

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 n°5

D. BIROUZÉ

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
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Conférence
L^AT_EX v5

D. Bitouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définition (beamer)

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

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

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~~ 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 :

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**

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~~ 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**

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)

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 »)

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

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.

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

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. \Rightarrow absence de ~~problèmes~~ dûs à des versions \neq de logiciels
2. Quoique peu pédagogique

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

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 n°5

D. BIROUZÉ

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

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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'apparence¹
- **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'apparence¹
- **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'apparence¹
- **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'apparence¹
- **sans changer** le contenu

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

Syntaxe

```
\usepackage[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'apparence¹
- **sans changer** le contenu

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

Syntaxe

```
\usepackage[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

Transparents de niveau intermédiaire

Conférence
ATEX n°5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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 $\langle \text{thème} \rangle$ 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 :

1. Qui apparaît dans la barre latérale

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

Syntaxe

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

Propriété

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

1. Qui apparaît dans la barre latérale

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

Syntaxe

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

Propriété

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

en cours : affichées

autres : ~~affichées~~

1. Qui apparaît dans la barre latérale

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

Syntaxe

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

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 *thème*s avec barre latérale, *option* conseillée :

Syntaxe

```
\usetheme[hideothersubsections]{<thème>}
```

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 *⟨thème⟩* convient¹

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

Préambule

Suite possible propre à **beamer** : jeu de couleur

Conférence
L^AT_EX v²._ε

D. Birouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Si un *⟨thème⟩* convient¹ mais pas ses couleurs

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

Préambule

Suite possible propre à **beamer** : jeu de couleur

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

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

- conserver ce *⟨thème⟩*

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Préambule

Suite possible propre à **beamer** : jeu de couleur

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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 *⟨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⟩}
```

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 *⟨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⟩*, cf. p. ex. :

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

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⟩*, 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

1. En général

Syntaxe

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

où le *⟨contenu du cadre⟩* :

début¹e 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

Premier exemple complet

À tester chez soi!

Conférence
L^AT_EX v⁵

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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}

```

Composants d'un cadre

Logo

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

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

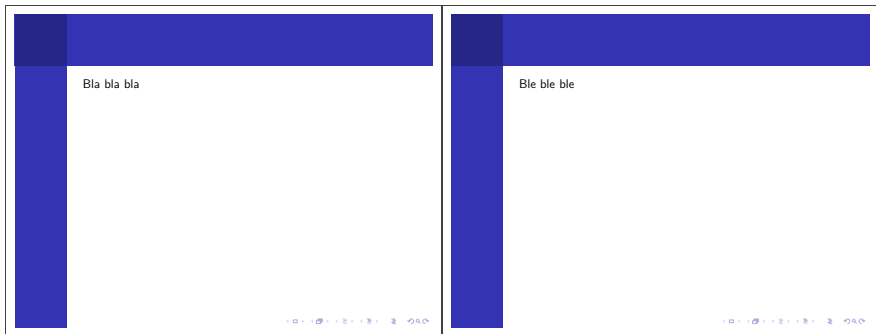
```
\logo{\includegraphics{⟨nom du fichier⟩}}
```

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}
```



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}
```

			
	Bla bla bla		Ble ble ble
			

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 cadres**¹

1. Malheureusement désactivé avec certains thèmes

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

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

Composants d'un cadre

Numéros des cadres

Conférence
L^AT_EX V⁵

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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}[<options>]  
  <contenu du cadre>  
\end{frame}
```

Alignement vertical du contenu des cadres

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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)

Syntaxe des cadres (compléments)

Alignement vertical : utilisations locale ou globale

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

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

localement :

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe des cadres (compléments)

Alignement vertical : utilisations locale ou globale

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

localement :

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

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

Syntaxe des cadres (compléments)

Alignement vertical : utilisations locale ou globale

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

localement :

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

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

globalement :

Syntaxe des cadres (compléments)

Alignement vertical : utilisations locale ou globale

Conférence
L^AT_EX V⁵

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

localement :

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

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

globalement :

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

```
\documentclass[t,\langle options \rangle]{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⟩}
```

Syntaxe des cadres (compléments)

Cadre contenant du texte « verbatim »

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Attention!

Cadre contenant du texte « verbatim »¹

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

Syntaxe des cadres (compléments)

Cadre contenant du texte « verbatim »

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Attention!

Cadre contenant du texte « verbatim »¹

⇒ option `fragile` *absolument* nécessaire

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

Syntaxe des cadres (compléments)

Cadre contenant du texte « verbatim »

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**

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Titre de la présentation

Syntaxe de **préparation** : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Titre de la présentation

Syntaxe de **préparation** : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

Titre de la présentation

Syntaxe de **préparation** : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

Titre de la présentation

Syntaxe de *préparation* : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

Titre de la présentation

Syntaxe de *préparation* : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

Titre de la présentation

Syntaxe de **préparation** : comme sous **L^AT_EX**, mais + riche

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

Titre de la présentation

Syntaxe de *préparation* : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX v+5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

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

```
\author{<auteur(s)>}
```

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

```
\date{<date>}
```

```
\subject{<sujet>}
```

```
\keywords{<mot(s) clé(s)>}
```

Titre de la présentation

Syntaxe de *préparation* : comme sous \LaTeX , mais + riche

Conférence
 \LaTeX v+5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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>}}
```

Titre de la présentation

Syntaxe de **préparation** : comme sous **L^AT_EX**, mais + riche

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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



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



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*

Titre de la présentation

Versions courtes et longues de ses éléments

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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>}
```

Titre de la présentation

Versions courtes et longues de ses éléments

Conférence
L^AT_EX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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 2009}{mardi 31 décembre 2009}
\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 2009



Bla bla

Titre de la présentation

Auteurs ou instituts multiples

Conférence
LATEX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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{\langle auteur1 \rangle \and \langle auteur2 \rangle [\and ... \rangle}
```

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 ... ]%
}
```

Titre de la présentation

Exemple + complet avec auteurs et instituts multiples **non communs**

Conférence
L^AT_EX v4.5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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}
```

Titre de la présentation

Exemple + complet avec auteurs et instituts multiples **non communs**

Conférence
L^AT_EX v4.5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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>

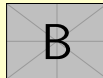
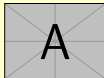
²Institut Zygomatique B

<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 $\langle \textit{titre} \rangle$ s figurent dans :

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

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}  
...
```

Sectionnement

À l'extérieur des cadres seulement!

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe (incorrecte!)

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

Sectionnement

À l'extérieur des cadres seulement!

Conférence
TeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe (incorrecte!)

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

Syntaxe (correcte!)

```
...
\end{frame}

\section{...}

\begin{frame}
...
```

Sectionnement

À l'extérieur des cadres seulement!

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe (incorrecte!)

...

`\begin{frame}`

`\section{...}`

...

`\end{frame}`

...

Syntaxe (correcte!)

...

`\end{frame}`

`\section{...}`

`\begin{frame}`

...

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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


Syntaxe

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

Parmi les $\langle options \rangle$ 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 filig.
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
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
 - Sous-section 1 de la section 2
 - Sous-section 2 de la section 2

Transparents de niveau avancé

Conférence
ATEX n°5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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)

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

où les $\langle style \rangle$ s :

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - show

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX v5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :
 - show
 - shaded

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

où les $\langle style \rangle$ s :

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

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

où les $\langle style \rangle$ s :

- ont chacun comme valeurs possibles :

- show
- shaded
- hide

- s'appliquent comme suit aux

sections :

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX N°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Code source

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

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

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

Code source

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

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 $\langle options \rangle$ de $\backslash\text{tableofcontents}$:

Code source

```
1 subsectionstyle=\langle style 1 \rangle/\langle style 2 \rangle/\langle style 3 \rangle
```

où les $\langle style \rangle$ 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=<style 1>/<style 2>/<style 3>/<style 4>
```

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**

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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>
```

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

Sectionnement

Table des matières (presque comme sous \LaTeX) : contrôle + fin

Conférence
 \LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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⟩`

Rappel à chaque (sous-)section

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Insertion automatique de $\langle code \rangle$ ¹ au début de chaque :

section : commande `\AtBeginSection{ $\langle code \rangle$ }`

sous-section : commande `\AtBeginSubsection{ $\langle code \rangle$ }`

1. Et/ou de $\langle texte \rangle$

Rappel à chaque (sous-)section

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Insertion automatique de $\langle code \rangle$ ¹ au début de chaque :

section : commande `\AtBeginSection{ $\langle code \rangle$ }`

sous-section : commande `\AtBeginSubsection{ $\langle code \rangle$ }`

Attention!

Casse des noms de commandes à respecter

1. Et/ou de $\langle texte \rangle$

Rappel à chaque (sous-)section

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Insertion automatique de $\langle code \rangle$ ¹ au début de chaque :

section : commande $\backslash AtBeginSection\{\langle code \rangle\}$

sous-section : commande $\backslash AtBeginSubsection\{\langle code \rangle\}$

Attention!

Casse des noms de commandes à respecter :

$\backslash AtBeginSection \neq \backslash atbeginsection$

1. Et/ou de $\langle texte \rangle$

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique du plan

Rappel automatique du plan à chaque (sous-)section

Conférence
L^AT_EX v5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique du plan

Conférence
TeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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]...}
```

```
1 \begin{frame}\frametitle{Plan global}\tableofcontents[hideallsubsections]\end{frame}  
2 \section{Section 1}  
3 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la section 1}                                Bla bla...\end{frame}  
4 \subsection{Sous-section 1 de la section 1}  
5 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 1 de la section 1}Bla bla...\end{frame}  
6 \subsection{Sous-section 2 de la section 1}  
7 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 2 de la section 1}Bla bla...\end{frame}  
8 \section{Section 2}  
9 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la section 2}                                Bla bla...\end{frame}  
10 \subsection{Sous-section 1 de la section 2}  
11 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 1 de la section 2}Bla bla...\end{frame}  
12 \subsection{Sous-section 2 de la section 2}  
13 \begin{frame}\frametitle{Au sujet de la sous-section 2 de la section 2}Bla bla...\end{frame}
```

The image displays a series of Beamer presentation slides illustrating the navigation structure. The slides are arranged in two rows of four. Each slide has a blue header and a light-colored body. The first slide, 'Plan global', shows a table of contents with 'Section 1' and 'Section 2'. The second, 'Plan local', shows 'Section 1' with its subsections. The third, 'Au sujet de la section 1', shows the title and content for section 1. The fourth, 'Sous-plan local', shows the subsections of section 1. The fifth, 'Au sujet de la sous-section 1 de la section 1', shows the title and content for the first subsection of section 1. The sixth, 'Sous-plan local', shows the subsections of the first subsection of section 1. The seventh, 'Au sujet de la sous-section 2 de la section 1', shows the title and content for the second subsection of section 1. The eighth, 'Plan local', shows the subsections of section 2.

Rappel à chaque (sous-)section

Exemple : rappel automatique **du plan**

Conférence
LaTeX n°5

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
LaTeX n°5

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 n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Préambule

Cadres

Titre

Sectionnement

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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 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

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

Inclusion d'image

Avec légende

Conférence
L^AT_EX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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]
```

Inclusion d'image

Avec légende numérotée

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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!

Inclusion de tableaux

Flottants ou pas, avec légendes numérotées ou pas

Conférence
LaTeX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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 n°5

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. LaTeX 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. LaTeX 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. LaTeX 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 commande \rangle` :



sur

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

On peut rendre active une `\langle commande \rangle` :

- sur
- et seulement sur

On peut rendre active une `\langle commande \rangle` :

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

On peut rendre active une $\langle commande \rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

Exemple ()

Code source

```
1 \textbf<numéro(s)>{<texte>}
```

On peut rendre active une $\langle commande \rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

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

Code source

```
1 \textbf<numéro(s)>{<texte>}
```

On peut rendre active une $\langle commande \rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

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

Code source

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

Syntaxe (commande agissant sur certaines diapos seulem^t)

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

On peut rendre active une $\langle commande \rangle$:

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

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

Code source

```
1 \textbf<numéro(s)>{<texte>}
```

Syntaxe (commande agissant sur certaines diapos seulem^t)

```
\<commande><numéro(s)>{<1er arg>}{<2e arg>}...{<dernier arg>}
\<commande><numéro(s)>
```

On peut rendre active une `\langle commande \rangle` :

- sur
- et seulement sur

certaines diapositives d'un cadre

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

Code source

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

Syntaxe (commande agissant sur certaines diapos seulem^t)

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

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

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 : <1>

liste : <1,2,4>

plages : quelconque : <2-5>

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 : $\langle -3 \rangle$

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 : <1>

liste : <1,2,4>

plages : quelconque : <2-5>

depuis le début : <-3>

jusqu'à la fin : <2->

mixte : <-3,5,8->

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.

Commandes¹ pouvant n'agir que sur certaines diapos :

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

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 (alerte¹)

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

Syntaxe (structure²³)

```
\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

Spécification d'items de liste

Exemple fou dans sa tête (diapositives uniques)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple fou dans sa tête (diapositives uniques)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple fou dans sa tête (diapositives uniques)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brrouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple (superpositions de diapositives uniques)

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

Spécification d'items de liste

Exemple (superpositions de diapositives uniques)

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple (superpositions de diapositives uniques)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple fou dans sa tête (plages de diapositives)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brrouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple fou dans sa tête (plages de diapositives)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brrouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple fou dans sa tête (plages de diapositives)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple (superpositions de pages de diapositives)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple (superpositions de pages de diapositives)

Conférence
LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Spécification d'items de liste

Exemple (superpositions de pages de diapositives)

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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 $\langle liste \rangle$ ¹)

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

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

L'automatisation des superpositions peut être

L'automatisation des superpositions peut être :
locale à une $\langle \text{liste} \rangle$:

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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}
```

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 *⟨liste⟩* :

Syntaxe (automatisation locale)

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

globale à tout le document :

Syntaxe (automatisation globale)

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

Incrémentation automatique des listes

Effet local : syntaxe pour plages de diapositives + alertes

Conférence
L^AT_EX v5

D. BRIOUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe (superpositions auto. + alerte)

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

Incrémentation automatique des listes

Effet local : syntaxe pour plages de diapositives + alertes

Conférence
L^AT_EX v5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Incrémentation automatique des listes

Effet local : syntaxe pour plages de diapositives + alertes

Conférence
L^AT_EX v²._ε5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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

Incrémentation automatique des listes

Effet local : syntaxe pour plages de diapositives + alertes

Conférence
TeX n°5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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
 \LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

```
\alt<\langlenuméro(s)\rangle>{\langlepar défaut\rangle}{\langlealternatif\rangle}
```


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>}
```

Commandes spécifiques

Remplacement de texte (suite)

Conférence
L^AT_EX v5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

Syntaxe

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

Propriété

Sur diapositives :

Commandes spécifiques

Remplacement de texte (suite)

Syntaxe

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

Propriété

Sur diapositives :

`avant⟨numéro(s)⟩ : texte⟨avant⟩`

Conférence
L^AT_EX n°5

D. Birouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Pause

Commandes

Couleurs

Listes

(In)Visibilité

Environn.
structurants

Modes

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⟩`

- 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!



Environnements structurants

Définis par l'utilisateur : avec titres personnalisables

Conférence
 \LaTeX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

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

% Bloc standard

\backslash begin{block}{ $\langle titre \rangle$ }

$\langle texte \rangle$

\backslash end{block}

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

% Bloc standard

\backslash begin{block}{ $\langle titre \rangle$ }

$\langle texte \rangle$

\backslash end{block}

% Bloc « alerte »

\backslash begin{alertblock}{ $\langle titre \rangle$ }

$\langle texte \rangle$

\backslash end{alertblock}

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

% Bloc standard

$\backslash\text{begin}\{\text{block}\}\{\langle titre \rangle\}$

$\langle texte \rangle$

$\backslash\text{end}\{\text{block}\}$

% Bloc « alerte »

$\backslash\text{begin}\{\text{alertblock}\}\{\langle titre \rangle\}$

$\langle texte \rangle$

$\backslash\text{end}\{\text{alertblock}\}$

% Bloc « exemple »

$\backslash\text{begin}\{\text{exampleblock}\}\{\langle titre \rangle\}$

$\langle texte \rangle$

$\backslash\text{end}\{\text{exampleblock}\}$

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

% Bloc standard

\backslash begin{block}{ $\langle titre \rangle$ }

$\langle texte \rangle$

\backslash end{block}

% Bloc « alerte »

\backslash begin{alertblock}{ $\langle titre \rangle$ }

$\langle texte \rangle$

\backslash end{alertblock}

% Bloc « exemple »

\backslash begin{exampleblock}{ $\langle titre \rangle$ }

$\langle texte \rangle$

\backslash 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<>{<nom>}%
{% 1re paire d'accolades (partie « avant ») : ce
% qui figure ici sera automatiquement ajouté
% /avant/ le contenu de l'environnement
\setbeamercolor{block title}{bg=<couleur>}%
\begin{block}{<titre>}%
    <texte et/ou commandes éventuels>
}%
{% 2e paire d'accolades (partie « après ») : ce
% qui figure ici sera automatiquement ajouté
% /après/ le contenu de l'environnement
    <autres texte et/ou commandes éventuels>
\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 n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Plusieurs colonnes \Rightarrow 2 environnements \neq , emboîtés

Plusieurs colonnes \Rightarrow 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

Plusieurs colonnes \Rightarrow 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

`column` : contenu de chaque colonne

Plusieurs colonnes \Rightarrow 2 environnements \neq , emboîtés :

`columns` : passage en mode multi-colonnes

`column` : contenu de chaque colonne

Attention!

Environnement `column` contenant chaque colonne :

Plusieurs colonnes \Rightarrow 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 \Rightarrow 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 *largeur* 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)>{\langle largeur col. 1\rangle}
    \langle contenu de la colonne 1\rangle
  \end{column}
  \langle éventuel contenu inter-colonne\rangle
\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}[<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}
```


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
LaTeX n°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

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

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

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

Version du diaporama $\langle mode \rangle$

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

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

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

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 » ^{2 3}	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

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

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 » ^{2 3}	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

Différents selon la version du diaporama

Conférence
LATEX N°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

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

Différents selon la version du diaporama

Conférence
LATEX n°5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

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

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

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

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`

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}
```

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}
```

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

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

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

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

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

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

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

presentation : tous $\langle \text{modes} \rangle$ sauf **article**

Dans un même source .tex

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

Dans un même source .tex, du *⟨contenu⟩* peut apparaître :

• dans

Dans un même source .tex, du *⟨contenu⟩* peut apparaître :

- dans
- et seulement dans

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)

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

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

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

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

Remarque

Plusieurs $\langle \text{modes} \rangle$ 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

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

- dans

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

- dans
- et seulement dans

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

- 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 :

- 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 :

- dans
- et seulement dans

un ou des *⟨mode(s)⟩* donné(s) :

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

`\⟨commande⟩⟨mode(s)⟩`

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

`\begin{⟨environnement⟩}⟨mode(s)⟩`

...

`\end{⟨environnement⟩}`

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}
}
```

Modes

Exemple : titre du cadre (in)différencié selon le $\langle mode \rangle$

Conférence
L^AT_EX v.5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

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

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

Modes

Exemple : titre du cadre (in)différencié selon le $\langle mode \rangle$

Conférence
L^AT_EX v5

D. Brouzé

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

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

$\backslash \langle \text{commande} \rangle \langle \text{mode} \rangle : 0 \rangle$

1. Ou un environnement

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

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

Syntaxe

`\<commande><mode>:0>`

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[⟨options⟩]{beamer}  
% \documentclass[⟨options⟩,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!

Versions d'un diaporama...

... à vidéo-projeter/imprimer : gestion

Conférence
LATEX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

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!

Versions d'un diaporama...

... à vidéo-projeter/imprimer : gestion

Conférence
LATEX n°5

D. BIROUZÉ

Introduction

Structure

Images

Superposi-
tions

Environn.
structurants

Modes

Définitions

Affichage
différencié

Gestion

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!