

Boîtes de contenu

Il est possible de mettre en avant des informations grâce à des boîtes avec des couleurs en accords avec leur importance :

```
\frame{
  \frametitle{Titre de la diapo}
  \begin{block}{Titre}
    IMPORTANT
  \end{block}

  \begin{alertblock}{Titre}
    ATTENTION
  \end{alertblock}

  \begin{exampleblock}{Titre}
    EXEMPLE
  \end{exampleblock}
}
```

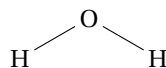
Plusieurs colonnes

Il suffit d'utiliser les commandes `\columns` et `\column` :

```
\frame{
  \frametitle{Titre de la diapo}
  \begin{columns}[T]
    \begin{column}[T]{5cm}
      % Contenu
    \end{column}
    \begin{column}[T]{5cm}
      % Contenu
    \end{column}
  \end{columns}
}
```

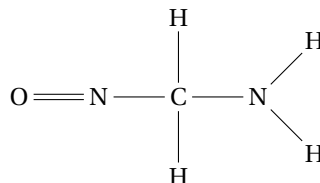
Les angles des liaisons

Un angle de liaison est défini par $L[:A]$, L liaison et A angle.
On ajoute une lettre pour la molécule avec $L[:A]E$, E l'élément.



```
\chemfig{H-[:30]O-[: -30]H}
```

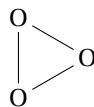
On entoure de () pour indiquer un ensemble :



```
\chemfig{C( -[:0]N( -[: -45]H) ( -[:45]H) )
( -[:90]H) ( -[:180]N( =[:180]O) ) ( -[:270]H) }
```

Les cycles

Il suffit de mettre la molécule principale * la taille du cycle, puis les liaisons :



```
\chemfig{O*3(-O-O-)}
```

Les ions

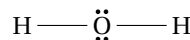
Il suffit d'ajouter $\{+\}$ ou $\{-\}$ ou $\{\textit{oplus}\}$ ou $\{\textit{ominus}\}$ après E , la molécule.



```
\chemfig{O^{\{-}\}(-[:0]H)}
```

Représentation de Lewis

La syntaxe est : $\backslash{<1n>\cdots<in>,E}$ avec $1 \leq i \leq 8$ qui représente les 8 emplacements. Et E la molécule.
Chaque n de $<in>$ peut être . ou : pour 1 ou 2 électrons.
Il faut seulement mettre les $<in>$ utiles.



```
\chemfig{\Lewis{2:6:,O}\{ -[:0]H) ( -[:180]H) }
```

<http://github.com/Servuc/jaizappe> \LaTeX Licence GPLv3

#Jaizappé le \LaTeX : Avancé

Ce document est la suite du Jaizappé ... le \LaTeX .

Les mathématiques

Il faudra ajouter ceci dans l'entête de votre fichier :

```
\usepackage{amsmath,amsfonts,amssymb}
```

Bases

Une équation est encadrée par deux \$. Exemple, $5+3=8$:

```
$ 5 + 3 = 8 $
```

Symboles

Gauche : La commande, Droite : Le résultat. (Liste non exhaustive)

+	+	-	-	\times	\times	/	/
\%	%	=	=	\ne	\neq	\simeq	\approx
<	<	\leq	\leq	\geq	\geq	>	>
\prec	\prec	\preceq	\preceq	\succeq	\succeq	\succ	\succ
\perp	\perp	\in	\in	\notin	\notin	\ni	\ni
\equiv	\equiv	\doteq	\doteq	\approx	\approx	\cong	\cong
\exists	\exists	\nexists	\nexists	\forall	\forall	\neg	\neg
\land	\land	\lor	\lor	\emptyset	\emptyset	\mapsto	\mapsto
\infty	\infty	\{	\{	\backslash	\backslash	\}	\}
\ast	*	\star	\star	\cap	\cap	\cup	\cup
\quad		\dots	\dots	\pm	\pm	\mp	\mp
\vdots	\vdots	\ddots	\ddots	\cdots	\cdots	\ldots	\ldots

\subset	\subset	\subseteq	\subseteq	\nsupseteq	\nsupseteq
\supset	\supset	\supseteq	\supseteq	\nsupseteq	\nsupseteq
\sqsubset	\sqsubset	\sqsubseteq	\sqsubseteq	\parallel	\parallel
\sqsupset	\sqsupset	\sqsupseteq	\sqsupseteq	\nparallel	\nparallel
\sin	\sin	\arcsin	\arcsin	\sinh	\sinh
\cos	\cos	\arccos	\arccos	\cosh	\cosh
\tan	\tan	\arctan	\arctan	\tanh	\tanh
\lim	\lim	\ln	\ln	\log	\log
\min	\min	\max	\max	\exp	\exp

\sphericalangle	\sphericalangle	\measuredangle	\measuredangle
\uparrow	\uparrow	\downarrow	\downarrow
\leftarrow	\leftarrow	\rightarrow	\rightarrow
\Uparrow	\Uparrow	\Downarrow	\Downarrow
\Leftarrow	\Leftarrow	\Rightarrow	\Rightarrow
\Leftrightarrow	\Leftrightarrow	\Updownarrow	\Updownarrow

Chimie

Très utile au niveau universitaire, simple d'utilisation.
Il suffit d'ajouter le package :

```
\usepackage{chemfig}
```

Les liaisons

Les liaisons sont définies par un ou deux symbole(s) :

\chemfig{A-B}	A — B	\chemfig{A=B}	A = B
\chemfig{A>B}	A ► B	\chemfig{A<B}	A ◄ B
\chemfig{A> B}	A B	\chemfig{A< B}	A B
\chemfig{A> B}	A ▷ B	\chemfig{A< B}	A ◁ B
\chemfig{A~B}	A ≡ B		

Exposant et indice

Un exposant est précédé par `^` et un indice par `_`. Si l'indice ou l'exposant sont de plus de 1 caractère, on les entoure de `{xx}`.

$5^3 = a, x_a, ^n/m$

`$ 5^3=a \quad x_a \quad ^n/_m $`

$x_{12}^b, x_{a_1}^3$

`$ x_{12}^b \quad x^3_{a_1} $`

Fractions et racines

Les fractions sur une ligne : $\frac{5}{x+n} \frac{5}{\frac{x+n}{a}}$, sur plusieurs : $\frac{5}{\frac{x+n}{a}}$

`$\frac{5}{x + n} \quad \frac{5}{\frac{5}{\frac{x + n}{a}}}$`
`$\cfrac{5}{\cfrac{x + n}{a}}$`

Les racines $\sqrt[n]{m}$ (m et n peuvent être tout ! : $x^2\sqrt[3]{5a}$)

`$\sqrt[n]{m} \quad \sqrt[n]{m}$`

Lettres spéciales

Il suffit d'écrire la lettre grecque pour l'obtenir, exemple $\delta, \Delta, \alpha, \Gamma$

`$\delta \quad \Delta \quad \alpha \quad \Gamma$`

Certaines lettres ont une 3^{ème} forme : $\varepsilon \vartheta \varkappa \wp \zeta \varphi$

`$ \varepsilon \vartheta \varkappa \wp \zeta \varphi`
`$ \varrho \varpi \vartheta \varphi`
`$ \varrho \varpi \vartheta \varphi`

Les ensembles avec : \mathbb{X} . Exemple, $\mathbb{N}, \mathbb{X}, \mathbb{R}$:

`$\mathbb{N}, \quad \mathbb{X}, \quad \mathbb{R}$`

Les lettres grasses et italiques : $\mathbf{A} + \mathbf{5} - \mathbf{b} + \mathbf{c} \times \mathbf{3}$

`$\mathbf{A} + \mathbf{5} - \mathbf{b} + \mathbf{c} \times \mathbf{3}$`

Les lettres calygraphiques : $\mathfrak{A} + \mathfrak{5} - \mathfrak{b} + \mathfrak{c} \times \mathfrak{3}$

`$\mathfrak{A} + \mathfrak{5} - \mathfrak{b} + \mathfrak{c} \times \mathfrak{3}$`

Les accents

a'	a'	a''	a''	\grave{a}	\grave{a}
a''	a'''	a'''	a'''	\acute{a}	\acute{a}
\dot{a}	\dot{a}	\ddot{a}	\ddot{a}	\not{a}	\not{a}
\hat{a}	\hat{a}	\widehat{a}	\widehat{a}	\vec{a}	\vec{a}
\tilde{a}	\tilde{a}	\widetilde{a}	\widetilde{a}	\underline{a}	\underline{a}

\overrightarrow{AC}	\overrightarrow{AC}	\overleftarrow{AC}	\overleftarrow{AC}
\overbrace{AC}	\overbrace{AC}	\underbrace{AC}	\underbrace{AC}

Sommes et intégrales

La commande `\displaystyle` permet un autre affichage : $\sum_i^n - \sum_i^n$

`$\sum_{i=1}^n - \displaystyle \sum_{i=1}^n$`

\sum	Σ	\int	\int	\prod	\prod
\bigcup	\bigcup	\bigcap	\bigcap	\bigsqcup	\bigsqcup
\iint	\iint	\iiint	\iiint	\iiint	\iiint
\bigoplus	\bigoplus	\bigotimes	\bigotimes	\bigodot	\bigodot
\bigvee	\bigvee	\bigwedge	\bigwedge	\bigwedge	\bigwedge

On peut superposer si on a plusieurs variables : $\sum_{i=1}^n$

`$ \displaystyle \sum_{\substack{i=1\\j=1}}^n $`

Matrices

Les matrices \rightarrow comme les tableaux (*tabular*).

$\begin{matrix} a & -b \\ -c & d \end{matrix}$

`$\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$`

Pour ajouter des délimiteurs extérieurs (remplace *matrix*) :

$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \quad \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \quad \begin{Bmatrix} a & b \\ c & d \end{Bmatrix} \quad \begin{Vmatrix} a & b \\ c & d \end{Vmatrix}$

Ajouter des index sur les lignes et colonnes :

$\begin{matrix} a & b \\ c & d \end{matrix}$

`$\bordermatrix{ a & b \\ c & d}`

Beamer : Les présentations

Base

Un document *Beamer* est comme un document traditionnel.

```
\documentclass{beamer}
\begin{document}
% Contenu
\end{document}
```

Le thème et couleur

Il suffit avant le `\begin{document}` :

```
\usetheme{Nom du theme}
\usetheme{Nom du coloris}
```

Les thèmes sont :

Antibes	Bergen	Berkeley	Berlin	Ilmenau
Darmstadt	Copenhagen	Frankfurt	Goettingen	Warsaw
Dresden	JuanLesPins	Luebeck	Madrid	Malmoe
Marburg	Montpellier	PaloAlto	Pittsburgh	boxes
Singapore	Szeged	Hannover	Rochester	default

Les coloris sont :

default	albatross	beaver	beetle	crane
dolphin	dove	fly	lily	orchid
rose	seagull	seahorse	whale	wolverine

Diapositive (Frame)

Une diapo. est créée avec :

```
\frame{
  \frametitle{Titre de la diapo}
  Contenu !\pause
  \begin{itemize}
    \item Item A\pause
    \item Item B
  \end{itemize}
}
```

Le `\pause` permet de stopper l'affichage du texte dans une *frame*.
 Le contenu s'ajoute comment en \LaTeX normal.
 Seuls les *section* et autres se font hors des *frame* (juste avant).
 Suivant les thèmes, le sommaire est placé en haut ou sur le côté.

La première page

Il suffit de rendre le para-texte inexistant sur cette diapo.

```
{
\setbeamertemplate{footline}{} % Efface
\setbeamertemplate{headline}{} % Para-texte
\begin{frame}
% Contenu
\titlename % Pratique
\end{frame}
}
\addtocounter{framenumber}{-1} % Corrige total
```

Un meilleur pied de diapositive

Cette commande se place avant `\begin{document}`

```
\setbeamertemplate{footline}{
\hspace*{.5cm}\scriptsize{
\insertshorttitle$\quad$-$\quad$
\insertauthor
\hspace*{50pt} \hfill \insertframenumber /
\inserttotalframenumber\hspace{0.6cm}
} \\\hspace{9pt} }
```