

Le package xcolor

Formation LaTeX – niveau débutant

Quatrième partie

Céline Chevalier

Mars 2010

```
\usepackage[table,x11names]{xcolor}
```

Documentation

Listes des couleurs : svgnames, dvipsnames, x11names (section 4)

www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/xcolor/xcolor.pdf

1/21

2/21

Modes de couleurs et coordonnées

Définir une nouvelle couleur

- `rgb` : trois valeurs entre 0 et 1, séparées par des virgules, qui sont les teneurs respectives en rouge, vert et bleu
- `cmk` : quatre valeurs entre 0 et 1, pour les teneurs en cyan, magenta, jaune et noir (cmjcn en français)
- `gray` : une valeur entre 0 et 1, pour le pourcentage de noir dans le gris
- `hsb` : trois valeurs entre 0 et 1 (teinte, saturation et luminosité)
- `html` : une valeur entre 000000 et FFFFFFFF (00FF00 pour le rouge)

`\definecolor` ou `\colorlet`

```
\definecolor{mauve}{rgb}{0.7,0,0.43}  
\definecolor{moutarde}{cmk}{0.28,0.26,0.72,0.1}  
\definecolor{grisclair}{gray}{0.2}
```

- Transparence : `\colorlet{rose}{magenta!70}`
- Mélange : 30% de ce rose et 70% de cyan
`\color{rose!30!cyan}`
`\color{rgb : magenta!70,3 ; cyan,7}`
- Accès à la couleur en cours :
`\color{. !50 !black}`
- Supplémentaire d'une couleur :
`\colorlet{bordeaux}{rose!30!cyan}`
`\color{-bordeaux} %` ou `\color{-rose!30!cyan}`

3/21

4/21

Mettre du texte en couleur

- `\color{grisclair}` ou `\color[gray]{0.2}` : bascule écrivant toute la suite du texte en *grisclair*
- `\textcolor{mauve}{texte}` ou `\textcolor[rgb]{0.7,0,0.43}{texte}` : commande écrivant *texte* en *mauve*
- `\pagecolor{moutarde}` ou `\pagecolor[cmym]{0.28,0.26,0.72,0.1}` : bascule coloriant le fond de la page en *moutarde*

Exercice 2

5/21

Utiliser la couleur dans les tableaux

```
\columncolor[mode]{couleur}[dépassement gauche] [dep. droite]
\rowcolor[mode]{couleur}
\cellcolor[mode]{couleur}
```

```
\begin{tabular}{lr<{\euro}}
\rowcolor{blue}Gâteau & Prix\
\cellcolor{yellow}Éclair & 1,80\
\cellcolor{green}Tarte & 2,30
\end{tabular}
```

| Gâteau | Prix € |
|--------|--------|
| Éclair | 1,80 € |
| Tarte | 2,30 € |

7/21

Encadrer du texte en couleur

- `\colorbox{mauve}{texte}` ou `\colorbox[rgb]{0.7,0,0.43}{texte}` : commande similaire à `\fbox` qui place le mot *texte* sur un fond coloré en *mauve*
- `\fcolorbox{mauve}{moutarde}{texte}` : commande similaire à la précédente permettant de préciser la couleur du cadre

Pour modifier l'épaisseur des traits :

```
\setlength{\fboxsep}{3mm}
\setlength{\fboxrule}{1mm}
```

Exercice 3

6/21

Couleur des lignes d'un tableau

- `\arrayrulecolor` se place avant un tableau et permet de spécifier la couleur des lignes de séparation :
`\arrayrulecolor{blue}`
- Pour une ligne rouge : `\color{red}\vline\color{black}`
- `\doublerulesepcolor` se place avant un tableau et permet de spécifier la couleur de l'espace entre deux lignes de séparation accolées (`\hline\hline` par exemple)

Exercice 4

8/21

```
\rowcolors[commandes]{ligne initiale}{coul. impaire}{coul. paire}  
\rowcolors*[commandes]{ligne initiale}{coul. impaire}{coul. paire}
```

- ligne initiale où le coloriage commence
- couleurs des lignes paires et impaires
- éventuellement des commandes à appliquer automatiquement à chacune des lignes (par exemple, `\hline`)

La version étoilée permet d'exclure certaines lignes du coloriage grâce aux commandes `\showrowcolors` (la couleur est appliquée aux lignes suivantes) et `\hiderowcolors` (elle ne l'est pas). En outre, le compteur `rownum` permet d'accéder au numéro de la ligne en cours et, par exemple, de numéroter les lignes du tableau (en affichant `\therownum`).

Exercice 5

9/21

Une affectation s'écrit `\verb|a == 2|`.

«Une affectation s'écrit `a == 2.`»

Attention, ne pas utiliser `\verb` à l'intérieur d'une commande
⇒ `\texttt`

personnalisation possible avec `\usepackage{fancyvrb}`

10/21

```
\begin{verbatim}  
#include <stdio.h>  
  
void main(void)  
{  
    printf("Hello world !!\n");  
}  
  
\end{verbatim}
```

Pour les tabulations :

```
\usepackage{moreverb}  
\begin{verbatim}tab}[4]
```

```
\begin{lstlisting}[language=C]  
#include <stdio.h>  
  
void main(void)  
{  
    printf("Hello world !!\n");  
}  
\end{lstlisting}
```

```
#include <stdio.h>  
  
void main(void)  
{  
    printf("Hello world !!\n");  
}
```

11/21

12/21

Configuration du package listings

Pour tout écrire pareil :

```
\lstdefinelangage{monlangage}{basicstyle=\ttfamily}
```

Pour numéroter les lignes :

```
\lstdefinestyle{numbers}{
  numbers=left,           % numéros écrits à gauche,
  stepnumber=1,          % toutes les lignes,
  numberstyle=\scriptsize, % en \scriptsize
  numbersep=3mm,         % à 3mm du code.
  numberfirstline=true,  % Première ligne numérotée.
  numberblanklines=true, % Lignes blanches numérotées.
  firstnumber=auto       % La numérotation repart à 0
}
```

Et pour ne pas les numéroté :

```
\lstdefinestyle{nonumbers}{numbers=none}
```

13/21

Définir un environnement

```
\lstnewenvironment{mescodesC}[1] []
{\lstset{
  language=C,           % La configuration.
  extendedchars=true,   % On utilise le langage C.
                       % ASCII 8 bits.
  keywordstyle=\color{blue},
  columns=flexible,     % Des espaces inextensibles.
  tabsize=4,           % tabulations de 4.
  escapechar=\$,       % commandes LaTeX entre \$
                       % interprétées.
  xleftmargin=7mm,     % code à 7mm de la marge
                       % de gauche.
  frame=none,          % Pas de cadre.
  backgroundcolor=\color{gray}, % fond grisé
  #1                    % Les options supplémentaires.
}}
```

14/21

Inclure un fichier entier

```
\lstset{
  language=Perl,        % La configuration.
  extendedchars=true,   % On utilise le langage Perl.
  columns=flexible,     % ASCII 8 bits.
  tabsize=4,           % Des espaces inextensibles.
  escapechar=\$,       % On utilise des tabulations de 4.
                       % Les commandes LaTeX placées entre
                       % seront interprétées.
  xleftmargin=7mm,     % Code placé à 7mm de la marge
                       % de gauche.
  frame=none,          % Pas de cadre.
}
\lstinputlisting[firstline=3,lastline=74]{chemin/fichier.pl}
```

15/21

Documentation

Liste des thèmes, des commandes, personnalisation, exemples, ... :

www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf

16/21

Exemple minimal

```
\documentclass{beamer}
\usetheme{Warsaw}
\mode<presentation>
\title{Le titre}
\author{L'auteur}

\begin{document}

\begin{frame}
\titlepage
\end{frame}

\section{Première partie}
\begin{frame}[t]
\frametitle{Le titre du premier transparent}
\end{frame}

\end{document}
```

17/21

Options de l'environnement {frame}

- alignement : b, c, t
- verbatim : fragile
- resserrer verticalement : shrink
- rétrécir verticalement pour faire rentrer : squeeze

18/21

Découvrir des éléments au fur et à mesure

Du texte révélé uniquement à partir du 4^e affichage du transparent, mais dont la place est réservé dès le départ.

```
\uncover<2-4>{texte}
```

La même chose, sans réserver la place : `\only<2-4>{texte}`

Pour des énumérations dont les éléments apparaissent les uns après les autres :

```
\begin{itemize}
\item<1-> texte 1
\item<2-> texte 2
\item<3-> texte 3
\end{itemize}
```

 Exercice 7

19/21

Blocs

Colonnes :

```
\begin{columns}
\column{0.45\linewidth}
...
\column{0.45\linewidth}
...
\end{columns}
```

Blocs :

```
\begin{block}{Titre du bloc}
...
\end{block}
```

Autres environnements : `{exampleblock}`, `{alertblock}`, `{theorem}`, `{definition}`, `{lemma}`, ...

 Exercice 8

20/21

Quelques exemples

- «Lecture Notes in Computer Science» : `lncs.cls`
www.springer.com/computer/lncs?SGWID=0-164-6-793341-0
- Conférences ACM : `acm_proc_article-sp.cls`
www.acm.org/sigs/publications/proceedings-templates
- Conférences IEEE : `ieee.cls`
mocha-java.uccs.edu/ieee

Exercice 9