

Conférence \LaTeX n° 5¹

Diaporamas

Denis BITOUZÉ

denis.bitouze@univ-littoral.fr

<https://mt2e.univ-littoral.fr/Members/denis-bitouze/pub/latex>

Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées Joseph Liouville

<https://lmpa.univ-littoral.fr/>

&

BUT Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques de Dunkerque

<https://mt2e.univ-littoral.fr/>

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- 1 Introduction
- 2 Structure
- 3 Images
- 4 Superpositions
- 5 Environnements structurants
- 6 Modes

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- 1 Introduction
- 2 Structure
- 3 Images
- 4 Superpositions
- 5 Environnements structurants
- 6 Modes

Qu'est-ce que **beamer** ?

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Qu'est-ce que **beamer** ?

Conférence
L^AT_EX v15

D. Briouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définition (beamer)

Classe **L^AT_EX** conçue pour créer des diaporamas

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes



Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- Présentations :



- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes



- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹

1. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dûs à des versions \neq de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.

1. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dus à des versions \neq de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :

1. ⇒ absence de ~~problèmes~~ dus à des versions ≠ de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**

1. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dûs à des versions \neq de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables

1. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dus à des versions \neq de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
 - dont les **≠ versions**

1. ⇒ absence de ~~problèmes~~ dus à des versions ≠ de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
 - dont les **≠ versions**
 - avec superposition (affichage incrémental)

1. ⇒ absence de ~~problèmes~~ dus à des versions ≠ de logiciels

- Présentations :

- **vivantes** : animations, liens hypertextes
- **portables** : format PDF¹
- **structurables** : sections, sous-sections, etc.
- fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
- dont les **≠ versions**
 - avec superposition (affichage incrémental)
 - sans superposition (affichage « à plat »)

1. ⇒ absence de ~~problèmes~~ dus à des versions ≠ de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
 - dont les **≠ versions**
 - avec superposition (affichage incrémental)
 - sans superposition (affichage « à plat »)
 - à imprimer

1. ⇒ absence de ~~problèmes~~ dus à des versions ≠ de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
 - dont les **≠ versions**
 - avec superposition (affichage incrémental)
 - sans superposition (affichage « à plat »)
 - à imprimer
 - etc.

1. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dus à des versions \neq de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
 - dont les **≠ versions**
 - avec superposition (affichage incrémental)
 - sans superposition (affichage « à plat »)
 - à imprimer
 - etc.

sont gérées :

 - finement
 - simplement

1. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dûs à des versions \neq de logiciels

- Présentations :
 - **vivantes** : animations, liens hypertextes
 - **portables** : format PDF¹
 - **structurables** : sections, sous-sections, etc.
 - fidèles à l'esprit de L^AT_EX :
 - **séparation fond/forme**
 - **nombreux thèmes** prédéfinis et redéfinissables
 - dont les **≠ versions**
 - avec superposition (affichage incrémental)
 - sans superposition (affichage « à plat »)
 - à imprimer
 - etc.

sont gérées :

 - finement
 - simplement

● Documentation **très complète**²

1. ⇒ absence de ~~problèmes~~ dûs à des versions ≠ de logiciels
2. Quoique peu pédagogique

Conférence
L^AT_EX v5

D. Briouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- Temps de compilation un peu long¹

1. Mais réductible

- Temps de compilation un peu long¹
- Euh...

1. Mais réductible

Conférence
L^AT_EX v²._ε

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- 1 Introduction
- 2 **Structure**
- 3 Images
- 4 Superpositions
- 5 Environnements structurants
- 6 Modes

2 Structure

- Préambule
- Cadres (*frames*)
- Titre de la présentation
- Sectionnement

Un fichier source utilisant la classe **beamer** commence par

Un fichier source utilisant la classe `beamer` commence par :

Syntaxe

```
\documentclass[<options>]{beamer}
```

Un fichier source utilisant la classe **beamer** commence par :

Syntaxe

```
\documentclass[<options>]{beamer}
```

Remarque

beamer est une classe de documents¹

1. Au même titre que **article**, **book**, **report**, etc.

Pour :

- **changer l'apparence**¹

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

il suffit de **changer** de *⟨thème⟩*

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

il suffit de **changer** de `<thème>` au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme[<option(s)>]{<thème>}
```

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

il suffit de **changer** de *⟨thème⟩* au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme[⟨option(s)⟩]{⟨thème⟩}
```

Pour le choix d'un *⟨thème⟩*

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

il suffit de **changer** de *thème* au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme[option(s)]{thème}
```

Pour le choix d'un *thème*, cf. p. ex. :

- section n° 15 de la **documentation de beamer**²

-
1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.
 2. Thèmes standards

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

il suffit de **changer** de *thème* au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme[option(s)]{thème}
```

Pour le choix d'un *thème*, cf. p. ex. :

- section n° 15 de la **documentation de beamer**²
- l'assistant de TeXstudio²³

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

2. Thèmes standards

3. Assistants >> Diaporama Beamer... puis liste déroulante Thème

Pour :

- **changer l'apparence**¹
- **sans changer le contenu**

il suffit de **changer** de *thème* au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme[option(s)]{thème}
```

Pour le choix d'un *thème*, cf. p. ex. :

- section n° 15 de la **documentation de beamer**²
- l'assistant de TeXstudio²³
- **cette galerie**⁴

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.


2. Thèmes standards


3. Assistants >> Diaporama Beamer... puis liste déroulante Thème

4. Thèmes non standards

Séquence du ou des quelques transparents suivants :

- de niveau intermédiaire, un peu plus élevé
- traite de détails omissibles en 1^{re} approche
- peut, sur chacun d'eux, être :

passée au moyen du bouton 

réentamée au moyen du bouton 

Remarque

Présent transparent : ~~pas répété~~ avant la ou les prochaines séquences de transparents de niveau intermédiaire (signalés par leur fond de couleur jaune pâle)

Pour les *⟨thème⟩*s avec barre latérale



Pour les *⟨thème⟩*s avec barre latérale, *⟨option⟩* conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{⟨thème⟩}
```

Pour les \langle *thème* \rangle s avec barre latérale, \langle *option* \rangle conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{\langlethème\rangle}
```

Propriété

Alors, dans la TdM¹, les **sous**-sections des sections :

1. Qui apparaît dans la barre latérale

Pour les \langle *thème* \rangle s avec barre latérale, \langle *option* \rangle conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{\langlethème\rangle}
```

Propriété

Alors, dans la TdM¹, les **sous**-sections des sections :
en cours : affichées

1. Qui apparaît dans la barre latérale

Pour les $\langle \text{thème} \rangle$ s avec barre latérale, $\langle \text{option} \rangle$ conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{\langle thème \rangle}
```

Propriété

Alors, dans la TdM¹, les **sous**-sections des sections :

en cours : affichées

autres : ~~affichées~~

1. Qui apparaît dans la barre latérale

Pour les \langle *thème* \rangle s avec barre latérale, \langle *option* \rangle conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{\langlethème\rangle}
```

Propriété

Alors, dans la TdM¹, les **sous**-sections des sections :

en cours : affichées

autres : ~~affichées~~

À tester ci-contre avec le présent diaporama :

- entrée « Structure » (section en cours)

1. Qui apparaît dans la barre latérale

Pour les \langle *thème* \rangle s avec barre latérale, \langle *option* \rangle conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{\langlethème\rangle}
```

Propriété

Alors, dans la TdM¹, les **sous**-sections des sections :

en cours : affichées

autres : ~~affichées~~

À tester ci-contre avec le présent diaporama :

- entrée « Structure » (section en cours)
- entrée « Superpositions »

1. Qui apparaît dans la barre latérale

Si un $\langle \text{thème} \rangle$ convient ¹

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un `<thème>` convient¹ mais pas ses couleurs

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un $\langle \text{thème} \rangle$ convient¹ mais pas ses couleurs, on peut :

- conserver ce $\langle \text{thème} \rangle$

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un *⟨thème⟩* convient¹ mais pas ses couleurs, on peut :

- conserver ce *⟨thème⟩*
- choisir un autre *⟨jeu de couleurs⟩*

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un $\langle \text{thème} \rangle$ convient¹ mais pas ses couleurs, on peut :

- conserver ce $\langle \text{thème} \rangle$
- choisir un autre $\langle \text{jeu de couleurs} \rangle$

au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme{\langle thème \rangle}  
\usecolortheme{\langle jeu de couleurs \rangle}
```

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un *<thème>* convient¹ mais pas ses couleurs, on peut :

- conserver ce *<thème>*
- choisir un autre *<jeu de couleurs>*

au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme{<thème>}  
\usecolortheme{<jeu de couleurs>}
```

Pour le choix d'un autre *<jeu de couleur>*

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un $\langle \text{thème} \rangle$ convient¹ mais pas ses couleurs, on peut :

- conserver ce $\langle \text{thème} \rangle$
- choisir un autre $\langle \text{jeu de couleurs} \rangle$

au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme{\langle thème \rangle}  
\usecolortheme{\langle jeu de couleurs \rangle}
```

Pour le choix d'un autre $\langle \text{jeu de couleur} \rangle$, cf. p. ex. :

- la section n° 17 de la **documentation de beamer**

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

Si un $\langle \text{thème} \rangle$ convient¹ mais pas ses couleurs, on peut :

- conserver ce $\langle \text{thème} \rangle$
- choisir un autre $\langle \text{jeu de couleurs} \rangle$

au moyen de :

Syntaxe

```
\usetheme{\langle thème \rangle}
\usecolortheme{\langle jeu de couleurs \rangle}
```

Pour le choix d'un autre $\langle \text{jeu de couleur} \rangle$, cf. p. ex. :

- la section n° 17 de la **documentation de beamer**
- cette **matrice thèmes x couleurs**

1. Disposition des éléments, affichage de la TdM, etc.

D'autres thèmes **beamer** sont :
pré-installés :

D'autres thèmes **beamer** sont :
pré-installés :

- <https://ctan.org/topic/presentation>¹

1. On notera en particulier le thème fourni par **beamertheme-focus**

D'autres thèmes **beamer** sont :
pré-installés :

- <https://ctan.org/topic/presentation>¹
- etc.

1. On notera en particulier le thème fourni par **beamertheme-focus**

D'autres thèmes **beamer** sont :

pré-installés :

- <https://ctan.org/topic/presentation>¹
- etc.

disponibles sur Internet :

- <https://www.overleaf.com/gallery/tagged/presentation/>
- etc.

1. On notera en particulier le thème fourni par **beamertheme-focus**

2 Structure

- Préambule
- **Cadres (*frames*)**
- Titre de la présentation
- Sectionnement

Propriété

Une présentation est constituée d'une suite de cadres

Syntaxe

```
\begin{frame}  
  contenu du cadre  
\end{frame}
```

Syntaxe

```
\begin{frame}  
  ⟨contenu du cadre⟩  
\end{frame}
```

où le *⟨contenu du cadre⟩* :

début¹ par

1. En général

Syntaxe

```
\begin{frame}
  <contenu du cadre>
\end{frame}
```

où le *<contenu du cadre>* :

début¹ par son *<titre>*

1. En général

Syntaxe

```
\begin{frame}
  <contenu du cadre>
\end{frame}
```

où le *<contenu du cadre>* :

début¹ par son *<titre>* et (éventuel) *<sous-titre>*

1. En général

Syntaxe

```
\begin{frame}
  <contenu du cadre>
\end{frame}
```

où le *<contenu du cadre>* :

début¹ par son *<titre>* et (éventuel) *<sous-titre>* :

Syntaxe (titre et sous-titre du cadre)

```
\frametitle{ <titre>}
\framesubtitle{<sous-titre>}
```

1. En général

Syntaxe

```
\begin{frame}
  <contenu du cadre>
\end{frame}
```

où le *<contenu du cadre>* :

début¹ par son *<titre>* et (éventuel) *<sous-titre>* :

Syntaxe (titre et sous-titre du cadre)

```
\frametitle{ <titre>}
\framesubtitle{<sous-titre>}
```

se poursuit par du *<contenu>* ordinaire

1. En général

Code source

```
% Pas de thème spécifié (celui par défaut utilisé)
```

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{Mon magnifique titre}
3   \framesubtitle{Mon beau sous-titre}
4   Exemple de sophisme:
5   \begin{itemize}
6     \item Tout ce qui est rare est cher
7     \item Or un cheval bon marché est rare
8     \item Donc un cheval bon marché est cher
9   \end{itemize}
10 \end{frame}
```

Code source

% Pas de thème spécifié (celui par défaut utilisé)

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{Mon magnifique titre}
3   \framesubtitle{Mon beau sous-titre}
4   Exemple de sophisme:
5   \begin{itemize}
6     \item Tout ce qui est rare est cher
7     \item Or un cheval bon marché est rare
8     \item Donc un cheval bon marché est cher
9   \end{itemize}
10 \end{frame}
```

Mon magnifique titre

Mon beau sous-titre

Exemple de sophisme :

- ▶ Tout ce qui est rare est cher
- ▶ Or un cheval bon marché est rare
- ▶ Donc un cheval bon marché est cher

Code source

```
\usetheme{PaloAlto} % Thème utilisé dans le présent diaporama
```

```
1 \begin{frame}  
2   \frametitle{Mon magnifique titre}  
3   \framesubtitle{Mon beau sous-titre}  
4   Exemple de sophisme:  
5   \begin{itemize}  
6     \item Tout ce qui est rare est cher  
7     \item Or un cheval bon marché est rare  
8     \item Donc un cheval bon marché est cher  
9   \end{itemize}  
10 \end{frame}
```

Mon magnifique titre

Mon beau sous-titre

Exemple de sophisme :

- Tout ce qui est rare est cher
- Or un cheval bon marché est rare
- Donc un cheval bon marché est cher

Code source

```

1 \documentclass[french]{beamer}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3 \usepackage[utf8]{inputenc}
4 \usepackage{lmodern} % Remarquer l'absence du package geometry
5 \usepackage{babel}
6 % \usetheme{PaloAlto}% ou Boadilla, AnnArbor, EastLansing, Antibes,
7 % Rochester, Singapore, etc.
8 \begin{document}
9 \begin{frame}
10 \frametitle{Mon magnifique titre}
11 \framesubtitle{Mon beau sous-titre}
12 Exemple de sophisme:
13 \begin{itemize}
14 \item Tout ce qui est rare est cher
15 \item Or un cheval bon marché est rare
16 \item Donc un cheval bon marché est cher
17 \end{itemize}
18 \end{frame}
19 \end{document}

```

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brioué

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Pour qu'un **logo** :

- contenu dans un *⟨fichier⟩* image

Pour qu'un **logo** :

- contenu dans un *⟨fichier⟩* image
- apparaisse sur **tous les cadres** de la présentation

Pour qu'un **logo** :

- contenu dans un *⟨fichier⟩* image
- apparaisse sur **tous les cadres** de la présentation

Syntaxe

```
\logo{\includegraphics{⟨nom du fichier⟩}}
```

Pour qu'un **logo** :

- contenu dans un *⟨fichier⟩* image
- apparaisse sur **tous les cadres** de la présentation

Syntaxe

```
\logo{\includegraphics{⟨nom du fichier⟩}}
```

Remarque

Package **graphicx** automatiquement chargé par **beamer**

Code source (thème PaloAlto sans logo)

```
1 \begin{frame}
2   Bla bla bla
3 \end{frame}
4 \begin{frame}
5   Ble ble ble
6 \end{frame}
```



Bla bla bla



Ble ble ble

Code source (thème PaloAlto avec logo)

```
\logo{\includegraphics[width=\beamersidebarwidth]{logoulcofondblanc}}
```

```
1 \begin{frame}  
2   Bla bla bla  
3 \end{frame}  
4 \begin{frame}  
5   Ble ble ble  
6 \end{frame}
```

The image shows two side-by-side Beamer slide thumbnails. Each slide has a blue header bar at the top and a blue vertical sidebar on the left. The top-left corner of each slide contains the 'ulco université' logo. The main content area of the left slide contains the text 'Bla bla bla', and the main content area of the right slide contains the text 'Ble ble ble'. At the bottom right of each slide, there is a small navigation icon set.

Des symboles de navigation sont :

- affichés¹ par défaut

1. Comme dans le présent transparent (exceptionnellement)

Des symboles de navigation sont :

- affichés¹ par défaut
- masquables²

1. Comme dans le présent transparent (exceptionnellement)

2. Comme dans le présent diaporama

Des symboles de navigation sont :

- affichés¹ par défaut
- masquables² au moyen de :

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{navigation symbols}{} 
```

-
1. Comme dans le présent transparent (exceptionnellement)
 2. Comme dans le présent diaporama

Pour forcer l'affichage des numéros des cadres¹

1. Malheureusement désactivé avec certains thèmes

Pour forcer l'affichage des numéros des cadres¹ :

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{footline}[frame number]
```

1. Malheureusement désactivé avec certains thèmes

Pour forcer l'affichage des **numéros des cadres**¹ :

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{footline}[frame number]
```

Attention!

Sous-optimal avec les thèmes avec barre latérale

1. Malheureusement désactivé avec certains thèmes

Pour forcer l'affichage des **numéros des cadres**¹ :

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{footline}[frame number]
```

Attention!

Sous-optimal avec les thèmes avec barre latérale

Astuce : ~~symboles de navigation~~ → **numéros des cadres**

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{navigation symbols}{\insertframenumbers}
```

1. Malheureusement désactivé avec certains thèmes

Syntaxe

```
\begin{frame}  
  contenu du cadre  
\end{frame}
```

Syntaxe

```
\begin{frame}[\langle options \rangle]  
  \langle contenu du cadre \rangle  
\end{frame}
```

Alignement vertical du contenu des cadres

Alignement vertical du contenu des cadres :

- **centré** par défaut

Alignement vertical du contenu des cadres :

- centré par défaut
- modifiable

Alignement vertical du contenu des cadres :

- **centré** par défaut
- **modifiable** au moyen des options :
 - **t** : « top »
 - **b** : « bottom »
 - **c** : « center » (par défaut)

Options **t**, **b**, **c** utilisables :

localement :

Options **t**, **b**, **c** utilisables :

localement :

Syntaxe (ex. de modification **locale**)

```
\begin{frame}[t]  
  contenu du cadre  
\end{frame}
```

Options **t**, **b**, **c** utilisables :

localement :

Syntaxe (ex. de modification **locale**)

```
\begin{frame}[t]  
  contenu du cadre  
\end{frame}
```

globalement :

Options **t**, **b**, **c** utilisables :

localement :

Syntaxe (ex. de modification **locale**)

```
\begin{frame}[t]  
  contenu du cadre  
\end{frame}
```

globalement :

Syntaxe (ex. de modification **globale**)

```
\documentclass[t, options]{beamer}
```

Option **label**=*⟨identifiant⟩* permet de

- labelliser un cadre

Option **label**=*⟨identifiant⟩* permet de

- labelliser un cadre
- ainsi pouvoir le reproduire avec :

Option `label=⟨identifiant⟩` permet de

- labelliser un cadre
- ainsi pouvoir le reproduire avec :

Code source

```
1 \againframe{⟨identifiant⟩}
```

Attention!

Cadre contenant du texte « verbatim »¹

1. P. ex. du `code informatique` inséré au moyen du package `listings`

Attention!

Cadre contenant du texte « verbatim »¹

⇒ option **fragile** *absolument* nécessaire

1. P. ex. du **code informatique** inséré au moyen du package **listings**

Attention!

Cadre contenant du texte « verbatim »¹
 ⇒ option `fragile` *absolument* nécessaire

Code source

```
\usepackage{listings}
```

```
1 \begin{frame}[fragile] % Option 'fragile' nécessaire ici !
2 \begin{lstlisting}[language=Python]
3 def factorielle(x):
4     if x < 2:
5         return 1
6     else:
7         return x * factorielle(x-1)
8 \end{lstlisting}
9 \end{frame}
```

1. P. ex. du `code informatique` inséré au moyen du package `listings`

Option `plain`

Option **plain** masque :

- l'en-tête
- le pied de page
- les barres de navigation

Option **plain** masque :

- l'en-tête
- le pied de page
- les barres de navigation

Remarque

Utile notamment pour le **cadre de titre**

Option **plain** masque :

- l'en-tête
- le pied de page
- les barres de navigation

Remarque

Utile notamment pour le **cadre de titre**¹

1. Cf. ci-après

- 2 Structure
 - Préambule
 - Cadres (*frames*)
 - **Titre de la présentation**
 - Sectionnement

Conférence
 \LaTeX v+5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

```
\title{   <titre>}
```

Syntaxe

```
\title{    <titre>}  
\subtitle{<sous-titre>}
```

Syntaxe

```
\title{    <titre>}  
\subtitle{<sous-titre>}  
\author{<auteur(s)>}
```

Syntaxe

```
\title{    <titre>}  
\subtitle{<sous-titre>}  
\author{<auteur(s)>}  
  
\institute{<institut(s)>}
```

Syntaxe

```
\title{    <titre>}  
\subtitle{<sous-titre>}  
\author{<auteur(s)>}  
  
\institute{<institut(s)>}  
\date{<date>}
```

Syntaxe

```
\title{    <titre>}  
\subtitle{<sous-titre>}  
\author{<auteur(s)>}  
  
\institute{<institut(s)>}  
  \date{<date>}  
  
  \subject{<sujet>}  
\keywords{<mot(s) clé(s)>}
```

Syntaxe

```
\title{      <titre>}
\subtitle{<sous-titre>}
\author{<auteur(s)>}

\institute{<institut(s)>}
\date{<date>}

\subject{<sujet>}
\keywords{<mot(s) clé(s)>}

\titlegraphic{\includegraphics{<nom de fichier>}}
```

Syntaxe

```
% Sur la page de titre1 et en méta-données
  \title{   <titre>}
  \subtitle{<sous-titre>}
  \author{<auteur(s)>}
% Sur la page de titre2 seulement
  \institute{<institut(s)>}
  \date{<date>}
% En méta-données seulement
  \subject{<sujet>}
  \keywords{<mot(s) clé(s)>}
% Sur la page de titre seulement
  \titlegraphic{\includegraphics{<nom de fichier>}}
```

1. Et, selon les thèmes, sur les pages suivantes
2. Et, selon les thèmes, sur les pages suivantes

Syntaxe (comme sous L^AT_EX)

```
\maketitle
```

Syntaxe (comme sous L^AT_EX)

```
\maketitle
```

Syntaxe (mieux¹)

```
\begin{frame}[plain]  
  \maketitle  
\end{frame}
```

1. Ainsi, zones de titre et de navigation : masquées

Code source (titre avec le thème par défaut)

```
%  
\title{Titre peut-être\\très long}  
\subtitle{Sous-titre peut-être\\très long}  
\author{Prénom Nom}  
\institute{Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}  
\date{mardi 31 décembre 2999}  
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

```
1 \begin{frame}[plain]  
2   \maketitle  
3 \end{frame}  
4 \begin{frame}  
5   Bla bla  
6 \end{frame}
```

Code source (titre avec le thème par défaut)

```
%  
\title{Titre peut-être\\très long}  
\subtitle{Sous-titre peut-être\\très long}  
\author{Prénom Nom}  
\institute{Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}  
\date{mardi 31 décembre 2999}  
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

```
1 \begin{frame}[plain]  
2   \maketitle  
3 \end{frame}  
4 \begin{frame}  
5   Bla bla  
6 \end{frame}
```

Titre peut-être
très long
Sous-titre peut-être
très long

Prénom Nom

Université du Littoral Côte d'Opale
<https://www.univ-littoral.fr/>

mardi 31 décembre 2999



Bla bla

Code source (titre avec le thème PaloAlto)

```
\usetheme{PaloAlto}
%
\title{Titre peut-être\\très long}
\subtitle{Sous-titre peut-être\\très long}
\author{Prénom Nom}
\institute{Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}
\date{mardi 31 décembre 2999}
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}
4 \begin{frame}
5   Bla bla
6 \end{frame}
```

Titre peut-être
très long
Sous-titre peut-être
très long

Prénom Nom

Université du Littoral Côte d'Opale
<https://www.univ-littoral.fr/>

mardi 31 décembre 2999

ulco
Université

Titre
peut-être
très long
Prénom Nom

Bla bla

Code source (titre avec le thème PaloAlto : pb de centrage)

```
\usetheme{PaloAlto}
%
\title{Titre peut-être\\très long}
\subtitle{Sous-titre peut-être\\très long}
\author{Prénom Nom}
\institute{Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}
\date{mardi 31 décembre 2999}
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}
4 \begin{frame}
5   Bla bla
6 \end{frame}
```

Titre peut-être
très long
Sous-titre peut-être
très long

Prénom Nom

Université du Littoral Côte d'Opale
<https://www.univ-littoral.fr/>

mardi 31 décembre 2999

ulco
Université

Titre
peut-être
très long
Prénom Nom

Bla bla

Code source (titre avec le thème PaloAlto : pb de centrage)

```
\usetheme{PaloAlto} % + « hack » (non détaillé) centrant le titre : cf. ci-après
%
\title{Titre peut-être\\très long}
\subtitle{Sous-titre peut-être\\très long}
\author{Prénom Nom}
\institute{Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}
\date{mardi 31 décembre 2999}
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}
4 \begin{frame}
5   Bla bla
6 \end{frame}
```

Titre peut-être
très long
Sous-titre peut-être
très long

Prénom Nom

Université du Littoral Côte d'Opale
<https://www.univ-littoral.fr/>

mardi 31 décembre 2999



Titre
peut-être
très long
Prénom Nom

Bla bla

Attention!

Thèmes avec barre latérale¹

-
1. P. ex. thème **PaloAlto** utilisé dans le présent diaporama

Attention!

Thèmes avec barre latérale¹

⇒ cadres avec option `plain`

-
1. P. ex. thème `PaloAlto` utilisé dans le présent diaporama

Attention!

Thèmes avec barre latérale¹

⇒ cadres avec option `plain` : ~~centrés~~² dans la page

-
1. P. ex. thème `PaloAlto` utilisé dans le présent diaporama
 2. Horizontalement

Attention!

Thèmes avec barre latérale¹

⇒ cadres avec option `plain` : ~~centrés~~² dans la page

Remarque

Un « hack » permet de régler ce problème³

-
1. P. ex. thème `PaloAlto` utilisé dans le présent diaporama
 2. Horizontalement
 3. Cf. *fichier `beamer.tex` d'exercice sur les diaporamas*

Remarque

Éléments du titre : optionnellement courts

Remarque

Éléments du titre : optionnellement courts

Syntaxe

```

\title[    <titre « court »    ]{    <titre>}
\subtitle <sous-titre « court » ]{ <sous-titre>}
\author[  <auteur(s) « court(s) »]{ <auteur(s)>}
\institute[<institut(s) « court(s) »]{<institut(s)>}
\date[    <date « courte »    ]{    <date>}

```

Remarque

Éléments du titre : optionnellement courts

Syntaxe

```

\title[    <titre « court »    ]{    <titre>}
\subtitle[ <sous-titre « court » ]{ <sous-titre>}
\author[   <auteur(s) « court(s) » ]{ <auteur(s)>}
\institute[ <institut(s) « court(s) » ]{ <institut(s)>}
\date[     <date « courte »    ]{     <date>}

```

Attention!

Versions courtes parfois nécessaires

Code source (versions courtes non utilisées)

```
\usetheme{CambridgeUS}
%
\title                {Titre vraiment très très long\\peut-être sur plusieurs lignes}
\subtitle            {Sous-titre peut-être\\très long}
\author              {Prénom Nom}
\institute           {Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}
\date                {mardi 31 décembre 2999}
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

- 1 \begin{frame}[plain]\maketitle\end{frame}
- 2 \begin{frame}Bla bla\end{frame}

Titre vraiment très très long
peut-être sur plusieurs lignes
Sous-titre peut-être
très long

Prénom Nom

Université du Littoral Côte d'Opale
<https://www.univ-littoral.fr/>

mardi 31 décembre 2999



Bla bla

Code source (versions courtes **non** utilisées)

```
\usetheme{CambridgeUS}
%
\title{Version courte du titre}{Titre vraiment très très long\\peut-être sur plusieurs lignes}
\subtitle{Version courte du sous-titre}{Sous-titre peut-être\\très long}
\author{P. Nom}{Prénom Nom}
\institute{ULCO}{Université du Littoral Côte d'Opale\\url{https://www.univ-littoral.fr/}}
\date{décembre 2999}{mardi 31 décembre 2999}
\titlegraphic{\includegraphics[height=1.5cm]{logoulcofondblanc}}
```

- 1 \begin{frame}[plain]\maketitle\end{frame}
- 2 \begin{frame}Bla bla\end{frame}

Titre vraiment très très long
peut-être sur plusieurs lignes

Sous-titre peut-être
très long

Prénom Nom

Université du Littoral Côte d'Opale
<https://www.univ-littoral.fr/>

mardi 31 décembre 2999



Bla bla

Remarque

En cas de multiplicité :

Remarque

En cas de multiplicité :

- des auteurs

Remarque

En cas de multiplicité :

- des auteurs
- des instituts

Remarque

En cas de multiplicité :

- des auteurs
- des instituts

ceux-ci doivent être séparés par `\and`

Remarque

En cas de multiplicité :

- des auteurs
- des instituts

ceux-ci doivent être séparés par `\and`

Syntaxe (auteurs multiples)

```
\author{auteur1 \and auteur2 [\and ... ]}
```

Remarque

En cas de multiplicité :

- des auteurs
- des instituts

ceux-ci doivent être séparés par `\and`

Syntaxe (auteurs multiples)

```
\author{auteur1 \and auteur2 [\and ...]}
```

Syntaxe (instituts multiples)

```
\institute{institut1 \and institut2 [\and ...]}
```

Code source (auteurs et instituts multiples **non communs**)

```
\author{%  
  Stan Laurel\inst{1,2}  
  \and  
  Oliver Hardy\inst{2}  
  \and  
  René Descartes\inst{1,3}%  
}  
\institute{%  
  \inst{1}Institut Zygomatique A  
  \and  
  \inst{2}Institut Zygomatique B  
  \and  
  \inst{3}Institut Zygomatique C%  
}
```

```
1 \begin{frame}[plain]  
2   \maketitle  
3 \end{frame}
```

Stan Laurel^{1,2} Oliver Hardy² René Descartes^{1,3}

¹Institut Zygomatique A

²Institut Zygomatique B

³Institut Zygomatique C

10 juin 2025

Syntaxe (auteurs multiples si instituts non communs)

```
\author{%  
  <auteur1>\inst{<liste d'identifiant(s)>}  
  \and  
  <auteur2>\inst{<liste d'identifiant(s)>}  
  [\and ... ]%  
}
```

Syntaxe (auteurs multiples si instituts non communs)

```
\author{%
  <auteur1>\inst{<liste d'identifiant(s)>}
  \and
  <auteur2>\inst{<liste d'identifiant(s)>}
  [\and ... ]%
}
```

Syntaxe (instituts multiples si auteurs non communs)

```
\institute{%
  \inst{<identifiant1>}<institut1>
  \and
  \inst{<identifiant2>}<institut2>
  [\and ... ]%
}
```

Code source (exemple de titre de présentation)

```
\usepackage{mwe} % Package pour ECM, fournissant notamment des images « factices »
\usetheme{PaloAlto} % + « hack » (non détaillé) centrant le titre
%
\title{Rions un peu}
\subtitle{Et même beaucoup}
\author{Stan Laurel\inst{1,2} \and Oliver Hardy\inst{2} \and René Descartes\inst{2,3}}
\institute{%
  \inst{1}Institut Zygomatique A\\url{https://zygoA.fr}
  \and
  \inst{2}Institut Zygomatique B\\url{https://zygoB.fr}
  \and
  \inst{3}Institut Zygomatique C\\url{https://zygoC.fr}
}
\date{31 décembre 2999}
\titlegraphic{%
  \includegraphics[height=1cm]{example-image-a} % p. ex. logo de l'institut Zygomatique A
  \hfil%
  \includegraphics[height=1cm]{example-image-b} % p. ex. logo de l'institut Zygomatique B
  \hfil%
  \includegraphics[height=1cm]{example-image-c} % p. ex. logo de l'institut Zygomatique C
}
```

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}
```

Code source (exemple de titre de présentation)

```

\usepackage{mwe} % Package pour ECM, fournissant notamment des images « factices »
\usetheme{PaloAlto} % + « hack » (non détaillé) centrant le titre
%
\title{Rions un peu}
\subtitle{Et même beaucoup}
\author{Stan Laurel\inst{1,2} \and Oliver Hardy\inst{2} \and René Descartes\inst{2,3}}
\institute{%
  \inst{1}Institut Zygomatique A\\url{https://zygoA.fr}
  \and
  \inst{2}Institut Zygomatique B\\url{https://zygoB.fr}
  \and
  \inst{3}Institut Zygomatique C\\url{https://zygoC.fr}
}
\date{31 décembre 2999}
\titlegraphic{%
  \includegraphics[height=1cm]{example-image-a} % p. ex. logo de l'institut Zygomatique A
  \hfil%
  \includegraphics[height=1cm]{example-image-b} % p. ex. logo de l'institut Zygomatique B
  \hfil%
  \includegraphics[height=1cm]{example-image-c} % p. ex. logo de l'institut Zygomatique C
}

```

```

1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}

```

donne...

Rions un peu

Et même beaucoup

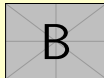
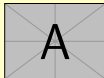
Stan Laurel^{1,2} Oliver Hardy² René Descartes^{2,3}

¹Institut Zygomatique A
<https://zygoA.fr>

²Institut Zygomatique B
<https://zygoB.fr>

³Institut Zygomatique C
<https://zygoC.fr>

31 décembre 2999



- 2 Structure
 - Préambule
 - Cadres (*frames*)
 - Titre de la présentation
 - **Sectionnement**

Syntaxe

```
\section[<titre « court »>]{<titre long>}  
\subsection[<titre « court »>]{<titre long>}  
\subsubsection[<titre « court »>]{<titre long>}
```

Syntaxe

```
\section[<titre « court »>]{<titre long>}  
\subsection[<titre « court »>]{<titre long>}  
\subsubsection[<titre « court »>]{<titre long>}
```

Remarque

Ces *<titre>*s figurent dans :

Syntaxe

```
\section[<titre « court »>]{<titre long>}
\subsection[<titre « court »>]{<titre long>}
\subsubsection[<titre « court »>]{<titre long>}
```

Remarque

Ces *<titre>*s figurent dans :

- ~~le fil du texte~~¹

1. Sauf à recourir à `\AtBeginSection/\AtBeginSubsection` (cf. + loin)

Syntaxe

```

\section[⟨titre « court »⟩]{⟨titre long⟩}
\subsection[⟨titre « court »⟩]{⟨titre long⟩}
\subsubsection[⟨titre « court »⟩]{⟨titre long⟩}

```

Remarque

Ces $\langle titre \rangle$ s figurent dans :

- ~~le fil du texte~~¹
- la ou les tables des matières (titres $\langle longs \rangle$)

1. Sauf à recourir à `\AtBeginSection/\AtBeginSubsection` (cf. + loin)

Syntaxe

```
\section[<titre « court »>]{<titre long>}
\subsection[<titre « court »>]{<titre long>}
\subsubsection[<titre « court »>]{<titre long>}
```

Remarque

Ces *<titre>*s figurent dans :

- ~~le fil du texte~~¹
- la ou les tables des matières (titres *<longs>*)
- la barre de navigation² (titres *<longs>* ou³ *<courts>*)

1. Sauf à recourir à `\AtBeginSection/\AtBeginSubsection` (cf. + loin)
 2. Dépend du thème
 3. Si stipulés

Syntaxe (correcte?)

```
...  
\begin{frame}  
  \section{...}  
  ...  
\end{frame}  
...
```

Syntaxe (incorrecte!)

```
...  
\begin{frame}  
  \section{...}  
  ...  
\end{frame}  
...
```

Syntaxe (incorrecte!)

```
...  
\begin{frame}  
  \section{...}  
  ...  
\end{frame}  
...
```

Syntaxe (correcte!)

```
...  
\end{frame}  
  
\section{...}  
  
\begin{frame}  
  ...
```

Syntaxe (incorrecte!)

...

```
\begin{frame}
```

```
\section{...}
```

...

```
\end{frame}
```

...

Syntaxe (correcte!)

...

```
\end{frame}
```

```
\section{...}
```

```
\begin{frame}
```

...

Conférence
 \LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

```
\tableofcontents           % TdM complète  
\tableofcontents[\langle options \rangle] % TdM partielle
```

Syntaxe

```
\tableofcontents           % TdM complète
\tableofcontents[options] % TdM partielle
```

Parmi les *options* possibles :

- `hideallsubsections`
- `hideothersubsections`
- `currentsection`¹

illustrées ci-après

1. Option `currentsubsection` analogue pour les sous-sections

Code source

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{Plan global (pas trop détaillé)}
3   \tableofcontents[hideallsubsections] % Sous-sections toutes masquées
4 \end{frame}
5 \begin{frame}
6   \frametitle{Plan global (détaillé, probablement trop)}
7   \tableofcontents % Table des matières complète (normale)
8 \end{frame}
9 %
10 \section{Section 1} [...] % \begin{frame}...
11 \subsection{Sous-section 1 de la section 1} [...] % \begin{frame}...
12 \subsection{Sous-section 2 de la section 1} [...] % \begin{frame}...
13 \section{Section 2} [...] % \begin{frame}...
14 \subsection{Sous-section 1 de la section 2} [...] % \begin{frame}...
15 \subsection{Sous-section 2 de la section 2}
16 \begin{frame}...
```

Code source

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{Plan global (pas trop détaillé)}
3   \tableofcontents[hideallsubsections] % Sous-sections toutes masquées
4 \end{frame}
5 \begin{frame}
6   \frametitle{Plan global (détaillé, probablement trop)}
7   \tableofcontents % Table des matières complète (normale)
8 \end{frame}
9 %
10 \section{Section 1} [...] % \begin{frame}...
11 \subsection{Sous-section 1 de la section 1} [...] % \begin{frame}...
12 \subsection{Sous-section 2 de la section 1} [...] % \begin{frame}...
13 \section{Section 2} [...] % \begin{frame}...
14 \subsection{Sous-section 1 de la section 2} [...] % \begin{frame}...
15 \subsection{Sous-section 2 de la section 2}
16 \begin{frame}...
```

Plan global (pas trop détaillé)

Section 1
Sous-section 1 de la section 1
Sous-section 2 de la section 1

Section 2
Sous-section 1 de la section 2
Sous-section 2 de la section 2

- 1 Section 1
- 2 Section 2

Plan global (détaillé, probablement trop)

Section 1
Sous-section 1 de la section 1
Sous-section 2 de la section 1

Section 2
Sous-section 1 de la section 2
Sous-section 2 de la section 2

- 1 Section 1
 - Sous-section 1 de la section 1
 - Sous-section 2 de la section 1
- 2 Section 2
 - Sous-section 1 de la section 2
 - Sous-section 2 de la section 2

Code source

```
1 ...
2 \section{Section 1} [...] % \begin{frame}...
3 \subsection{Sous-section 1 de la section 1} [...] % \begin{frame}...
4 \subsection{Sous-section 2 de la section 1} [...] % \begin{frame}...
5 \section{Section 2} [...] % \begin{frame}...
6 \subsection{Sous-section 1 de la section 2} [...] % \begin{frame}...
7 \subsection{Sous-section 2 de la section 2}
8 % Ici : section 2, sous-section 2
9 \begin{frame}
10 \frametitle{Plan local}
11 \tableofcontents[currentsection,currentsubsection] % (Sous-)Sections en cours affichées, autres en filigr.
12 \end{frame}
13 \begin{frame}
14 \frametitle{Plan local (sous-optimal : où en est-on ?)}
15 \tableofcontents[hideothersubsections] % Sous-sections de la section en cours affichées, autres masquées
16 \end{frame}
```

Plan local

-
- Section 1
Sous-section 1 de la section 1
Sous-section 2 de la section 1
- Section 2
Sous-section 1 de la section 2
Sous-section 2 de la section 2
- 1 Section 1
 - Sous-section 1 de la section 1
 - Sous-section 2 de la section 1
 - 2 Section 2
 - Sous-section 1 de la section 2
 - Sous-section 2 de la section 2


Plan local (sous-optimal : où en est-on ?)

-
- Section 1
- Section 2
- 1 Section 1
 - 2 Section 2
 - Sous-section 1 de la section 2
 - Sous-section 2 de la section 2

Séquence du ou des quelques transparents suivants :

- de niveau avancé, significativement plus élevé
- traite de détails omissibles en 1^{re} approche
- peut, sur chacun d'eux, être :

passée au moyen du bouton 

réentamée au moyen du bouton 

Remarque

Présent transparent : ~~pas répété~~ avant la ou les prochaines séquences de transparents de niveau avancé (signalés par leur fond de couleur rouge pâle)

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents`

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
```

où les *style*s :

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
```

où les *style*s :

- ont chacun comme valeurs possibles :

Pour un contrôle + fin, parmi les $\langle options \rangle$ de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle= $\langle style 1 \rangle / \langle style 2 \rangle$ 
```

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - `show`

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
```

où les *style*s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - `show`
 - `shaded`

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
```

où les *style*s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - `show`
 - `shaded`
 - `hide`

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
```

où les *style*s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - `show`
 - `shaded`
 - `hide`
- s'appliquent comme suit aux **sections** :

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
```

où les *style*s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - `show`
 - `shaded`
 - `hide`
- s'appliquent comme suit aux **sections** :
 - `<1>` : **en cours**

Pour un contrôle + fin, parmi les $\langle options \rangle$ de $\backslash tableofcontents$:

Code source

```
1 sectionstyle= $\langle style 1 \rangle / \langle style 2 \rangle$ 
```

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :

- show
- shaded
- hide

- s'appliquent comme suit aux

sections :

$\langle 1 \rangle$: en cours

$\langle 2 \rangle$: autres

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 subsectionstyle=<style 1>/<style 2>/<style 3>
```

où les *style*s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - show
 - shaded
 - hide
- s'appliquent comme suit aux **sous-sections** :

$\langle 1 \rangle$:	en cours	
$\langle 2 \rangle$:	autres de la	section en cours
$\langle 3 \rangle$:		autres

Pour un contrôle + fin, parmi les $\langle options \rangle$ de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 \subsubsectionstyle= $\langle style 1 \rangle$ / $\langle style 2 \rangle$ / $\langle style 3 \rangle$ / $\langle style 4 \rangle$ 
```

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - `show`
 - `shaded`
 - `hide`
- s'appliquent comme suit aux **sous-sous-sections** :
 - $\langle 1 \rangle$: **en cours**
 - $\langle 2 \rangle$: **autres** de la **sous-section en cours**
 - $\langle 3 \rangle$: des **sous-sections autres** de la **section en cours**
 - $\langle 4 \rangle$: **autres**

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
2 subsectionstyle=<style 1>/<style 2>/<style 3>
3 subsubsectionstyle=<style 1>/<style 2>/<style 3>/<style 4>
```

Pour un contrôle + fin, parmi les *options* de `\tableofcontents` :

Code source

```
1 sectionstyle=<style 1>/<style 2>
2 subsectionstyle=<style 1>/<style 2>/<style 3>
3 subsubsectionstyle=<style 1>/<style 2>/<style 3>/<style 4>
```

Remarque

Si le dernier *style* est omis, celui qui le précède s'applique

P. ex., le présent diaporama affiche¹ une TdM

1. Automatiquement, cf. ci-après

P. ex., le présent diaporama affiche¹ une TdM à chaque début de :

`section` avec les options :

1. Automatiquement, cf. ci-après

P. ex., le présent diaporama affiche¹ une TdM à chaque début de :

`section` avec les options :

Code source

```
1     sectionstyle=show/shaded,
2     subsectionstyle=hide,
3     subsubsectionstyle=hide
```

1. Automatiquement, cf. ci-après

P. ex., le présent diaporama affiche¹ une TdM à chaque début de :

`section` avec les options :

Code source

```
1     sectionstyle=show/shaded,
2     subsectionstyle=hide,
3     subsubsectionstyle=hide
```

`sous-section`² avec les options :

-
1. Automatiquement, cf. ci-après
 2. Sauf en version papier

P. ex., le présent diaporama affiche¹ une TdM à chaque début de :

`section` avec les options :

Code source

```
1     sectionstyle=show/shaded,
2     subsectionstyle=hide,
3     subsubsectionstyle=hide
```

sous-section² avec les options :

Code source

```
1     sectionstyle=show/hide,
2     subsectionstyle=show/shaded/hide,
3     subsubsectionstyle=show/hide
```

-
1. Automatiquement, cf. ci-après
 2. Sauf en version papier

Conférence L^AT_EX v⁵

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Insertion automatique de `<code>`¹

1. Et/ou de `<texte>`

Insertion automatique de `<code>`¹ au début de chaque :
section : commande `\AtBeginSection{<code>}`

1. Et/ou de `<texte>`

Insertion automatique de `<code>`¹ au début de chaque :

section : commande `\AtBeginSection{<code>}`

sous-section : commande `\AtBeginSubsection{<code>}`

1. Et/ou de `<texte>`

Insertion automatique de `<code>`¹ au début de chaque :

section : commande `\AtBeginSection{<code>}`

sous-section : commande `\AtBeginSubsection{<code>}`

Attention!

Casse des noms de commandes à respecter

1. Et/ou de `<texte>`

Insertion automatique de `<code>`¹ au début de chaque :

section : commande `\AtBeginSection{<code>}`

sous-section : commande `\AtBeginSubsection{<code>}`

Attention!

Casse des noms de commandes à respecter :

`\AtBeginSection` ≠ `\atbeginsection`

1. Et/ou de `<texte>`

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique **du plan**

Rappel **automatique** du plan à **chaque** (sous-)section

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique du plan

Rappel automatique du plan à chaque (sous-)section :

Code source

```

\AtBeginSection{%
  \begin{frame}
    \frametitle{Plan}
    \tableofcontents[currentsection]
  \end{frame}
}
\AtBeginSubsection{%
  \begin{frame}
    \frametitle{Plan}
    \tableofcontents[currentsection,currentsubsection]
  \end{frame}
}

```

Code source

```
\AtBeginSection{\begin{frame}\frametitle{ Plan local}\tableofcontents[currentsection]...}  
\AtBeginSubsection{\begin{frame}\frametitle{Sous-plan local}\tableofcontents[currentsection,  
currentsubsection]...}
```

```
13 \begin{frame}\frametitle{Plan global}\tableofcontents[hideallsubsections]\end{frame}  
14 \section{Section 1}  
15 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la section 1} Bla bla...\end{frame}  
16 \subsection{Sous-section 1 de la section 1}  
17 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 1 de la section 1}Bla bla...\end{frame}  
18 \subsection{Sous-section 2 de la section 1}  
19 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 2 de la section 1}Bla bla...\end{frame}  
20 \section{Section 2}  
21 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la section 2} Bla bla...\end{frame}  
22 \subsection{Sous-section 1 de la section 2}  
23 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 1 de la section 2}Bla bla...\end{frame}  
24 \subsection{Sous-section 2 de la section 2}  
25 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 2 de la section 2}Bla bla...\end{frame}
```

The first row of screenshots shows three different navigation views:

- Plan global:** A blue header with the title "Plan global". The content area is pink and shows a table of contents with "Section 1" and "Section 2".
- Plan local:** A blue header with the title "Plan local". The content area is green and shows a table of contents for the current section, listing "Section 1" and its two subsections.
- Sous-plan local:** A blue header with the title "Sous-plan local". The content area is yellow and shows a table of contents for the current subsection, listing "Section 1" and its two subsections.

The second row of screenshots shows three different navigation views:

- Au sujet de la sous-section 1 de la section 1:** A blue header with the title "Au sujet de la sous-section 1 de la section 1". The content area is yellow and shows the text "Bla bla au sujet de la sous-section 1 de la section 1".
- Sous-plan local:** A blue header with the title "Sous-plan local". The content area is green and shows a table of contents for the current subsection, listing "Section 1" and its two subsections.
- Au sujet de la sous-section 2 de la section 1:** A blue header with the title "Au sujet de la sous-section 2 de la section 1". The content area is yellow and shows the text "Bla bla au sujet de la sous-section 2 de la section 1".

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique **du plan**

Conférence
L^AT_EX v²._ε

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique **du plan** (mieux!)

Conférence
L^AT_EX v²._ε

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique **du plan** (mieux!)

Rappel **automatique** du plan à **chaque** (sous-)section :

Code source

```

\AtBeginSection{%
  \begin{frame}
    \frametitle{Plan}
    \tableofcontents[
      sectionstyle=show/shaded, % sections : en cours affichée, autres filig.
      subsectionstyle=hide % sous-sections : masquées
    ]
  \end{frame}
}
\AtBeginSubsection{%
  \begin{frame}
    \frametitle{Plan}
    \tableofcontents[
      sectionstyle=show/hide, % sections : en cours affichée, autres masq.
      subsectionstyle=show/shaded/hide % sous-sections : - en cours affichée
    ] % - autres de la même section filig.
    % % - autres des autres sections masq.
  \end{frame}
}

```

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- 1 Introduction
- 2 Structure
- 3 Images**
- 4 Superpositions
- 5 Environnements structurants
- 6 Modes

Insertion d'images au moyen de la commande habituelle

Insertion d'images au moyen de la commande habituelle :

Syntaxe

```
\includegraphics[<option(s)>]{<nom du fichier>}
```

Insertion d'images au moyen de la commande habituelle :

Syntaxe

```
\includegraphics[<option(s)>]{<nom du fichier>}
```

Remarque

Package **graphicx** automatiquement chargé par **beamer**

Code source

```
1 Je vous présente Kiki :  
2 \begin{center}  
3   \includegraphics[height=1.5cm]{tiger}  
4 \end{center}  
5 C'est lui le plus beau !
```

Code source

```
1 Je vous présente Kiki :  
2 \begin{center}  
3   \includegraphics[height=1.5cm]{tiger}  
4 \end{center}  
5 C'est lui le plus beau !
```

Résultat

Je vous présente Kiki :



C'est lui le plus beau !

Remarque (rappel)

`\includegraphics` seul \Rightarrow image **dépourvue** de légende

Remarque (rappel)

`\includegraphics` seul \Rightarrow image **dépourvue** de légende

Remarque

Si légende souhaitée, environnement **figure** possible

Remarque (rappel)

`\includegraphics` seul \Rightarrow image **dépourvue** de légende

Remarque

Si légende souhaitée, environnement **figure** possible

Remarque

beamer + environnement **figure**

Remarque (rappel)

`\includegraphics` seul \Rightarrow image **dépourvue** de légende

Remarque

Si légende souhaitée, environnement **figure** possible

Remarque

beamer + environnement **figure**
 \Rightarrow images **non flottantes**¹

1. **Certitude** que l'**image** apparaisse dans le **même cadre**

Remarque (rappel)

`\includegraphics` seul \Rightarrow image **dépourvue** de légende

Remarque

Si légende souhaitée, environnement **figure** possible

Remarque

beamer + environnement **figure**
 \Rightarrow images **non flottantes**^{1 2}

1. **Certitude** que l'**image** apparaisse dans le **même cadre**
2. Contrairement aux classes « normales »

Code source

```
1 Je vous présente Kiki :  
2 \begin{figure}  
3   \centering  
4   \includegraphics[height=3.5cm]{tiger}  
5   \caption{Kiki (beau !)}  
6 \end{figure}  
7 C'est lui le plus beau !
```

Résultat

Je vous présente Kiki :



Figure : Kiki (beau!)

C'est lui le plus beau!

Remarque

Par défaut, les légendes produites ne sont pas numérotées

Remarque

Par défaut, les légendes produites ne sont pas numérotées

Pour qu'elles le soient, il suffit d'insérer :

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{caption}[numbered]
```

Remarque

Par défaut, les légendes produites ne sont pas numérotées

Pour qu'elles le soient, il suffit d'insérer :

Syntaxe

```
\setbeamertemplate{caption}[numbered]
```

Remarque

On peut alors faire référence aux images numérotées

Code source

```
\setbeamertemplate{caption}[numbered]
```

```
1 Je vous présente Kiki, figure~\ref{kiki}.
2 \begin{figure}
3   \centering
4   \includegraphics[height=3.5cm]{tiger}
5   \caption{Kiki (beau !)}
6   \label{kiki}
7 \end{figure}
8 C'est lui le plus beau !
```

Résultat

Je vous présente Kiki, figure 1.



Figure 1 : Kiki (beau!)

C'est lui le plus beau!

Remarque

Ce qui vaut pour les images¹ vaut aussi pour les tableaux²

-
1. Flottantes ou pas, avec légendes numérotées ou pas
 2. Flottants ou pas, avec légendes numérotées ou pas

Conférence
L^AT_EX v⁵

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

- 1 Introduction
- 2 Structure
- 3 Images
- 4 Superpositions**
- 5 Environnements structurants
- 6 Modes

Propriété

Un **cadre** est constitué d'une **suite de** :

Propriété

Un **cadre** est constitué d'une **suite de** :

- **une** ou **plusieurs diapositives**¹

1. On parle aussi de transparents ou, en anglais, de *slides*

Propriété

Un **cadre** est constitué d'une **suite de** :

- **une** ou **plusieurs diapositives**¹
- **superposables**

1. On parle aussi de transparents ou, en anglais, de *slides*

4 Superpositions

- **Pause**
- ... appliquées aux commandes
- ... appliquées aux couleurs
- ... appliquées aux listes
- (In)Visibilité

Remarque

Le + simple : commande `\pause`

Exemple

Code source

```
1 \pause{}%  
2 Bonjour les amis.\pause{}  
3 \LaTeX{} est :\pause{}%  
4 \begin{enumerate}  
5 \item super !  
6 \item chouette !  
7 \end{enumerate}  
8 \pause{}%  
9 N'est-ce pas les amis ?
```

Résultat (diapositive n° 1)

Exemple

Code source

```
1 \pause{}%  
2 Bonjour les amis.\pause{}  
3 \LaTeX{} est :\pause{}%  
4 \begin{enumerate}  
5 \item super !  
6 \item chouette !  
7 \end{enumerate}  
8 \pause{}%  
9 N'est-ce pas les amis ?
```

Résultat (diapositive n° 2)

Bonjour les amis.

Exemple

Code source

```

1 \pause{}%
2 Bonjour les amis.\pause{}
3 \LaTeX{} est :\pause{}%
4 \begin{enumerate}
5 \item super !
6 \item chouette !
7 \end{enumerate}
8 \pause{}%
9 N'est-ce pas les amis ?

```

Résultat (diapositive n° 3)

Bonjour les amis. L^AT_EX est :

Exemple

Code source

```

1 \pause{}%
2 Bonjour les amis.\pause{}
3 \LaTeX{} est :\pause{}%
4 \begin{enumerate}
5 \item super !
6 \item chouette !
7 \end{enumerate}
8 \pause{}%
9 N'est-ce pas les amis ?

```

Résultat (diapositive n° 4)

Bonjour les amis. L^AT_EX est :

- ① super!
- ② chouette!

Exemple

Code source

```

1 \pause{}%
2 Bonjour les amis.\pause{}
3 \LaTeX{} est :\pause{}%
4 \begin{enumerate}
5 \item super !
6 \item chouette !
7 \end{enumerate}
8 \pause{}%
9 N'est-ce pas les amis ?
    
```

Résultat (diapositive n° 5)

Bonjour les amis. L^AT_EX est :

- ① super!
- ② chouette!

N'est-ce pas les amis ?

Si `\pause{}` dans un **frame**

Si `\pause{}` dans un **frame**, **contenu de** la diapositive

Si `\pause{}` dans un **frame**, **contenu de** la diapositive :

n° 1 tout :

- depuis le début du **frame**

Si `\pause{}` dans un **frame**, **contenu de** la diapositive :

n° 1 tout :

- depuis le début du **frame**
- jusqu'à la 1^{re} `\pause{}`

Si `\pause{}` dans un **frame**, contenu de la diapositive :

n° 1 tout :

- depuis le début du **frame**
- jusqu'à la 1^{re} `\pause{}`

n° 2 tout :

- depuis le début du **frame**!
- jusqu'à la 2^e `\pause{}`

Si `\pause{}` dans un **frame**, contenu de la diapositive :

n° 1 tout :

- depuis le début du **frame**
- jusqu'à la 1^{re} `\pause{}`

n° 2 tout :

- depuis le début du **frame**!
- jusqu'à la 2^e `\pause{}`

n° 3 tout :

- depuis le début du **frame**!
- jusqu'à la 3^e `\pause{}`

Si `\pause{}` dans un **frame**, contenu de la diapositive :

n° 1 tout :

- depuis le début du **frame**
- jusqu'à la 1^{re} `\pause{}`

n° 2 tout :

- depuis le début du **frame**!
- jusqu'à la 2^e `\pause{}`

n° 3 tout :

- depuis le début du **frame**!
- jusqu'à la 3^e `\pause{}`

etc.

4 Superpositions

- Pause
- ... appliquées aux commandes
- ... appliquées aux couleurs
- ... appliquées aux listes
- (In)Visibilité

On peut rendre active une `\langlecommande\rangle`

On peut rendre active une $\langle \textit{commande} \rangle$:

- sur

On peut rendre active une $\langle \textit{commande} \rangle$:

- sur
- et seulement sur

On peut rendre active une $\langle \text{commande} \rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

On peut rendre active une $\langle \text{commande} \rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

Exemple ()

Code source

```
1 \textbf<numéro(s)>{\<texte>}
```

On peut rendre active une $\langle\langle\textit{commande}\rangle\rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

Exemple ($\langle\langle\textit{texte}\rangle\rangle$ en gras seulem^t sur diapos n^{os} $\langle\langle\textit{numéro(s)}\rangle\rangle$)

Code source

```
1 \textbf<<numéro(s)>>{<<texte>>}
```

On peut rendre active une $\langle\langle\text{commande}\rangle\rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

Exemple ($\langle\langle\text{texte}\rangle\rangle$ en gras seulem^t sur diapos n^{os} $\langle\langle\text{numéro}(s)\rangle\rangle$)

Code source

```
1 \textbf<<numéro(s)>>{<texte>}
```

Syntaxe (commande agissant sur certaines diapos seulem^t)

$\langle\langle\text{commande}\rangle\rangle\langle\langle\text{numéro}(s)\rangle\rangle\{\langle\langle 1^{\text{er}} \text{ arg}\rangle\rangle\}\{\langle\langle 2^{\text{e}} \text{ arg}\rangle\rangle\}\dots\{\langle\langle \text{dernier arg}\rangle\rangle\}$

On peut rendre active une $\langle\langle\text{commande}\rangle\rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

Exemple ($\langle\langle\text{texte}\rangle\rangle$ en gras seulem^t sur diapos n^{os} $\langle\langle\text{numéro}(s)\rangle\rangle$)

Code source

```
1 \textbf<<numéro(s)>>{<<texte>>}
```

Syntaxe (commande agissant sur certaines diapos seulem^t)

```
\langle\langle\text{commande}\rangle\rangle<<numéro(s)>>{\langle\langle 1er arg\rangle\rangle}{\langle\langle 2e arg\rangle\rangle}\dots{\langle\langle\text{dernier arg}\rangle\rangle}
\langle\langle\text{commande}\rangle\rangle<<numéro(s)\rangle\rangle
```

On peut rendre active une $\langle\langle\text{commande}\rangle\rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

Exemple ($\langle\langle\text{texte}\rangle\rangle$ en gras seulem^t sur diapos n^{os} $\langle\langle\text{numéro}(s)\rangle\rangle$)

Code source

```
1 \textbf<<numéro(s)>>{<texte>}
```

Syntaxe (commande agissant sur certaines diapos seulem^t)

```
% Commande avec ou sans argument(s) : syntaxe identique
\<<commande><<numéro(s)>>{<1er arg>}{<2e arg>}...{<dernier arg>}
\<<commande><<numéro(s)>>
```

Exemple

Code source

```
1 \textbf{Blah !}  
2 \textbf<2>{Bleh !}  
3 \textbf<3>{Blih !}
```

Résultat (diapositive n° 1)

Blah! Bleh! Blih!

Exemple

Code source

```
1 \textbf{Blah !}  
2 \textbf<2>{Bleh !}  
3 \textbf<3>{Blih !}
```

Résultat (diapositive n° 2)

Blah! Bleh! Blih!

Exemple

Code source

```
1 \textbf{Blah !}  
2 \textbf<2>{Bleh !}  
3 \textbf<3>{Blih !}
```

Résultat (diapositive n° 3)

Blah! Bleh! Blih!

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande :

unique : `<1>`

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande :

unique : `<1>`

liste : `<1,2,4>`

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande :

unique : $\langle 1 \rangle$

liste : $\langle 1, 2, 4 \rangle$

plages : quelconque : $\langle 2-5 \rangle$

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande :

unique : `<1>`

liste : `<1,2,4>`

plages : quelconque : `<2-5>`

depuis le début : `<-3>`

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande :

unique : $\langle 1 \rangle$

liste : $\langle 1, 2, 4 \rangle$

plages : quelconque : $\langle 2-5 \rangle$

depuis le début : $\langle -3 \rangle$

jusqu'à la fin : $\langle 2- \rangle$

Diapositive(s) du cadre concernée(s) par la commande :

unique : $\langle 1 \rangle$

liste : $\langle 1, 2, 4 \rangle$

plages : quelconque : $\langle 2-5 \rangle$

 depuis le début : $\langle -3 \rangle$

 jusqu'à la fin : $\langle 2- \rangle$

mixte : $\langle -3, 5, 8- \rangle$

Exemple

Code source

- 1 Pour étudier `\textbf<-2>{Beamer}`,
- 2 il faut être `\textbf<2->{vraiment}`
- 3 `\textbf<3->{fou}` !

Résultat (diapositive n° 1)

Pour étudier **Beamer**, il faut être vraiment fou!

Exemple

Code source

- 1 Pour étudier `\textbf<-2>{Beamer}`,
- 2 il faut être `\textbf<2->{vraiment}`
- 3 `\textbf<3->{fou}` !

Résultat (diapositive n° 2)

Pour étudier **Beamer**, il faut être **vraiment fou**!

Exemple

Code source

- 1 Pour étudier `\textbf<-2>{Beamer}`,
- 2 il faut être `\textbf<2->{vraiment}`
- 3 `\textbf<3->{fou}` !

Résultat (diapositive n° 3)

Pour étudier Beamer, il faut être **vraiment fou**!

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos :

- sur les polices : `\textbf`, `\textit`, etc.

1. Et environnements

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos :

- sur les polices : `\textbf`, `\textit`, etc.
- de changement de couleur :
 - `\color`

1. Et environnements

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos :

- sur les polices : `\textbf`, `\textit`, etc.
- de changement de couleur :
 - `\color`
 - `\alert`, `\structure`

1. Et environnements

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos :

- sur les polices : `\textbf`, `\textit`, etc.
- de changement de couleur :
 - `\color`
 - `\alert`, `\structure`
- d'itération : `\item`

1. Et environnements

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos :

- sur les polices : `\textbf`, `\textit`, etc.
- de changement de couleur :
 - `\color`
 - `\alert`, `\structure`
- d'itération : `\item`
- standards ou propres à **beamer**

1. Et environnements

4 Superpositions

- Pause
- ... appliquées aux commandes
- ... appliquées aux couleurs
- ... appliquées aux listes
- (In)Visibilité

Exemple

Code source

```
1 Salut et  
2 \color<2>{red}%  
3 \color<3>{violet}%  
4 \color<4>{blue}%  
5 coucou !
```

Résultat (diapositive n° 1)

Salut et coucou!

Exemple

Code source

```
1 Salut et
2 \color<2>{red}%
3 \color<3>{violet}%
4 \color<4>{blue}%
5 coucou !
```

Résultat (diapositive n° 2)

Salut et coucou!

Exemple

Code source

```
1 Salut et  
2 \color<2>{red}%  
3 \color<3>{violet}%  
4 \color<4>{blue}%  
5 coucou !
```

Résultat (diapositive n° 3)

Salut et coucou!

Exemple

Code source

```
1 Salut et  
2 \color<2>{red}%  
3 \color<3>{violet}%  
4 \color<4>{blue}%  
5 coucou !
```

Résultat (diapositive n° 4)

Salut et coucou!

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe (alerte)

```
\alert{<texte>}
```

Syntaxe (alerte ¹)

```
\alert{<texte>}
```

-
1. Affichage du `<texte>` en rouge (avec la plupart des thèmes)

Syntaxe (alerte ¹)

```
\alert{<texte>}
```

Syntaxe (structure)

```
\structure{<texte>}
```

-
1. Affichage du `<texte>` en rouge (avec la plupart des thèmes)

Syntaxe (alerte¹)

```
\alert{<texte>}
```

Syntaxe (structure²)

```
\structure{<texte>}
```

-
1. Affichage du `<texte>` en rouge (avec la plupart des thèmes)
 2. Affichage du `<texte>` en couleur liée à celle générale du thème

Syntaxe (alerte ¹)

```
\alert{<texte>}
```

Syntaxe (structure ²³)

```
\structure{<texte>}
```

-
1. Affichage du `<texte>` en rouge (avec la plupart des thèmes)
 2. Affichage du `<texte>` en couleur liée à celle générale du thème
 3. Avec certains thèmes, gras en sus

Exemple

Code source

- 1 Pour étudier Beamer,
- 2 il faut être `\structure<2->{vraiment}`
- 3 `\alert<3->{fou}` !

Résultat (diapositive n° 1)

Pour étudier Beamer, il faut être vraiment fou!

Exemple

Code source

- 1 Pour étudier Beamer,
- 2 il faut être `\structure<2->{vraiment}`
- 3 `\alert<3->{fou}` !

Résultat (diapositive n° 2)

Pour étudier Beamer, il faut être `vraiment` fou!

Exemple

Code source

- 1 Pour étudier Beamer,
- 2 il faut être `\structure<2->{vraiment}`
- 3 `\alert<3->{fou}` !

Résultat (diapositive n° 3)

Pour étudier Beamer, il faut être `vraiment` `fou`!

4 Superpositions

- Pause
- ... appliquées aux commandes
- ... appliquées aux couleurs
- ... appliquées aux listes
- (In)Visibilité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<2> Liberté
3 \item<3> Égalité
4 \item<1> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 1)

- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<2> Liberté
3 \item<3> Égalité
4 \item<1> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 2)

- Liberté

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<2> Liberté
3 \item<3> Égalité
4 \item<1> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 3)

- Égalité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1> Liberté
3 \item<2> Égalité
4 \item<3> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 1)

- Liberté

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1> Liberté
3 \item<2> Égalité
4 \item<3> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 2)

- Égalité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1> Liberté
3 \item<2> Égalité
4 \item<3> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 3)

- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 1)

- Liberté

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 2)

- Égalité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 3)

- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<2-> Liberté
3 \item<3-> Égalité
4 \item<1-> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 1)

- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<2-> Liberté
3 \item<3-> Égalité
4 \item<1-> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 2)

- Liberté

- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<2-> Liberté
3 \item<3-> Égalité
4 \item<1-> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 3)

- Liberté
- Égalité
- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> Liberté
3 \item<2-> Égalité
4 \item<3-> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 1)

- Liberté

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> Liberté
3 \item<2-> Égalité
4 \item<3-> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 2)

- Liberté
- Égalité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> Liberté
3 \item<2-> Égalité
4 \item<3-> Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 3)

- Liberté
- Égalité
- Fraternité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 1)

- Liberté

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 2)

- Liberté
- Égalité

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat (diapositive n° 3)

- Liberté
- Égalité
- Fraternité

Syntaxe (incrémentation automatique d'une *liste*)¹

```
\begin{<liste>}[<+-->]  
\item ...  
...  
\item ...  
\end{<liste>}
```

1. `itemize`, `enumerate` ou `description`

L'automatisation des superpositions peut être

L'automatisation des superpositions peut être :
locale à une *⟨liste⟩* :

L'automatisation des superpositions peut être :
locale à une *⟨liste⟩* :

Syntaxe (automatisation locale)

```
\begin{⟨liste⟩}[<+>]
\item ...
...
\item ...
\end{⟨liste⟩}
```

L'automatisation des superpositions peut être :

locale à une *⟨liste⟩* :

Syntaxe (automatisation locale)

```
\begin{⟨liste⟩}[<+>]
\item ...
...
\item ...
\end{⟨liste⟩}
```

globale à tout le document :

L'automatisation des superpositions peut être :

locale à une $\langle liste \rangle$:

Syntaxe (automatisation locale)

```
\begin{\langle liste \rangle}[<+>]
\item ...
...
\item ...
\end{\langle liste \rangle}
```

globale à tout le document :

Syntaxe (automatisation globale)

```
\beamerdefaultoverlayspecification{<+>}
```

Syntaxe (superpositions auto. + alerte)

```
\begin{<liste>}[<+ - | alert@+>]  
\item ...  
...  
\item ...  
\end{<liste>}
```

Syntaxe (superpositions auto. + alerte)

```
\begin{<liste>}[<+--| alert@+>]
\item ...
...
\item ...
\end{<liste>}
```

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+--| alert@+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat

- Liberté

Syntaxe (superpositions auto. + alerte)

```
\begin{<liste>}[<+--| alert@+>]
\item ...
...
\item ...
\end{<liste>}
```

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+--| alert@+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat

- Liberté
- Égalité

Syntaxe (superpositions auto. + alerte)

```
\begin{<liste>}[<+-| alert@+>]
\item ...
...
\item ...
\end{<liste>}
```

Exemple

Code source

```
1 \begin{itemize}[<+-| alert@+>]
2 \item Liberté
3 \item Égalité
4 \item Fraternité
5 \end{itemize}
```

Résultat

- Liberté
- Égalité
- **Fraternité**

Syntaxe (automatisation globale + alertes)

```
\beamerdefaultoverlayspecification{%  
  <+-| alert@+>%  
}
```

4 Superpositions

- Pause
- ... appliquées aux commandes
- ... appliquées aux couleurs
- ... appliquées aux listes
- **(In)Visibilité**

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

```
% <texte> visible seulement sur diapos <numéro(s)>  
\visible<numéro(s)>{<texte>}
```

Syntaxe

```
% <texte> visible seulement sur diapos <numéro(s)>  
\visible<numéro(s)>{<texte>}  
\uncover<numéro(s)>{<texte>}1
```

1. En filigrane lorsqu'« invisible » (dépend du thème choisi)

Syntaxe

```
% <texte> visible seulement sur diapos <numéro(s)>
\visible<<numéro(s)>>{<texte>}
\uncover<<numéro(s)>>{<texte>}1
\only<<numéro(s)>>{<texte>}2
```

1. En filigrane lorsqu'« invisible » (dépend du thème choisi)
2. ≠ des précédentes quant à l'espace (pas) réservé : cf. ci-après

Syntaxe

% *<texte>* visible seulement sur diapos *<numéro(s)>*

`\visible<numéro(s)>{<texte>}`

`\uncover<numéro(s)>{<texte>}`¹

`\only<numéro(s)>{<texte>}`²

% *Contraire de \visible*

`\invisible<numéro(s)>{<texte>}`

-
1. En filigrane lorsqu'« invisible » (dépend du thème choisi)
 2. ≠ des précédentes quant à l'espace (pas) réservé : cf. ci-après

Syntaxe

% *<texte>* visible seulement sur diapos *<numéro(s)>*

`\visible<numéro(s)>{<texte>}`

`\uncover<numéro(s)>{<texte>}`¹

`\only<numéro(s)>{<texte>}`²

% *Contraire de \visible*

`\invisible<numéro(s)>{<texte>}`

% *Non traité ici*

`\onslide<numéro(s)>{<texte>}`

-
1. En filigrane lorsqu'« invisible » (dépend du thème choisi)
 2. ≠ des précédentes quant à l'espace (pas) réservé : cf. ci-après

Syntaxe

% <texte> visible seulement sur diapos <numéro(s)>

`\visible<numéro(s)>{<texte>}`

`\uncover<numéro(s)>{<texte>}`¹

`\only<numéro(s)>{<texte>}`²

% Contraire de \visible

`\invisible<numéro(s)>{<texte>}`

% Non traité ici

`\onslide<numéro(s)>{<texte>}`

Attention!

Toutes **réservent** un **espace** à l'**invisible**

1. En filigrane lorsqu'« invisible » (dépend du thème choisi)
2. ≠ des précédentes quant à l'espace (pas) réservé : cf. ci-après

Syntaxe

% *<texte>* visible seulement sur diapos *<numéro(s)>*

`\visible<numéro(s)>{<texte>}`

`\uncover<numéro(s)>{<texte>}`¹

`\only<numéro(s)>{<texte>}`²

% *Contraire de \visible*

`\invisible<numéro(s)>{<texte>}`

% *Non traité ici*

`\onslide<numéro(s)>{<texte>}`

Attention!

Toutes **réservent** un **espace** à l'**invisible**, sauf `\only`

1. En filigrane lorsqu'« invisible » (dépend du thème choisi)
2. ≠ des précédentes quant à l'espace (pas) réservé : cf. ci-après

Exemple

Code source

```

1 \begin{itemize}
2 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
3   \visible<2>{bonjour } \visible<3>{les } \visible<4>{amis}
4 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
5   \uncover<2>{bonjour } \uncover<3>{les } \uncover<4>{amis}
6 \item \alert{Sans} espace réservé : % remplacement
7   \only<2>{bonjour } \only<3>{les } \only<4>{amis}
8 \end{itemize}

```

Résultat (diapositive n° 1)

- **Avec** espace réservé :
- **Avec** espace réservé : *bonjour les amis*
- **Sans** espace réservé :

Exemple

Code source

```

1 \begin{itemize}
2 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
3   \visible<2>{bonjour } \visible<3>{les } \visible<4>{amis}
4 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
5   \uncover<2>{bonjour } \uncover<3>{les } \uncover<4>{amis}
6 \item \alert{Sans} espace réservé : % remplacement
7   \only<2>{bonjour } \only<3>{les } \only<4>{amis}
8 \end{itemize}

```

Résultat (diapositive n° 2)

- **Avec** espace réservé : bonjour
- **Avec** espace réservé : bonjour les amis
- **Sans** espace réservé : bonjour

Exemple

Code source

```

1 \begin{itemize}
2 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
3   \visible<2>{bonjour } \visible<3>{les } \visible<4>{amis}
4 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
5   \uncover<2>{bonjour } \uncover<3>{les } \uncover<4>{amis}
6 \item \alert{Sans} espace réservé : % remplacement
7   \only<2>{bonjour } \only<3>{les } \only<4>{amis}
8 \end{itemize}

```

Résultat (diapositive n° 3)

- Avec espace réservé : les
- Avec espace réservé : bonjour les amis
- Sans espace réservé : les

Exemple

Code source

```

1 \begin{itemize}
2 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
3   \visible<2>{bonjour } \visible<3>{les } \visible<4>{amis}
4 \item \alert{Avec} espace réservé : % décalage
5   \uncover<2>{bonjour } \uncover<3>{les } \uncover<4>{amis}
6 \item \alert{Sans} espace réservé : % remplacement
7   \only<2>{bonjour } \only<3>{les } \only<4>{amis}
8 \end{itemize}

```

Résultat (diapositive n° 4)

- **Avec** espace réservé : amis
- **Avec** espace réservé : **bonjour** les amis
- **Sans** espace réservé : amis

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

```
\alt<{numéro(s)}>{{par défaut}}{alternatif}
```

Syntaxe

```
\alt<⟨numéro(s)⟩>{⟨par défaut⟩}{⟨alternatif⟩}
```

Propriété

Sur diapositives :

Syntaxe

```
\alt<numéro(s)>{<par défaut>}{<alternatif>}
```

Propriété

Sur diapositives :

<numéro(s)> : texte *<par défaut>*

Syntaxe

```
\alt<⟨numéro(s)⟩>{⟨par défaut⟩}{⟨alternatif⟩}
```

Propriété

Sur diapositives :

⟨numéro(s)⟩ : texte ⟨par défaut⟩

≠ ⟨numéro(s)⟩ : texte ⟨alternatif⟩

Syntaxe

```
\temporal<<numéro(s)>>{<avant>}{<pendant>}{<après>}
```

Syntaxe

```
\temporal<<numéro(s)>>{<avant>}{<pendant>}{<après>}
```

Propriété

Sur diapositives :

Syntaxe

```
\temporal<<numéro(s)>>{<avant>}{<pendant>}{<après>}
```

Propriété

Sur diapositives :

```
avant <numéro(s)> : texte <avant>
```

Syntaxe

```
\temporal<<numéro(s)>>{<avant>}{<pendant>}{<après>}
```

Propriété

Sur diapositives :

avant <numéro(s)> : texte <avant>

pendant <numéro(s)> : texte <pendant>

Syntaxe

```
\temporal<<numéro(s)>>{<avant>}{<pendant>}{<après>}
```

Propriété

Sur diapositives :

avant <numéro(s)> : texte <avant>

pendant <numéro(s)> : texte <pendant>

après <numéro(s)> : texte <après>

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

- 1 Introduction
- 2 Structure
- 3 Images
- 4 Superpositions
- 5 Environnements structurants**
- 6 Modes

Environnements structurants **prédéfinis**

Environnements structurants **prédéfinis** :

- **theorem**
- **definition, definitions**
- **corollary**
- **proof**

Environnements structurants **prédéfinis** :

- **theorem**
- **definition, definitions**
- **corollary**
- **proof**
- **example, examples**

Environnements structurants **prédéfinis** :

- **theorem**
- **definition, definitions**
- **corollary**
- **proof**
- **example, examples**
- **fact**

Environnements structurants **prédéfinis** :

- **theorem**
- **definition, definitions**
- **corollary**
- **proof**
- **example, examples**
- **fact**

Remarque

- = blocs de texte avec titres **prédéfinis**¹

1. Non modifiables mais cf. + loin

Environnements structurants **prédéfinis** :

- **theorem**
- **definition, definitions**
- **corollary**
- **proof**
- **example, examples**
- **fact**

Remarque

- = blocs de texte avec titres **prédéfinis**¹
- Spécifications de superpositions possibles

1. Non modifiables mais cf. + loin

Exemple

Code source

```

1 \begin{definition}<1->
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}<2->
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{corollary}<3->[vrai !]
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{corollary}
10 \begin{proof}<4->
11   Ça va de soi !
12 \end{proof}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Exemple

Code source

```

1 \begin{definition}<1->
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}<2->
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{corollary}<3->[vrai !]
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{corollary}
10 \begin{proof}<4->
11   Ça va de soi !
12 \end{proof}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Fait

Un cheval bon marché est rare.

Exemple

Code source

```

1 \begin{definition}<1->
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}<2->
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{corollary}<3->[vrai !]
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{corollary}
10 \begin{proof}<4->
11   Ça va de soi !
12 \end{proof}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Fait

Un cheval bon marché est rare.

Corollaire (vrai!)

Un cheval bon marché est cher.

Exemple

Code source

```

1 \begin{definition}<1->
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}<2->
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{corollary}<3->[vrai !]
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{corollary}
10 \begin{proof}<4->
11   Ça va de soi !
12 \end{proof}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Fait

Un cheval bon marché est rare.

Corollaire (vrai!)

Un cheval bon marché est cher.

Démonstration.

Ça va de soi! □

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe (blocs avec $\langle titre \rangle$ s personnalisables)

% Bloc standard

```
\begin{block}{\langle titre \rangle}
```

```
\langle texte \rangle
```

```
\end{block}
```

Syntaxe (blocs avec *<titre>*s personnalisables)

% Bloc standard

```
\begin{block}{<titre>}
```

```
<texte>
```

```
\end{block}
```

% Bloc « alerte »

```
\begin{alertblock}{<titre>}
```

```
<texte>
```

```
\end{alertblock}
```

Syntaxe (blocs avec $\langle titre \rangle$ s personnalisables)

% Bloc standard

```
\begin{block}{\langle titre \rangle}
```

```
\langle texte \rangle
```

```
\end{block}
```

% Bloc « alerte »

```
\begin{alertblock}{\langle titre \rangle}
```

```
\langle texte \rangle
```

```
\end{alertblock}
```

% Bloc « exemple »

```
\begin{exampleblock}{\langle titre \rangle}
```

```
\langle texte \rangle
```

```
\end{exampleblock}
```

Syntaxe (blocs avec $\langle titre \rangle$ s personnalisables)

```
% Bloc standard
\begin{block}{\langle titre \rangle}
  \langle texte \rangle
\end{block}

% Bloc « alerte »
\begin{alertblock}{\langle titre \rangle}
  \langle texte \rangle
\end{alertblock}

% Bloc « exemple »
\begin{exampleblock}{\langle titre \rangle}
  \langle texte \rangle
\end{exampleblock}
```

Remarque

Spécifications de superpositions possibles

Exemple

Code source

```

1 \begin{block}{Prémisse majeure}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{block}
4 \begin{block}<2->{Prémisse mineure}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{block}
7 \begin{alertblock}<3->{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{exampleblock}<4->{Exemple}
11   'Y a pas !
12 \end{exampleblock}

```

Prémisse majeure

Tout ce qui est rare est
cher.

Exemple

Code source

```

1 \begin{block}{Prémisse majeure}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{block}
4 \begin{block}<2->{Prémisse mineure}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{block}
7 \begin{alertblock}<3->{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{exampleblock}<4->{Exemple}
11   'Y a pas !
12 \end{exampleblock}

```

Prémisse majeure

Tout ce qui est rare est cher.

Prémisse mineure

Un cheval bon marché est rare.

Exemple

Code source

```

1 \begin{block}{Prémisse majeure}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{block}
4 \begin{block}<2->{Prémisse mineure}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{block}
7 \begin{alertblock}<3->{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{exampleblock}<4->{Exemple}
11   'Y a pas !
12 \end{exampleblock}

```

Prémisse majeure

Tout ce qui est rare est cher.

Prémisse mineure

Un cheval bon marché est rare.

Conclusion

Un cheval bon marché est cher.

Exemple

Code source

```

1 \begin{block}{Prémisse majeure}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{block}
4 \begin{block}<2->{Prémisse mineure}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{block}
7 \begin{alertblock}<3->{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{exampleblock}<4->{Exemple}
11   'Y a pas !
12 \end{exampleblock}

```

Prémisse majeure

Tout ce qui est rare est cher.

Prémisse mineure

Un cheval bon marché est rare.

Conclusion

Un cheval bon marché est cher.

Exemple

'Y a pas!

La commande d'automatisation de l'affichage **incrémental** :

Syntaxe (incrémentation automatique)

```
\beamerdefaultoverlayspecification{<+>}
```

La commande d'automatisation de l'affichage **incrémental** :

Syntaxe (incrémentation automatique)

```
\beamerdefaultoverlayspecification{<+>}
```

s'applique :

- aux listes (déjà vu)

La commande d'automatisation de l'affichage **incrémental** :

Syntaxe (incrémentation automatique)

```
\beamerdefaultoverlayspecification{<+>}
```

s'applique :

- aux listes (déjà vu)
- aux **environnements** (**aussi**)

Exemple

Code source

```

\beamerdefaultoverlayspecification
  {<+>}

1 \begin{definition}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{alertblock}{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{example}
11   'Y a pas !
12 \end{example}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Exemple

Code source

```

\beamerdefaultoverlayspecification
  {<+>}

1 \begin{definition}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{alertblock}{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{example}
11   'Y a pas !
12 \end{example}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Fait

Un cheval bon marché est rare.

Exemple

Code source

```

\beamerdefaultoverlayspecification
  {<+>}

1 \begin{definition}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{alertblock}{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{example}
11   'Y a pas !
12 \end{example}
  
```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Fait

Un cheval bon marché est rare.

Conclusion

Un cheval bon marché est cher.

Exemple

Code source

```

\beamerdefaultoverlayspecification
  {<+>}

1 \begin{definition}
2   Tout ce qui est rare est cher.
3 \end{definition}
4 \begin{fact}
5   Un cheval bon marché est rare.
6 \end{fact}
7 \begin{alertblock}{Conclusion}
8   Un cheval bon marché est cher.
9 \end{alertblock}
10 \begin{example}
11   'Y a pas !
12 \end{example}

```

Définition

Tout ce qui est rare est cher.

Fait

Un cheval bon marché est rare.

Conclusion

Un cheval bon marché est cher.

Exemple

'Y a pas!

Attention!

`\footnote` en environnements structurants

Attention!

`\footnote` en environnements structurants :

- pas en bas de page par défaut¹

1. Mais en bas de l'environnement structurant

Attention!

`\footnote` en environnements structurants :

- pas en bas de page par défaut¹
- en bas de page avec l'option `frame`

1. Mais en bas de l'environnement structurant

Exemple

Code source

```
1 \begin{fact}
2   Un cheval bon marché
3   est cher\footnote{Pas bon marché.}.
4 \end{fact}
```

Fait

Un cheval bon marché est cher^a.

a. Pas bon marché.

Exemple

Code source

```
1 \begin{fact}
2   Un cheval bon marché
3   est cher\footnote[frame]{Pas bon marché.}.
4 \end{fact}
```

Fait

Un cheval bon marché est cher¹.

1. Pas bon marché.

On peut créer ses propres environnements structurants

On peut créer ses propres environnements structurants

Syntaxe

```

\newenvironment<>{\langle nom \rangle}%
  {% 1re paire d'accolades (partie « avant ») : ce
   % qui figure ici sera automatiquement ajouté
   % /avant/ le contenu de l'environnement
   \setbeamercolor{block title}{bg=\langle couleur \rangle}%
   \begin{block}{\langle titre \rangle}%
     \langle texte et/ou commandes éventuels \rangle
   }%
  {% 2e paire d'accolades (partie « après ») : ce
   % qui figure ici sera automatiquement ajouté
   % /après/ le contenu de l'environnement
     \langle autres texte et/ou commandes éventuels \rangle
   \end{block}%
}
  
```

Code source

```
\newenvironment<>{citation}%
{% partie « avant »
  \setbeamercolor{block title}{bg=red!75}%
  \begin{block}{Citation}
    \itshape
  }%
{% partie « après »
  \end{block}%
}
```

- 1 \begin{citation}
- 2 Chagrin d'apprendre dure un instant,
- 3 plaisir de comprendre dure toute une vie
- 4 \end{citation}

Code source

```
\newenvironment<>{citation}%
  {% partie « avant »
   \setbeamercolor{block title}{bg=red!75}%
   \begin{block}{Citation}
     \itshape
   }%
  {% partie « après »
   \end{block}%
 }
```

- 1 `\begin{citation}`
- 2 Chagrin d'apprendre dure un instant,
- 3 plaisir de comprendre dure toute une vie
- 4 `\end{citation}`

Citation

Chagrin d'apprendre dure un instant, plaisir de comprendre dure toute une vie

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Plusieurs colonnes \implies 2 environnements \neq , **emboîtés**

Plusieurs colonnes \implies 2 environnements \neq , **emboîtés** :
`columns` : passage en **mode multi-colonnes**

Plusieurs colonnes \implies 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

`column` : contenu de chaque colonne

Plusieurs colonnes \implies 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

`column` : contenu de chaque colonne

Attention!

Environnement `column` contenant chaque colonne :

Plusieurs colonnes \implies 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

`column` : contenu de chaque colonne

Attention!

Environnement `column` contenant chaque colonne :

- sans « s » : `column` \neq `columns`

Plusieurs colonnes \implies 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

`column` : contenu de chaque colonne

Attention!

Environnement `column` contenant chaque colonne :

- sans « s » : `column` \neq `columns`
- spécification obligatoire de la \langle largeur \rangle de la colonne

Syntaxe (composition sur 2 colonnes)

```
\begin{columns}
```

```
\end{columns}
```

Syntaxe (composition sur 2 colonnes)

```

\begin{columns}
  \begin{column}<numéro(s)>{\langle largeur col. 1 \rangle}
    \langle contenu de la colonne 1 \rangle
  \end{column}
\end{columns}

```

Syntaxe (composition sur 2 colonnes)

```

\begin{columns}
  \begin{column}<numéro(s)>{<largeur col. 1>}
    <contenu de la colonne 1>
  \end{column}
  <éventuel contenu inter-colonne>
\end{columns}

```

Syntaxe (composition sur 2 colonnes)

```

\begin{columns}
  \begin{column}<numéro(s)>{<largeur col. 1>}
    <contenu de la colonne 1>
  \end{column}
  <éventuel contenu inter-colonne>
  \begin{column}<numéro(s)>{<largeur col. 2>}
    <contenu de la colonne 2>
  \end{column}
\end{columns}

```

Syntaxe (composition sur 2 colonnes)

```

\begin{columns}[\langle align. vert. \rangle] % `c', `b', `t', `T'
  \begin{column}<\langle numéro(s) \rangle\{\langle largeur col. 1 \rangle\}
    \langle contenu de la colonne 1 \rangle
  \end{column}
  \langle éventuel contenu inter-colonne \rangle
  \begin{column}<\langle numéro(s) \rangle\{\langle largeur col. 2 \rangle\}
    \langle contenu de la colonne 2 \rangle
  \end{column}
\end{columns}

```

Syntaxe (composition sur 2 colonnes)

```

\begin{columns}[<align. vert.>] % `c', `b', `t', `T'
  \begin{column}<numéro(s)>{<largeur col. 1>}
    <contenu de la colonne 1>
  \end{column}
  <éventuel contenu inter-colonne>
  \begin{column}<numéro(s)>{<largeur col. 2>}
    <contenu de la colonne 2>
  \end{column}
\end{columns}

```

Attention!

Spécifications de superpositions possibles

Code source

```
1 \begin{columns}[c]
2   \begin{column}<2->{0.35\textwidth}
3     \includegraphics[width=\linewidth]{tiger}
4   \end{column}
5   \begin{column}<1->{0.55\textwidth}
6     Je vous présente Kiki, ci-contre.
7     C'est lui le plus beau !
8   \end{column}
9 \end{columns}
```

Je vous présente Kiki, ci-contre.
C'est lui le plus beau !



Je vous présente Kiki, ci-contre.
C'est lui le plus beau !

Code source

```
1 \begin{columns}[c]
2   \begin{column}<2->{0.35\textwidth}
3     \includegraphics[width=\linewidth]{tiger}
4   \end{column}
5   \begin{column}<1->{0.55\textwidth}
6     Je vous présente Kiki, ci-contre.
7     C'est lui le plus beau !
8   \end{column}
9 \end{columns}
```

Je vous présente Kiki, ci-contre.
C'est lui le plus beau !



Je vous présente Kiki, ci-contre.
C'est lui le plus beau !

Je vous présente Kiki, ci-contre.
C'est lui le plus beau!



Je vous présente Kiki, ci-contre.
C'est lui le plus beau!

Conférence L^AT_EX v+5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

- 1 Introduction
- 2 Structure
- 3 Images
- 4 Superpositions
- 5 Environnements structurants
- 6 Modes

6 Modes

- Définitions
- Affichage différencié selon le mode
- Gestion des différentes versions d'un diaporama

Pour \neq versions du diaporama à produire

Pour ≠ versions du diaporama à produire : ≠ *mode*s beamer

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama $\langle mode \rangle$

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama $\langle mode \rangle$

Vidéo-projetée beamer¹

-
1. Mode par défaut

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama	$\langle mode \rangle$
Vidéo-projetée	beamer ¹
« À plat » ²³	handout

-
1. Mode par défaut
 2. Sans superposition : chaque cadre est dans son état « final »
 3. Version souvent imprimée (p. ex. en 4 × 1) et distribuée à l'auditoire

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama	$\langle mode \rangle$
Vidéo-projetée	beamer ¹
« À plat » ²³	handout
« Vrais » transparents	trans

-
1. Mode par défaut
 2. Sans superposition : chaque cadre est dans son état « final »
 3. Version souvent imprimée (p. ex. en 4 × 1) et distribuée à l'auditoire

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama	$\langle mode \rangle$
Vidéo-projetée	beamer ¹
« À plat » ²³	handout
« Vrais » transparents	trans
Avec second écran	second

-
1. Mode par défaut
 2. Sans superposition : chaque cadre est dans son état « final »
 3. Version souvent imprimée (p. ex. en 4 × 1) et distribuée à l'auditoire

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama	$\langle mode \rangle$
Vidéo-projetée	beamer ¹
« À plat » ²³	handout
« Vrais » transparents	trans
Avec second écran	second
De type « article »	article

-
1. Mode par défaut
 2. Sans superposition : chaque cadre est dans son état « final »
 3. Version souvent imprimée (p. ex. en 4 × 1) et distribuée à l'auditoire

Pour \neq versions du diaporama à produire : \neq $\langle mode \rangle$ s beamer

Version du diaporama	$\langle mode \rangle$
Vidéo-projetée	beamer ¹
« À plat » ²³	handout
« Vrais » transparents	trans
Avec second écran	second
De type « article »	article

Remarque

Modes les + couramment utilisés : beamer et handout

1. Mode par défaut
2. Sans superposition : chaque cadre est dans son état « final »
3. Version souvent imprimée (p. ex. en 4 × 1) et distribuée à l'auditoire

<mode> choisi : à spécifier en argument de `\documentclass`

⟨mode⟩ choisi : à spécifier en argument de `\documentclass` :

Syntaxe

```
\documentclass[... ,⟨mode⟩]{beamer}
```

Différents selon la version du diaporama

Conférence
L^AT_EX v⁵

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

<mode> choisi : à spécifier en argument de `\documentclass` :

Syntaxe

```
\documentclass[...,<mode>]{beamer}
```

Exemple (version « à plat » d'un diaporama)

Code source

```
\documentclass[... ,handout]{beamer}
```

On dispose aussi des **ensembles** de *⟨modes⟩* suivants

On dispose aussi des **ensembles** de $\langle \text{modes} \rangle$ suivants :

all : tous $\langle \text{modes} \rangle$

On dispose aussi des **ensembles** de *⟨modes⟩* suivants :

all : tous *⟨modes⟩*

presentation : tous *⟨modes⟩* sauf **article**

Conférence L^AT_EX v⁵

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

Dans un même source .tex

Dans un **même** source .tex, du \langle *contenu* \rangle peut apparaître

Dans un **même** source .tex, du \langle *contenu* \rangle peut apparaître :

- dans

Dans un **même** source .tex, du `<contenu>` peut apparaître :

- dans
- et seulement dans

Dans un **même** source .tex, du $\langle \textit{contenu} \rangle$ peut apparaître :

- dans
- et seulement dans

un ou des $\langle \textit{mode(s)} \rangle$ donné(s)

Dans un **même** source .tex, du $\langle \text{contenu} \rangle$ peut apparaître :

- dans
- et seulement dans

un ou des $\langle \text{mode}(s) \rangle$ donné(s), au moyen de :

Syntaxe

```
\mode<\mode(s)>{\langle contenu \rangle}
```

Dans un **même** source .tex, du `<contenu>` peut apparaître :

- dans
- et seulement dans

un ou des `<mode(s)>` donné(s), au moyen de :

Syntaxe

```
\mode<mode(s)>{<contenu>}
```

Remarque

Plusieurs `<modes>` spécifiâbles, séparés par le caractère |

Code source (mode pour vidéo-projection : beamer)

```
\documentclass[french]{beamer} % Mode `beamer' (vidéo-projection) : par défaut
\title{Coucou}
% Courriel de l'auteur : - peu utile en version vidéo-projetée
%                       - utile en version imprimée
\author{Moi Même\mode<handout>{ (\nolinkurl{moi.meme@univ.fr})}}
\date{}
```

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}
```

Coucou

Moi Même

Code source (mode pour impression : handout)

```
\documentclass[french,handout]{beamer} % Mode `handout'      (impression)
\title{Coucou}
% Courriel de l'auteur : - peu utile en version vidéo-projetée
%                       -      utile en version      imprimée
\author{Moi Même\mode<handout>{ (\nolinkurl{moi.meme@univ.fr})}}
\date{}
```

```
1 \begin{frame}[plain]
2   \maketitle
3 \end{frame}
```

Coucou

Moi Même (moi.meme@univ.fr)

6 Modes

- Définitions
- **Affichage différencié selon le mode**
- Gestion des différentes versions d'un diaporama

Une *commande* ou un *environnement* peut être appliqué(e)

Une *commande* ou un *environnement* peut être appliqué(e) :

- dans

Une *commande* ou un *environnement* peut être appliqué(e) :

- dans
- et seulement dans

Une *⟨commande⟩* ou un *⟨environnement⟩* peut être appliqué(e) :

- dans
- et seulement dans

un ou des *⟨mode(s)⟩* donné(s)

Une $\langle \text{commande} \rangle$ ou un $\langle \text{environnement} \rangle$ peut être appliqué(e) :

- dans
- et seulement dans

un ou des $\langle \text{mode}(s) \rangle$ donné(s) :

Syntaxe (commande appliquée seulem^t dans $\langle \text{mode}(s) \rangle$)

$\backslash \langle \text{commande} \rangle \langle \text{mode}(s) \rangle$

Une *commande* ou un *environnement* peut être appliqué(e) :

- dans
- et seulement dans

un ou des *mode(s)* donné(s) :

Syntaxe (commande appliquée seulem^t dans *mode(s)*)

```
\langlecommande\rangle\langlemode(s)\rangle
```

Syntaxe (environ. appliqué seulem^t dans *mode(s)*)

```
\begin{\langleenvironnement\rangle}\langlemode(s)\rangle
```

...

```
\end{\langleenvironnement\rangle}
```

Pour un rappel du plan à chaque **sous**-section

Pour un rappel du plan à chaque **sous**-section :

- en mode **beamer** **seulement**

Pour un rappel du plan à chaque **sous**-section :

- en mode **beamer** **seulement**
- **pas** en mode ~~handout~~ (et autres)

Pour un rappel du plan à chaque **sous**-section :

- en mode **beamer** **seulement**
- **pas** en mode ~~handout~~ (et autres)

Code source

```
\AtBeginSubsection{%
  \begin{frame}<beamer>
    \frametitle{Plan}
    \tableofcontents[currentsection,
      currentsubsection]
  \end{frame}
}
```

Pour un rappel du plan à chaque **sous**-section :

- en mode **beamer** **seulement**
- **pas** en mode ~~handout~~ (et autres)

Code source

```
\AtBeginSubsection{%
  \begin{frame}<beamer>
    \frametitle{Plan}
    \tableofcontents[currentsection,
      currentsubsection]
  \end{frame}
}
```

Code source (titre du cadre **in**différencié selon le $\langle mode \rangle$)

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{Chers tous}
3   ...
4 \end{frame}
```

Code source (titre du cadre indifférencié selon le $\langle mode \rangle$)

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{Chers tous}
3   ...
4 \end{frame}
```

Code source (titre du cadre indifférencié selon le $\langle mode \rangle$)

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle<beamer>{Chers auditeurs}
3   \frametitle<handout>{Chers lecteurs}
4   ...
5 \end{frame}
```

Pour qu'une *commande*¹ soit prise en compte :

- dans tous les modes

1. Ou un environnement

Pour qu'une *commande*¹ soit prise en compte :

- dans tous les modes
- autres qu'un *mode* donné

1. Ou un environnement

Pour qu'une $\langle \text{commande} \rangle$ ¹ soit prise en compte :

- dans tous les modes
- autres qu'un $\langle \text{mode} \rangle$ donné

Syntaxe

```
\langle \text{commande} \rangle \langle \text{mode} \rangle : 0 >
```

1. Ou un environnement

Pour qu'une $\langle \text{commande} \rangle$ ¹ soit prise en compte :

- dans tous les modes
- autres qu'un $\langle \text{mode} \rangle$ donné

Syntaxe

```
\langle \text{commande} \rangle \langle \text{mode} \rangle : \theta
```

Code source (exemple)

- 1 % « Coucou » en alerte en modes autres que 'handout'
- 2 \alert<handout:0>{Coucou}

1. Ou un environnement

6 Modes

- Définitions
- Affichage différencié selon le mode
- Gestion des différentes versions d'un diaporama

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

Code source (version pour vidéo-projection)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
% \documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

Code source (version pour vidéo-projection)

```
\documentclass[\langle options \rangle]{beamer}  
% \documentclass[\langle options \rangle,handout]{beamer}
```

- soit :

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

Code source (version pour **vidéo-projection**)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
% \documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

- soit :

Code source (version pour **impression**)

```
% \documentclass[<options>]{beamer}
\documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

Code source (version pour vidéo-projection)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
% \documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

- soit :

Code source (version pour impression)

```
% \documentclass[<options>]{beamer}
\documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

selon la version à vidéo-projeter/imprimer souhaitée

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

Code source (version pour **vidéo-projection**)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
% \documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

- soit :

Code source (version pour **impression**)

```
% \documentclass[<options>]{beamer}
\documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

selon la version à vidéo-projeter/imprimer souhaitée : **pénible!**

A priori, le fichier (parent) du diaporama débute par :

- soit :

Code source (version pour **vidéo-projection**)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
% \documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

- soit :

Code source (version pour **impression**)

```
% \documentclass[<options>]{beamer}
\documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

selon la version à vidéo-projeter/imprimer souhaitée : **pénible!**

On peut gagner en efficacité comme suit...

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹

1. Y compris le préambule!

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹ sauf `\documentclass`

1. Y compris le préambule!

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹ sauf `\documentclass`

`video.tex` contenant seulement :

1. Y compris le préambule!

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹ sauf `\documentclass`

`video.tex` contenant seulement :

Code source (fichier pour vidéo-projection)

```
\documentclass[options]{beamer}
```

1 `\input{main}`

1. Y compris le préambule!

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹ sauf `\documentclass`

`video.tex` contenant seulement :

Code source (fichier pour vidéo-projection)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
```

```
1 \input{main}
```

`impression.tex` contenant seulement :

1. Y compris le préambule!

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹ sauf `\documentclass`

`video.tex` contenant seulement :

Code source (fichier pour vidéo-projection)

```
\documentclass[options]{beamer}
```

1 `\input{main}`

`impression.tex` contenant seulement :

Code source (fichier pour impression)

```
\documentclass[options,handout]{beamer}
```

1 `\input{main}`

1. Y compris le préambule!

On crée les fichiers nommés p. ex. :

`main.tex` contenant tout le source¹ **sauf** `\documentclass`

`video.tex` contenant seulement :

Code source (fichier pour **vidéo-projection**)

```
\documentclass[<options>]{beamer}
```

```
1 \input{main}
```

`impression.tex` contenant seulement :

Code source (fichier pour **impression**)

```
\documentclass[<options>,handout]{beamer}
```

```
1 \input{main}
```

À compiler : l'un ou l'autre des fichiers `video.tex` ou `impression.tex`

1. Y compris le préambule!