave = Ä, \Aacute = Å, ...

Lettres grecques \alpha = α, \beta = β, ...

Ponctuation \iexcl = ¡, \iquest = ¿, ...

Monnaie \cent = ¢, \EUR = €, ...

Marques \copy = ©, \reg = ®, ...

Science \pm = ±, \div = ÷, ...

Flèches \larr = ←, \to = →, ...

Fonctions \arccos = arccos, \cos = cos, ...

Symboles \bull = •, \star = ★, ...

Divers \para = ¶, \ordf = ª, ...

Binettes \smiley = ☺, \sad = ☹, ...

Cartes \clubs = ♣, \spades = ♠, ...

Introduction

Structuration

Composition

Équations

Symboles spéciaux

Tableaux

Figures

Graphiques

Citations

Listings
informatiques

Blocs

Dissertation

Export \LaTeX

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Tableaux



Mois	Montant
Janvier	1300
Février	1280
Mars	1500

TABLE : Chiffres de ventes

Mois	Montant
Janvier	1300
Février	1280
Mars	1500

Tableaux

Création

► 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

Tableaux

Édition

- ▶ 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

Tableaux

Édition

- S-RET ▶ Si cellule courante vide, copier le contenu de la cellule supérieure la plus proche (avec incrément, si cellule numérique ou date)
- ▶ Sinon, copier le contenu courant dans la cellule inférieure

C-c C-c Réaligner la table

C-c - Insérer une ligne horizontale

C-c ^ Trier la table sur la colonne courante

a ordre alphabétique

A ordre alphabétique inverse

n ordre numérique

N ordre numérique inverse

Tableau Org dans source L^AT_EX

► Utiliser un environnement comment

```
% BEGIN RECEIVE ORGTBL chiffresdeventes
% END RECEIVE ORGTBL chiffresdeventes
\begin{comment}
#+ORGtbl: SEND chiffresdeventes orgtbl-to-latex
| Mois | HTVA | TVAC |
|-----+----+----|
| Janvier | 1300 | 1568 |
| Février | 1280 | 1544 |
| Mars | 1500 | 1809 |
|-----+----+----|
| Total | 4080 | 4921 |
#+TBLFM: $3=$2*1.206;%.0f::@5$2..@5$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^AT_EX

Tableur

Références

- ▶ Référence absolue (format interne) @1\$c

\\$1 \\$2

@1 | | |
@2 | | |

- ▶ Référence relative @+1\$-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

Tableur

Références

- ▶ Ligne horizontale

① Première *hline*

② Deuxième *hline*

...

③ Première *hline* au-dessus de la ligne courante

④ Première *hline* en-dessous de la ligne courante

- ▶ *Range* @1\$c .. @1\$c

- ▶ Référence externe `remote(nom-de-table, référence)`

Tableur

Calculs

C-c = Insérer une formule **colonne** \$c=

C-u C-c = Insérer une formule **cellule** @1\$c=

À la main Insérer une formule **range de cellules en ligne** @1\$c..@l\$c=

Tableur

Fonctions (voir manuel de GNU Emacs Calc)

► Math

`vsum(range)` Somme

`vprod(range)` Produit

`exp(x)` Exponentielle

`sin(x)` Sinus

`cos(x)` Cosinus

`tan(x)` Tangente

Tableur

Fonctions (voir manuel de GNU Emacs Calc)

► Statistique

`vmean(range)` Moyenne arithmétique

`vmedian(range)` Médiane

`vmin(range)` Minimum

`vmax(range)` Maximum

`vcount(range)` Nombre de valeurs

`vgmean(range)` Moyenne géométrique

`vsdev(range)` Déviation standard

`vvar(range)` Variance

Tableur

Fonctions (voir manuel de GNU Emacs Calc)

► Logique

`if(test,value-true,value-false)` Condition

► Texte

`string("")` *String vide*

Tableur

Format

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

`t` Durée (sous forme de fraction)

`T` Durée (sous forme HH:MM:SS)

Tableur

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)

Tableur

Janvier 1300
Février 1280
Mars 1500
-----+-----
Total 4080

#+TBLFM: @4\$2=vsum(@1..@3)

C-c * Ré-appliquer les formules... pour la **ligne courante**

C-u C-c * ... pour toutes les lignes de la table

C-u C-u C-c * ... jusqu'à ce que la **table** soit **stable**

Janvier : 1300 €

Février : 1280 €

Mars : 1500 €

Total : 4080 €

Introduction

Structuration

Composition

Équations

Symboles spéciaux

Tableaux

Figures

Graphiques

Citations

Listings
informatiques

Blocs

Dissertation

Export **LATEX**

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Table distante



► Remote

Figure

[[file:Carsten.png]]



FIGURE : Exemple d'image (au format PNG)

C-c C-x C-v Inverser l'affichage des images *inline*

Graphiques R

```
plot(1:10, (1:10)^2)
```

Introduction

Structuration

Composition

Équations

Symboles spéciaux

Tableaux

Figures

Graphiques

Citations

Listings
informatiques

Blocs

Dissertation

Export \LaTeX

Avancé

```
plot(data)
```

Installation

Conclusions

```
nil
```

Remerciements

Graphiques Dot

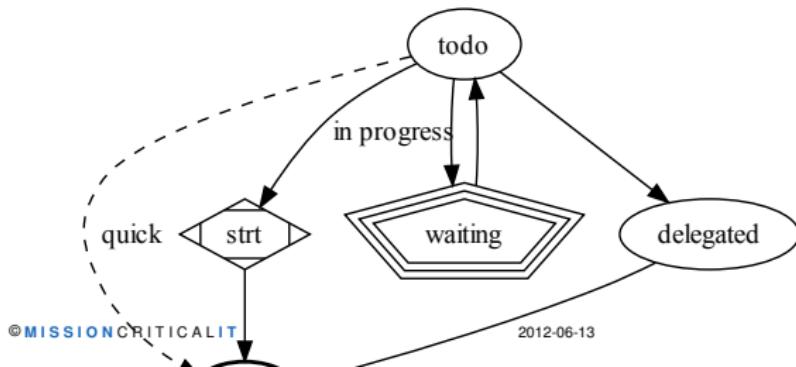
1	2
2	4
3	9
4	16
5	25

[Introduction](#)[Structuration](#)[Composition](#)[Équations](#)[Symboles spéciaux](#)[Tableaux](#)[Figures](#)[Graphiques](#)[Citations](#)[Listings informatiques](#)[Blocs](#)[Dissertation](#)[Export L^AT_EX](#)[Avancé](#)[Installation](#)[Conclusions](#)[Remerciements](#)

Graphiques Dot

MC

```
digraph G {  
    todo -> done [label="quick", style=dashed];  
    todo -> started [label="in progress"]; started -> done;  
    todo -> waiting; waiting -> todo;  
    todo -> delegated; delegated -> done;  
    started [shape=Mdiamond, label="strt"];  
    waiting [shape=polygon, sides=5, peripheries=3];  
    done [style=bold];  
}
```

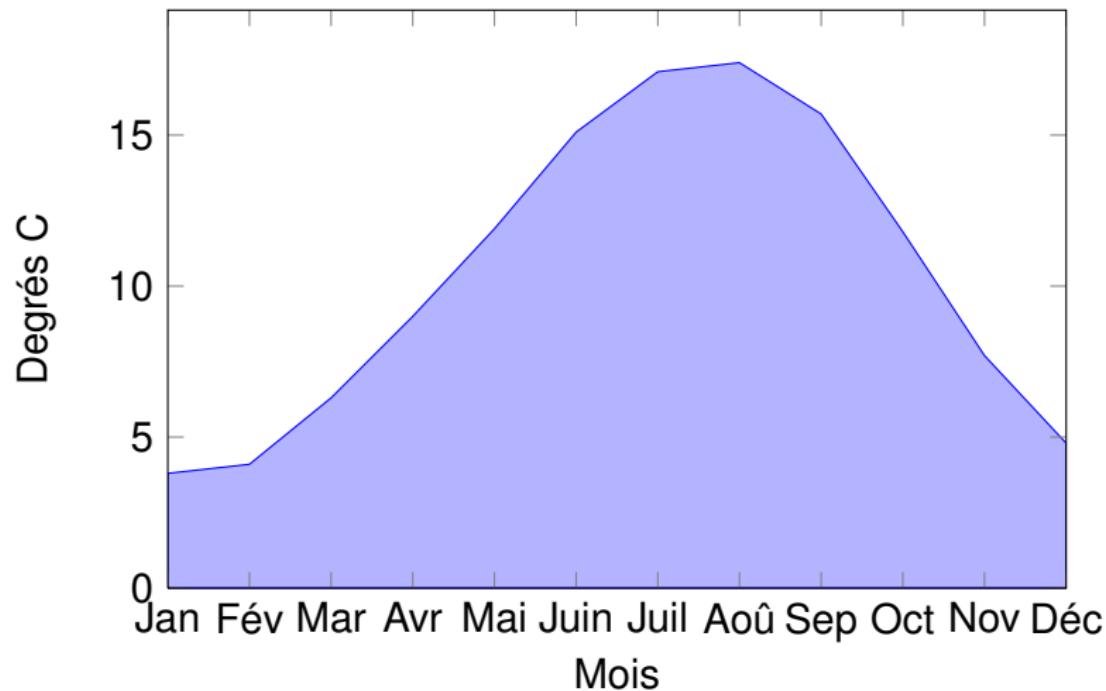


Graphiques TikZ

```
\begin{tikzpicture}[scale=1.0]
\begin{axis}[
    height=7cm, width=10cm,
    ymin=0, % smooth,
    stack plots=y, area style,
    enlarge x limits=false,
    xlabel={Mois}, symbolic x coords={Jan,Fév,Mar,Avr,Mai,Juin,Juil,
        Aoû,Sep,Oct,Nov,Déc},
    xtick=data,
    ylabel={Degrés C},
    title={Températures moyennes à Dunkerque}]
\addplot coordinates {
    (Jan,3.8) (Fév,4.1) (Mar,6.3) (Avr,9.0)
    (Mai,11.9) (Juin,15.1) (Juil,17.1) (Aoû,17.4)
    (Sep,15.7) (Oct,11.8) (Nov,7.7) (Déc,4.8)}
    \closedcycle;
\end{axis}
\end{tikzpicture}
```

Graphiques TikZ

Températures moyennes à Dunkerque



Citations

```
\begin{quote}
```

We have seen that computer programming is an art,
because it applies accumulated knowledge to the world,
because it requires skill and ingenuity, and especially
because it produces objects of beauty.

-- Donald E. Knuth (*Communications of the ACM*, December 1974)

```
\end{quote}
```

*We have seen that computer programming is an art,
because it applies accumulated knowledge to the
world, because it requires skill and ingenuity, and
especially because it produces objects of beauty. –
Donald E. Knuth (*Communications of the ACM*,
December 1974)*

Introduction

Structuration

Composition

Équations

Symboles spéciaux

Tableaux

Figures

Graphiques

Citations

Listings informatiques

Blocs

Dissertation

Export L^AT_EX

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Listings informatiques



```
\begin{SRC}sql
SELECT *
FROM inventory
WHERE product IN
    (SELECT product
     FROM orders
     WHERE customer IN ('Pierre','Sarah'));
\end{SRC}
```

```
SELECT *
FROM inventory
WHERE product IN
    (SELECT product
     FROM orders
     WHERE customer IN ('Pierre','Sarah'));
```

Insertion d'environnements

Easy templates org-structure-template-alist

- ▶ Paires #+BEGIN_xxx et #+END_xxx
 - < s TAB Insérer un bloc *src*
 - < e TAB Insérer un bloc *example*
 - < q TAB Insérer un bloc *quote*
 - < v TAB Insérer un bloc *verse*
 - < c TAB Insérer un bloc *center*

Insertion d'environnements

Easy templates org-structure-template-alist

► LATEX

< l TAB Insérer un bloc *latex*

< L TAB Insérer une directive *latex*

► HTML

< h TAB Insérer un bloc *html*

< H TAB Insérer une directive *html*

► ASCII

< a TAB Insérer un bloc *ascii*

< A TAB Insérer une directive *ascii*

► Autres

< i TAB Insérer une directive *index*

< I TAB Insérer une directive *include*

Introduction

Structuration

Composition

Équations

Symboles spéciaux

Tableaux

Figures

Graphiques

Citations

Listings
informatiques

Blocs

Dissertation

Export L^AT_EX

Avancé

Installation

Conclusions

Remerciements

Verbatim



```
\begin{verbatim}
L'environnement verbatim affiche exactement ce que
l'on écrit, e s p a c e s compris!
\end{verbatim}
```

```
\begin{verbatim}
L'environnement verbatim affiche exactement ce que
l'on écrit, e s p a c e s compris!
\end{verbatim}
```

L'environnement verbatim affiche exactement ce que
l'on écrit, e s p a c e s compris!

Commentaire

Quelques paragraphes qui ne vont pas apparaître dans le PDF.

Dissertation

- * Introduction...
- * Methodology...
- * Findings...
- * Conclusion...
- * References...
- \appendix
 - * Appendix A...
 - * Appendix B...

Use the \appendix command to turn on alphabetic numbering.

Options d'export

Quelques options courantes

H:3 **Nombre de niveaux de titre** (sections)

`num:t` **Numérotation des sections**

`toc:t` **Table des matières** (éventuellement limitée à un **nombre de niveaux**)

`^:nil` Interprétation des _ et ^ comme *indice* et *exposant*

Options d'export

Quelques options avancées

`d:nil` Inclusion des *drawers* (éventuellement limitée à **certains tiroirs**)

`todo:t` Inclusion des mots-clés TODO

`tags:not-in-toc` Inclusion des *tags* (éventuellement limitée au **titre des sections**)

Options d'export

Template inséré via C-c C-e t

```
#+DESCRIPTION: Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur Org
#+KEYWORDS: stage, latex, org-mode, dunkerque
#+LANGUAGE: fr
#+OPTIONS: H:3 num:t toc:t \n:nil @:t ::t /:t ^:nil -:t f:t *:t <:t
#+OPTIONS: TeX:t LaTeX:t skip:nil d:nil todo:t pri:t tags:not-in-toc
#+INFOJS_OPT: view:nil toc:nil ltoc:t mouse:underline buttons:0
#+INFOJS_OPT: path:http://orgmode.org/org-info.js
#+EXPORT_SELECT_TAGS: export
#+EXPORT_EXCLUDE_TAGS: noexport
```

Commande interactive

C-c C-e (export) Afficher le menu d'export

... l (latex) Exporter en \LaTeX

... p (process) ... et générer le PDF¹⁰

... d (display) ... et ouvrir le PDF

- ▶ Possibilité d'automatiser la génération d'un PDF via un Makefile

```
EMACS_BATCH = emacs --batch -Q
ORG_FLAGS = --eval "(add-to-list 'load-path \"~/src/org-mode/lisp\")"
ORG_BATCH = $(EMACS_BATCH) $(ORG_FLAGS) -l org-batch-init.el

# Export an Org document to PDF
%.pdf: %.org
    @echo "Exporting $< to PDF..."
    @$(ORG_BATCH) $< -f org-export-as-pdf
    @echo "$@ successfully generated"
```

Usages avancés

- ▶ Attacher des *tags* aux sections (et export sélectif)
Cas d'école : générer un document avec les questions d'examen uniquement, et un autre avec les questions et les réponses
- ▶ Attacher un statut aux sections (TODO / DONE)
- ▶ Vue *sparse tree* des actions à faire
- ▶ Attacher des dates aux tâches ou événements
 - SCHEDULED
 - DEADLINE
 - *time-stamp* actif
- ▶ Vue agenda consolidant les actions et événements de plusieurs fichiers en une seule vue
- ▶ Calendrier CalFW

Usages avancés

- ▶ Support de *Beamer*
- ▶ Export en ASCII, en HTML et en LibreOffice
- ▶ Mode de capture des actions ou idées
- ▶ Org-Babel
- ▶ *Tracking* du temps passé

- ▶ Mots de passe stockés dans le fichier adéquat
- ▶ Cryptage lors de la sauvegarde du fichier
- ▶ *Heading* reste en clair, donc utilisable dans les recherches

*** Actions à prendre

*** Mots de passe

:crypt:

- client :: secret

- serveur :: chuuut!

*** Actions à prendre

*** Mots de passe

:crypt:

-----BEGIN PGP MESSAGE-----

Version: GnuPG v1.4.12 (Cygwin)

```
6BAkIVZDQ6uOYYkNFnG+tPNsObt3DJVQvoR43xNzvjQtqYDSXEcA3bVkJ3a5341N7
hp10szldNgWX5jR9RE6bYri8+57KdXnPbuXFm8wREdTudoXvth66tIud4Mjf6UEF
HyeZ6MfQR2YkEDB1L2ZdeOKLuZZLe+qpxEVskuAQPX2/VydcCBYQufNB52j1APn6
6pIPOZWylA/qvWEfniq+Aqf330BBQxTtRiXumlXXjacfTcifPnzKUFTvssyf6obr
oXGATiB8PoThpwq0AmrVNb8no4zVgA5k6D+Lx96WucQNqpsuh4eNMb10ku5X8nfq
htJjAV5fbkB2nmxJVWym+dfjhe17x1P2VzmdFCL66rr254zNBNogcAZyney7iJsI
/ScwsDd2+U19+DXXXKHeph1b8r92oE/Z8NK1GshZHvW+laN8a1Bnn6kDaRSHUf+w4
AqRo44YT
=zVC2
-----END PGP MESSAGE-----
```

M-x org-decrypt-entry Décrypter la section

Getting Things Done

C-c C-q Attacher un ou plusieurs *tags*

C-c C-t Changer le statut

C-c C-x t Insérer une *inline task* (si paquet org-inlinetask chargé) : niveau 15 et suivants

```
***** TODO Faire ceci
Description...
***** END
```

Introduction
Structuration
Composition
Export LATEX

Avancé

Usages
Crypt
GTD

Agenda

Autres exports
Recherche avancée
Org-Babel
Time clocking

Installation

Conclusions

Remerciements

Agenda



Avec tâches répétitives

Autres exports

C-c C-e h/b (html/browser) Export HTML

C-c C-e P (project) Site Web

C-c C-e o/o (ODT) Export LibreOffice

Recherche avancée

1. Helm-Imenu (H1 / H2)
2. (C-u) C-c C-j
3. C-c a < s *term
4. (C-s) C-o (occur)
5. C-c / / regexp

Introduction
Structuration
Composition
Export LATEX

Avancé
Usages
Crypt
GTD
Agenda
Autres exports
Recherche avancée

Org-Babel
Time clocking

Installation
Conclusions
Remerciements

Helm Imenu



- ▶ Affichage de tous les *headings* de niveau 1 et 2

```
Introduction / LaTeX
Introduction / Org mode
Structuration / Fichier
Structuration / Packages
Structuration / Titre
Structuration / Sectionnement
```

- ▶ Possibilité de limiter la liste avec une *regexp*
- ▶ RET saute sur la section sélectionnée

Org-Babel

Usages

► *Literate Programming (LP)*

Expliquer la logique du programme dans un langage naturel (tel que le français), entrecoupé de bouts de code traditionnels

► Exécution de code

Intégrer des bouts de code exécutable et/ou leurs résultats dans les documents Org

► *Reproducible Research (RR)*

Créer des rapports dynamiques qui peuvent être mis à jour automatiquement si les données ou l'analyse change

Org-Babel

Langages supportés

- ▶ `asymptote`
- ▶ `awk`
- ▶ `C++`
- ▶ `C`
- ▶ `calc`
- ▶ `clojure`
- ▶ `css`
- ▶ `ditaa`
- ▶ `dot`
- ▶ `emacs-lisp`
- ▶ `gnuplot`
- ▶ `haskell`
- ▶ `js`

Org-Babel

Exécution de code — Usages

- ▶ Manuel d'opérations “exécutable”
 - cd <dir>
 - ls
 - cp <file>
 - grep
- ▶ Transformation de données brutes en observations
- ▶ Génération de code LATEX (en Elisp ou n'importe quel autre langage) avec le paramètre d'output :results latex

Org-Babel

Exécution de code — Code en ligne

► Org

En Calc, `1 + 2 = src_calc{1+2}.`

En R, `2 + 3 = src_R[:results raw]{2+3}.`

► \LaTeX

En Calc, `1 + 2 = \texttt{\\texttt}{3}.`

En R, `2 + 3 = 5.`

► PDF

En Calc, `1 + 2 = 3.`

En R, `2 + 3 = 5.`

Introduction

Structuration

Composition

Export \LaTeX

Avancé

Usages

Crypt

GTD

Agenda

Autres exports

Recherche avancée

Org-Babel

Time clocking

Installation

Conclusions

Remerciements



Org-Babel

Exécution de code — Code hors ligne

► Org

```
\begin{SRC}emacs-lisp :exports code
(message "%s" "hello world")
\end{SRC}
```

► \LaTeX

```
\begin{verbatim}
hello world
\end{verbatim}
```

► PDF

hello world

Librairie de Babel

- ▶ Manipulation de tables
 - Filtrage
 - Transposition
 - Affichage à l'export
- ▶ Graphiques
- ▶ ...

Exécution de code

SQL

```
#+name: top-5-dossiers
\begin{SRC}sql
SELECT TOP 5 prsPfiID_fk, COUNT(*) AS 'Nb Prestations'
FROM prestations
GROUP BY prsPfiID_fk
ORDER BY COUNT(*) DESC
\end{SRC}
```

#+results: top-5-dossiers

prsPfiID_fk	Nb Prestations
73/200509/0111	22
52/200302/0047	21
61/200604/0007	21
62/200312/0052	20
72/200511/0016	20

Time clocking

Track time

```
** TODO Laver les fenêtres à l'étage
```

C-c C-x e (effort) Donner une estimation du temps de travail

C-c C-x C-i (in)

C-c C-x C-j (jump)

C-c C-x C-o (out)

Installation du système

- ▶ Version récente livrée avec **Emacs**

```
M-x org-version
```

- ▶ Dernière version stable (7.8.11) sur <http://orgmode.org/>
- ▶ Version de développement via Git

```
git clone git://orgmode.org/org-mode.git
cd org-mode
make autoloads
```

Sources d'informations

- ▶ 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)
 - Écrit en Org
 - Publié en HTML
- ▶ Site EmacsWiki
- ▶ Liste de discussion emacs-orgmode@gnu.org
- ▶ Exemples de documents académiques rédigés en Org
 - Article publié au Journal of Statistical Software

Approches

- ▶ Org pour tout
- ▶ \LaTeX si pas de Babel
- ▶ \LaTeX avec `comment` pour l'édition de tables

► Séparation fond – forme(s)

- Concentrez-vous sur le contenu !
- Org mode vous le permet via sa syntaxe allégée et sa facilité d'édition
- Si des choses doivent être fixées, faites-le à la fin

► Une seule source

- Données brutes
- Notes privées (mots de passe, rêveries, etc.)
- Analyses (bouts de code)
- Résultats
- *Inline tasks* pour la gestion de tâches

► Exporter

- Vers différents formats
- Uniquement les parties que l'on veut exporter

Questions ?



Remerciements

Merci à Denis Bitouzé de m'avoir permis (d'essayer) de vous contaminer !

