



# Titre de mon super travail

---

Me, Myself, I

Encadré par  
Toto, Tata, Tutu

## Le thème MasterII

## Exemples d'utilisation de Beamer

- Frame

- Les blocs

- Animations

## Comme en $\text{\LaTeX}$

- Mise en forme du texte

- Listes

- Citations et références

- Théorèmes

- Tables et figures

- Mathématiques

## Couleurs

## Exemples des autres modes

Ce thème s'inspire du thème metropolis pour Beamer.

### Utilisation

Pour l'utiliser il suffit de le préciser dans votre fichier `.tex`

```
\documentclass{beamer}  
\usetheme{MasterII}
```

## Options

Vous pouvez préciser diverses options :

- ▶ le mode : dark ou light (par défaut)  
`\usetheme[mode = dark]{MasterII}`
- ▶ le type de couleurs : pale ou bright (par défaut)  
`\usetheme[color = pale]{MasterII}`
- ▶ la numérotation : none, number ou fraction (par défaut)  
`\usetheme[numbering = number]{MasterII}`
- ▶ la barre de progression : none, foot ou frametitle (par défaut)  
`\usetheme[progressbar = foot]{MasterII}`

Vous pouvez bien entendu en préciser plusieurs à la fois :

```
\usetheme[mode = dark, progressbar = foot]{MasterII}
```

Des exemples sont donnés à partir de la diapositive 28

## Exemples en Beamer

Pour créer une diapositive il suffit d'écrire :

```
\begin{frame}{Titre}  
  % Contenu de la diapositive  
\end{frame}
```

On peut ajouter un sous-titre :

```
\begin{frame}{Titre}  
  \framesubtitle{Sous-titre}  
  % Contenu de la diapositive  
\end{frame}
```

Une autre façon de le faire est d'écrire :

```
\frame{  
  \frametitle{Titre}  
  % Contenu de la diapositive  
}
```

Dans le cas où l'on veut ajouter du code (avec listings ou verbatim), il faut ajouter l'option fragile :

```
\begin{frame}[fragile]{Titre}  
  % Contenu de la diapositive  
\end{frame}
```

Ou définir un environnement

```
\newenvironment{slide}  
  {\begin{frame}[fragile,environment=slide]}  
  {\end{frame}}
```

Et remplacer frame par slide (`\begin{slide}`, `\end{slide}`)



Pour ajouter une table des matières vous pouvez utiliser le code suivant :

```
\begin{frame}[noframenumbering]{Table des matières}
  \tableofcontents
\end{frame}
```

Notez l'utilisation de `noframenumbering` qui permet de ne pas numéroté la diapositive et qu'elle ne soit pas prise en compte dans le total des diapositives

Référez vous à la documentation pour voir les options en Beamer de la commande `\tableofcontents`, par exemple, pour afficher en avant les élément de la section courante :

```
\tableofcontents[currentsection]
```

## Le thème MasterII

## Exemples d'utilisation de Beamer

Frame

Les blocs

Animations

## Comme en $\text{\LaTeX}$

Mise en forme du texte

Listes

Citations et références

Théorèmes

Tables et figures

Mathématiques

## Couleurs

## Exemples des autres modes

Vous pouvez ajouter une diapositive de transition grâce à l'option `\verb:standout:`

```
\begin{frame}[standout]
```

Transition

```
\end{frame}
```

Les diapositives de transition ne sont pas numérotées et ne compte pas dans le total des diapositives

# Transition

## Bloc normal

```
\begin{block}{Bloc normal}  
  % Contenu du bloc  
\end{block}
```

## Bloc alert

```
\begin{alertblock}{Bloc alert}  
  % Contenu du bloc  
\end{alertblock}
```

## Bloc d'exemple

```
\begin{exampleblock}{Bloc d'exemple}  
  % Contenu du bloc  
\end{exampleblock}
```

## Remarque

Vous pouvez créer vos blocs personnalisés

```
\newenvironment{remarque}  
  {\begin{alertblock}{Remarque}}  
  {\end{alertblock}}
```

## Essai

Exemple de bloc personnalisé

```
\newenvironment{essai}  
  {\begin{exampleblock}{Essai}}  
  {\end{exampleblock}}
```

## Mon bloc perso

Vous pouvez créer un “nouveau” type de block

```
\newenvironment{attention}[1]
  {\begin{block}{#1}}
  {\end{block}}

\BeforeBeginEnvironment{attention}{
  \setbeamercolor{block title}{bg=mauve}
}
\AfterEndEnvironment{attention}{
  \setbeamercolor{block title}{bg=bleu}
}
```

pause

On peut animer une présentation



## pause

On peut animer une présentation en ajoutant des pauses

## pause

On peut animer une présentation en ajoutant des pauses avec la macro `\pause`

## pause

On peut animer une présentation en ajoutant des pauses avec la macro `\pause`

## only

ou en utilisant l'environnement `onlyenv` qui ne réserve pas la place

## pause

On peut animer une présentation en ajoutant des pauses avec la macro `\pause`

## uncover

ou en utilisant l'environnement `uncoverenv` qui réserve la place

## only

ou en utilisant l'environnement `onlyenv` qui ne réserve pas la place

## Remarque

On précise entre chevrons les diapositives auxquelles on souhaite que les éléments apparaissent

- ▶  $\langle 1 \rangle$  uniquement sur la première diapositive et disparaît ensuite
- ▶  $\langle 1, 3, 5 \rangle$  uniquement sur la première, la troisième et la cinquième
- ▶  $\langle -4 \rangle$  jusqu'à la quatrième

## Remarque

On précise entre chevrons les diapositives auxquelles on souhaite que les éléments apparaissent

► <-4> jusqu'à la quatrième

## Remarque

On précise entre chevrons les diapositives auxquelles on souhaite que les éléments apparaissent

- ▶  $\langle 1, 3, 5 \rangle$  uniquement sur la première, la troisième et la cinquième
- ▶  $\langle 3 - \rangle$  à partir de la troisième et toutes les suivantes
- ▶  $\langle -4 \rangle$  jusqu'à la quatrième

## Remarque

On précise entre chevrons les diapositives auxquelles on souhaite que les éléments apparaissent

- ▶ <3-> à partir de la troisième et toutes les suivantes
- ▶ <-4> jusqu'à la quatrième



## Remarque

On précise entre chevrons les diapositives auxquelles on souhaite que les éléments apparaissent

- ▶  $\langle 1, 3, 5 \rangle$  uniquement sur la première, la troisième et la cinquième
- ▶  $\langle 3 - \rangle$  à partir de la troisième et toutes les suivantes

## Remarque

L'option <+> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les

6. à part si précisé

## Remarque

L'option <+> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les
2. uns

## Remarque

L'option <+> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les
2. uns
3. après
6. à part si précisé

## Remarque

L'option <+> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les
2. uns
3. après
4. les

## Remarque

L'option <+--> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les
2. uns
3. après
4. les
5. autres
6. à part si précisé

## Remarque

L'option <+--> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les
2. uns
3. après
4. les
5. autres
7. autrement

## Remarque

L'option <+--> permet d'afficher les éléments d'une liste

1. les
2. uns
3. après
4. les
5. autres
6. à part si précisé
7. autrement



On peut directement passer l'option <+> à la frame

On peut directement passer l'option <+> à la frame

pour que les éléments contenus

On peut directement passer l'option <+> à la frame

pour que les éléments contenus

On peut directement passer l'option <+> à la frame

pour que les éléments contenus

▶ apparaissent

On peut directement passer l'option <+> à la frame

pour que les éléments contenus

- ▶ apparaissent
- ▶ un

On peut directement passer l'option <+> à la frame

pour que les éléments contenus

- ▶ apparaissent
- ▶ un
- ▶ à

On peut directement passer l'option <+> à la frame

pour que les éléments contenus

- ▶ apparaissent
- ▶ un
- ▶ à
- ▶ un

## macros

Quand la diapositive ne contient pas de verbatim ou de listing alors on peut utiliser les macros `\only` et `\uncover` à la place des environnements `onlyenv` et `uncoverenv`

```
\uncover<1->{  
  \begin{block}{}  
    \only<-3>{Apparaît dès la première diapositive}  
    \only<4->{Change à la quatrième}  
  \end{block}  
}
```

La diapositive suivante illustre cela



Apparaît dès la première diapositive

Apparaît dès la première diapositive

Apparaît à partir de la deuxième diapositive

Apparaît dès la première diapositive

Apparaît à partir de la **troisième** diapositive (ici l'alert n'est que sur la troisième diapositive)

Apparaît à partir de la deuxième diapositive

Change à la quatrième

Apparaît à partir de la troisième diapositive (ici l'alert n'est que sur la troisième diapositive)

Apparaît à partir de la deuxième diapositive

Exactement comme en  $\text{\LaTeX}$ , vous pouvez changer la taille du texte, même si ce n'est pas recommandé

<code>{\small petit}</code>	petit
<code>{\footnotesize plus petit}</code>	plus petit
<code>{\scriptsize encore plus petit}</code>	encore plus petit
<code>{\tiny très petit}</code>	très petit
<code>{\large grand}</code>	grand
<code>{\Large plus grand}</code>	plus grand
<code>{\LARGE encore plus grand}</code>	encore plus grand
<code>{\huge très grand}</code>	très grand
<code>{\Huge très très grand}</code>	très très grand

Vous pouvez changer la forme et la graisse de la police ou la police elle-même

`{\bf gras}` ou `\textbf{....}`

**gras** ou ...

`{\it italique}` ou `\textit{...}`

*italique* ou ...

`{\sc petites capitales}` ou `\textsc{...}`

PETITES CAPITALES ou ...

`{\em emphase}` ou `\emph{...}`

*emphase* ou ...

`{\tt courrier}` ou `\texttt{...}`

courrier ou ...

`{\sf sans sérif}` ou `\textsf{...}`

sans sérif ou ...

Vous pouvez définir des couleurs et mettre le texte, en rouge, orange, jaune, vert, bleu

Avec une macro en plus spécifique à Beamer `\alert` pour mettre du texte en alert

Le style de ce texte est défini par le thème, et peut-être changé grâce à la commande

```
\setbeamercolor{alerted text}{fg=mauve}
```

On peut faire des listes à puces avec l'environnement `itemize`

- ▶ premier élément
- ▶ deuxième élément
  - ▶ premier sous-élément
    - ▶ Bla bla bla
    - ▶ Bli bli bli
  - ▶ deuxième sous-élément
- ▶ troisième élément



On peut faire des listes ordonnées avec l'environnement `enumerate`

1. premier élément
2. deuxième élément
  - 2.1 premier sous-élément
    - 2.1.1 Bla bla bla
    - 2.1.2 Bli bli bli
  - 2.2 deuxième sous-élément
3. troisième élément

On peut aussi faire une liste descriptive avec l'environnement  
description

**Premier** élément

**Deuxième** élément

**Troisième** élément

**Description longue** élément

## Gérer de la bibliographie avec BibT<sub>E</sub>X

- ▶ dans le texte [Lamport \(1986\)](#)
- ▶ hors de la phrase ([Lamport, 1986](#))
- ▶ plusieurs articles ([Goossens \*et al.\*, 1994, 1997](#); [Klöckl, 2000](#); [van Dongen, 2012](#))
- ▶ à des chapitres de livres ([Grätzer, 2014](#), chap 2)
- ▶ (voir [Datta, 2017](#))

Le package `amsthm` est inclus par défaut dans Beamer et des environnements sont déjà définis

### Définition (Graphe)

Un *graphe* est un couple  $G = (V, E)$  comprenant

- ▶  $V$  un ensemble de sommets,
- ▶ et  $E \subseteq \{\{x, y\} \mid (x, y) \in V^2 \wedge x \neq y\}$  un ensemble d'arêtes

### Exemple (Graphe quelconque)

Soit  $V = \{1, 2, 3\}$  et  $E = \{\{1, 2\}, \{1, 3\}\}$ . Le couple  $(V, E)$  est un *graphe*

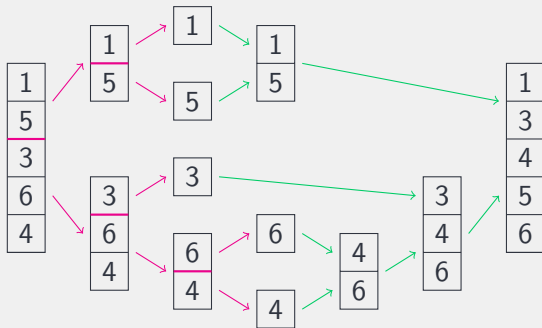
### Remarque

Notez qu'avec Beamer, les théorèmes (définitions, exemples, remarques, ...) ne sont pas numérotés par défaut

Insérer des figures



**Figure** – Un magnifique logo



**Figure** – Tri par fusion dessiné avec tikz

## Insérer des tableaux

Alignement		
Gauche	Centre	Droit
Bla	Bla	Bla
Riri	Fifi	Loulou
Toto	Tata	Titi
Texte aligné à gauche	Texte centré	Texte aligné à droite

**Table** – Exemple de tableau

Écrire de très belle formules

$$Z = \min c \cdot x$$

$$\text{s.t. } \begin{cases} A_h x \geq b_h \\ A_e x \geq b_e \\ x \in \{0, 1\} \end{cases}$$

$$\longrightarrow \text{s.t. } \begin{cases} A_e x \geq b_e \\ x \in \{0, 1\} \end{cases}$$

$$Z_{LR}(\lambda) = \min c \cdot x + \lambda^T \cdot (b_h - A_h x)$$

## Couleurs prédéfinies





## Exemples des autres modes

```
\usetheme[mode = dark]{MasterII}
```

block

Block en mode dark

alertblock

Block en mode dark

exampleblock

Block en mode dark

```
\usetheme[mode = dark, color = pale]{MasterII}
```

block

Block en mode dark

alertblock

Block en mode dark

exampleblock

Block en mode dark

```
\usetheme{MasterII}
```

block

Block en mode light

alertblock

Block en mode light

exampleblock

Block en mode light

```
\usetheme[color = pale]{MasterII}
```

block

Block en mode light

alertblock

Block en mode light

exampleblock

Block en mode light

```
\usetheme[progressbar = none]{MasterII}
```

block

Block

alertblock

Block

exampleblock

Block

```
\usetheme[progressbar = foot]{MasterII}
```

block

Block

alertblock

Block

exampleblock

Block



- DATTA, D. (2017). *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in 24 Hours - A Practical Guide for Scientific Writing*. Springer.
- GOOSSENS, M., MITTELBACH, F. et SAMARIN, A. (1994). *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X companion - includes newly revised L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X standard*. Programming languages. Addison-Wesley.
- GOOSSENS, M., RAHTZ, S. et MITTELBACH, F. (1997). *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X graphics companion - illustrating documents with Tex and PostScript*. Addison-Wesley series on tools and techniques for computer typesetting. Addison-Wesley.
- GRÄTZER, G. (2014). *Practical L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*. Springer.
- KLÖCKL, I. (2000). *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2e - Tips und Tricks*. dpunkt.verlag.
- LAMPORT, L. (1986). *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X : User's Guide & Reference Manual*. Addison-Wesley.
- van DONGEN, M. R. C. (2012). *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X and Friends*. X.media.publishing. Springer.