



Org mode pour LaTeXiens

Fabrice Niessen

2012-06-13

MISSION
CRITICAL 

Agenda

1 Introduction

- L^AT_EX
- Org mode

2 Structuration

- Fichier
- Packages
- Titre
- Sectionnement
- Mises en forme
- Listes structurées
- Notes de bas de page
- Références
- Longs documents

3 Composition

- Équations
- Symboles spéciaux

- ▶ 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.
- ▶ 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

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`, `amssymb` 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
```

► 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 Cycler, 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 Cycler, 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

▶ 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}
```

Listes structurées

Listes à puces avec boîtes à cocher

► Gestion de tâches allégée

À faire

En cours

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. [05] Saut vers le 5\ieme{ } point
```

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

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.

- ▶ 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.

- ▶ 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:
```

- ▶ 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

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...

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 \LaTeX ... 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 = À`, `\Aacute = Á`, ...

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 = ♠`, ...

```

|-----+-----|
| Mois   | Montant |
|-----+-----|
| Janvier |   1300 |
|-----+-----|
| Février |   1280 |
|-----+-----|
| Mars   |   1500 |
|-----+-----|

```

TABLE : Chiffres de ventes

Mois	Montant
Janvier	1300
Février	1280
Mars	1500

- ▶ 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

- ▶ 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

- 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

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

▶ 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* @1\$c..@1\$c

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

Tableur

Formules

► Insérer une formule

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\$.. @1\$c\$ =

► Recalculer

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**

Tableur

Formules

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

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

Janvier : 1300 €

Février : 1280 €

Mars : 1500 €

Total : 4080 €

► Math

`vsum(range)` Somme

`vprod(range)` Produit

`exp(x)` Exponentielle

`sin(x)` Sinus

`cos(x)` Cosinus

`tan(x)` Tangente

► 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
référéncées 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)

► Remote

- 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;%.Of::@5$2..@5$3=usum(@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

```
[[file:Carsten.png]]
```



FIGURE : Exemple d'image (au format PNG)

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

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

1	2
---	---

2	4
---	---

3	9
---	---

4	16
---	----

5	25
---	----

```
plot(data)
```

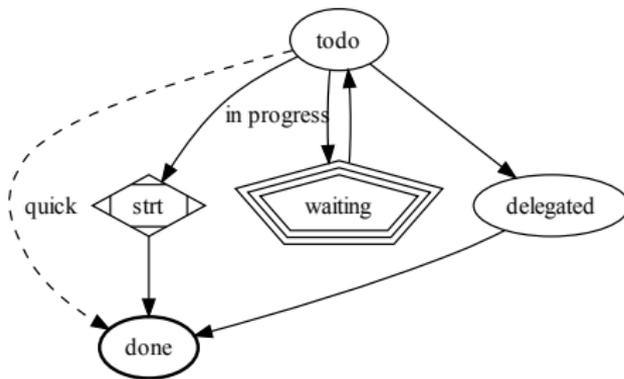
```
nil
```

Graphiques Dot

```

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];
}

```

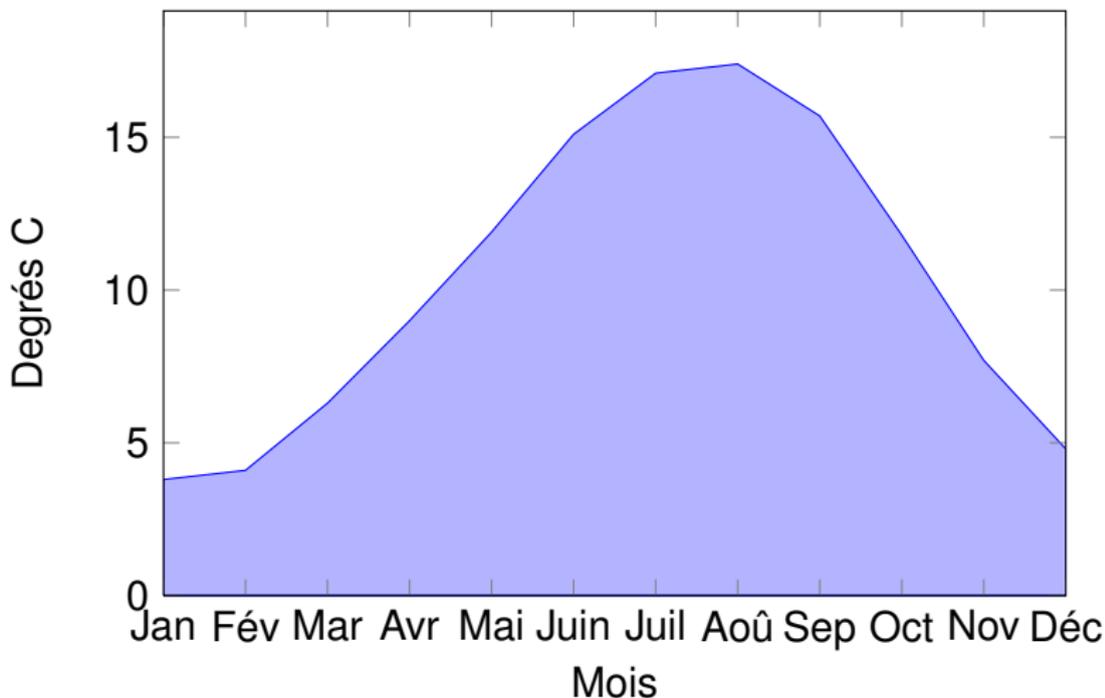


```

\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}

```

Températures moyennes à Dunkerque



```
\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)

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*

```
\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!

Quelques paragraphes qui ne vont pas apparaître dans le PDF.

```
* 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
```

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

... `l (latex)` Exporter en \LaTeX

... `p (process)` ... et générer le PDF ¹⁰

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

10. Connaître \LaTeX est utile en cas d'erreur

- 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"
```

- ▶ 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

- ▶ 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 :: chuut!

*** Actions à prendre

*** Mots de passe

:crypt:

```
-----BEGIN PGP MESSAGE-----  
Version: GnuPG v1.4.12 (Cygwin)
```

```
6BAkIVZDQ6u0YYkNFnG+tPNs0bt3DJVQvoR43xNzvJQtqYDSXEcA3bVk3a5341N7  
hp10szldNgWX5jR9RE6bYri8+57KdXnPbuXFM8wREdTudoXvth66tIud4MjF6UEF  
HyeZ6MfQR2YkEDB1L2ZdeOKLuZZLe+qpxEVskuAQPX2/VydcCBYQufNB52j1APn6  
6pIPOZWyIa/qvWEfniq+Aqf330BBQxTtRiXumlXXjacfTcifPnzKUFTvssyf6obr  
oXGATiB8PoThpwqOAmrVNb8no4zVgA5k6D+Lx96WucQNqpsuh4eNMbl0ku5X8nfq  
htJjAV5fbbk2nmxJVWym+dfjhe17x1P2VzmdFCL66rr254zNBNogcAZyney7iJsI  
/ScwsDd2+U19+DXXKHeph1b8r92oE/Z8NK1GshZHVw+1aN8a1Bnn6kDaRSHUf+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
```

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

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

- ▶ 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`

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

▶ Org

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

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

▶ L^AT_EX

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

```
En R, 2 + 3 = 5.
```

▶ PDF

En Calc, 1 + 2 = 3.

En R, 2 + 3 = 5.

▶ Org

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

▶ L^AT_EX

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

▶ PDF

hello world

- ▶ 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 (± 40 pages)
 - The Org Manual (± 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

Avantages

► 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 ?



