

CreationBoites

Création *semi*-automatique de boîtes *tcbox*
avec quelques éléments de personnalisation.

Version 0.1.1 -- 13 janvier 2025

Cédric Pierquet

c pierquet -- at -- outlook . fr

<https://forge.apps.education.fr/pierquetcedric/packages-latex>

Boîte Démo 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Boîte Démo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Boîtes Démon 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Boîte Démo 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Un petit sous-titre

Boîte Démo 4 - Un complément de titre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Boîte Démo super important 5

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Boîte Démo 6

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



Boîte Démo 7

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



Danger

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Table des matières

1	Le package CreationBoites	2
1.1	Idées	2
1.2	Chargement	2
1.3	Utilisation basique	3
2	Utilisation basique	4
2.1	Style global de la boîte	4
2.2	Paramétrage simple de la boîte	4
2.3	Personnalisation <i>intermédiaire</i>	7
3	Utilisation avancée	8
3.1	Styles spécifiques	8
3.2	Exemple de personnalisations avancées	9
3.3	Galerie pour des boîtes à destination de cours	10
4	Historique	11

1 Le package CreationBoites

1.1 Idées

L'idée est de proposer un moyen de *générer* des boîtes simples, créées grâce à `tcolorbox`, de manière *semi-automatisée*.

Chaque boîte sera définie – avec un style global – via :

- un **nom** (pour l'environnement) ;
- un nom de **compteur** pour la numérotation ;
- une **couleur** (optionnelle et noire par défaut) ;
- une **icône** ou un **logo** ;
- un **label** (singulier ou pluriel).

Il ne faut pas voir ce package comme un outil avancé de création, `tcolorbox` étant déjà suffisamment complet pour que l'utilisateur puisse faire tout ce dont il a envie, mais comme un *assistant simple* pour créer des boîtes pour des supports de cours par exemple !

1.2 Chargement

Le package se charge dans le préambule, via `\usepackage{CreationBoites}`.

Les seuls packages chargés sont :

- `tcolorbox` (avec les libraires `fitting,skins`) ;
- `fontawesome5`, `simplekv` et `xstring` ;
- la librairie `breakable` avec l'option `[breakable]` de chargement du package.

```
\usepackage{CreationBoites}           %version classique
\usepackage[breakable]{CreationBoites} %version avec breakable
```

1.3 Utilisation basique

Le package propose deux macros principales :

- `\CreationBoite` pour créer les différentes boîtes/environnements ;
- `\ParamBoites` pour une modification *globale* de certains paramètres des boîtes (polices et marges).

```
\CreationBoite[Couleur]{Nom}{Compteur}{Icône}{Libellés}  
\ParamBoites[Clés]
```

Ainsi, les exemples de boîtes données sur la page de garde ont été créés grâce à :

```
\CreationBoite%  
  [blue]                %Couleur de base  
  {BoiteDeDemo}         %Nom de l'environnement  
  {CompteurBoiteDemo}  %Compteur  
  {\faIcons}           %Icône  
  {Boîte Démo/Boîtes Démon} %Libellés (sing/plur)
```

```
\CreationBoite%  
  [red]                %Couleur de base  
  {BoiteDanger}        %Nom de l'environnement  
  {CompteurBoiteDanger} %Compteur  
  {\faBomb}           %Icône  
  {Danger/Dangers}     %Libellés (sing/plur)
```

```
\setcounter{CompteurBoiteDemo}{0}  
\setcounter{CompteurBoiteDanger}{0}  
\begin{BoiteDeDemo}  
  \lipsum[1][1]  
\end{BoiteDeDemo}  
  
\begin{BoiteDanger}  
  \lipsum[2][1]  
\end{BoiteDanger}
```

 **Boîte Démo 1**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

 **Danger 1**

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi.

Dans ce cas la boîte est créée grâce à la syntaxe suivante :

```
\begin{NomEnv}[Clés]<Options tcbox>  
  ...  
\end{NomEnv}
```

2 Utilisation basique

2.1 Style global de la boîte

Le style global des boîtes est défini par :

```
\tcbbset{baseboite/.style={
  enhanced,sharp corners=uphill,boxrule=\eptraitboite,%
  before skip=0.5em,after skip=0.5em,%
  colback=white,top=4mm,%
  left={\margeboite-\margeinttitreboite-\eptraitboite},%
  right={\margeboite-\margeinttitreboite-\eptraitboite}
}%
}
```

À noter que le `\margeboite-\margeinttitreboite-\eptraitboite` vient :

- des `\margeinttitreboite` du paramètre `inner sep` du nœud `TikZ`;
- des `\eptraitboite` du paramètre `boxrule` de la boîte `titre`.

2.2 Paramétrage simple de la boîte

Il est possible de rajouter ou modifier quelques éléments de chaque boîte (les clés suivantes sont cumulables) :

- un sous-titre (couleur rouge foncé) peut être ajouté (en haut à droite de la boîte), via la clé `[SousTitre=...]`;
- le label peut être modifié :
 - le compteur peut être désactivé, grâce à la clé `[Compteur=false]`;
 - la clé `[Pluriel]` force le pluriel du label;
 - un complément peut être rajouté entre le label et le compteur grâce à la clé `[ModifLabel=...]`;
 - un complément peut être rajouté après le compteur grâce à la clé `[ComplementTitre=...]`;
- une petite image (type *filigrane*) peut être rajoutée (de hauteur 24pt et pivotée de 45° dans le sens horaire par défaut), dans le coin *bas-droite* de la boîte :
 - en spécifiant l'image grâce à la clé `[Logo=...]`;
 - en spécifiant hauteur/rotation/opacité grâce aux clés `[HauteurLogo=...]`, `[RotationLogo=...]` et `[OpaciteLogo=...]`;
- une petite image (type *fontawesome5*) peut être rajoutée (d'échelle 1 et pivotée de 30° dans le sens horaire par défaut), dans le coin *bas-droite* de la boîte :
 - en spécifiant l'image grâce à la clé `[Icône=...]`;
 - en spécifiant échelle/rotation/opacité grâce aux clés `[EchelleIcône=...]`, `[RotationIcône=...]` et `[OpaciteIcône=...]`.

Dans le cas de l'utilisation de `[Logo=...]` ou `[Icône=...]`, il est également possible de spécifier la position relative par rapport au coin inférieur droit, via la clé `[OffsetDeco={xoffset,yoffset}]` (valant `{-10pt,10pt}` par défaut).

Des options spécifiques `tcolorbox` peuvent être passées en option à l'environnement, elles sont à mettre entre `<...>` avant le corps de l'environnement.

```
\setcounter{CompteurBoiteDemo}{0}
\begin{BoiteDeDemo}[Compteur=false]
\lipsum[1][1-2]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

```
\begin{BoiteDeDemo}[Pluriel]<width=0.5\linewidth>
\lipsum[1][1-2]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîtes Démon 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

```
\begin{BoiteDeDemo}[SousTitre={Un petit sous-titre}]
\lipsum[1][1-2]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 2

Un petit sous-titre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

```
\begin{BoiteDeDemo}[ComplementTitre={ - Un complément de titre}]%noter l'espace ;-)
\lipsum[1][1-2]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 3 - Un complément de titre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

```
\begin{BoiteDeDemo}[ModifLabel={ super important}]%noter l'espace ;-)
\lipsum[1][1-2]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo super important 4

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

```
\begin{BoiteDeDemo}[Logo={example-image}]
\lipsum[1][3-4]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 5

Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.



```
\begin{BoiteDeDemo}[Logo={example-image},HauteurLogo=5mm,RotationLogo=10]
\lipsum[1][3-4]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 6

Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna.



```
\begin{BoiteDeDemo}[Icône={\faYoutube},EchelleIcône=1.25,RotationLogo=15]
\lipsum[1][3-4]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 7

Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna.




Et en *cumulant* des clés de personnalisation on peut obtenir :

```
\begin{BoiteDeDemo}[%
  ModifLabel={s super importants},ComplementTitre={ (vraiment super importants)},%
  SousTitre={- Source -},Compteur=false,Logo={example-image-a},%
  HauteurLogo=1cm,RotationLogo=15,OpaciteLogo=1
]
\lipsum[2][1-4]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démon super importants (vraiment super importants)

- Source -

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi.



2.3 Personnalisation *intermédiaire*

Il est possible de paramétrer *facilement* certaines options, via la commande `\ParamBoites[...]` :

- la police du label grâce à la clé `[PoliceTitre=...]` (`\bfseries\sffamily` par défaut) ;
- la police du sous-titre grâce à la clé `[PoliceSousTitre=...]` (`\small\bfseries\sffamily` par défaut) ;
- la couleur de base du sous-titre grâce à la clé `[CouleurSousTitre=...]` (red par défaut) ;
- les marges gauche et droite grâce à la clé `[Marge=...]` (4mm par défaut) ;
- l'épaisseur des bordures grâce à la clé `[EpaisseurBordure=...]` (1.25pt par défaut) ;
- la marge spécifique pour la boîte *titre* grâce à clé `[MargeTitre=...]` (3pt par défaut).

```
\ParamBoites[%  
  Marge=2cm,MargeTitre=2mm,%  
  PoliceTitre=\large\bfseries\ttfamily,%  
  PoliceSousTitre=\scriptsize\bfseries\sffamily,%  
  CouleurSousTitre=orange]
```

```
\begin{BoiteDeDemo}[SousTitre={- Un petit sous-titre -}]  
\lipsum[1][1-2]  
\end{BoiteDeDemo}
```


 **Boîte Démo 8**

- Un petit sous-titre -

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

On peut revenir aux paramètres par défaut grâce à la commande `\ParamBoites` (sans argument).

```
\ParamBoites  
\begin{BoiteDeDemo}[SousTitre={- Un petit sous-titre -}]  
\lipsum[1][1-2]  
\end{BoiteDeDemo}
```

 **Boîte Démo 9**

- Un petit sous-titre -

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

3 Utilisation avancée

3.1 Styles spécifiques

Il est possible quand même de modifier *en profondeur* les boîtes créées, en redéfinissant les commandes suivantes via `\RenewDocumentCommand` :

```
\NewDocumentCommand\TitreBoite{ m m m m }{%
  %1=couleur
  %2=icone
  %3=nom
  %4=compteur
  % \BoxModifLabel = texte entre label et compteur
  % \BoxCpltTitle = Texte après le compteur
  \node[inner sep=\margeinttitreboite,rounded corners=3pt,draw=#1,line width=\eptraitboite,%
    rectangle,fill=#1!5!white,anchor=west,xshift=\margeboite,text=black,%
    font=\policetitreboite]%
    at (frame.north west)
    {%
      \,\IfStrEq{#2}{ }{\small#2~}\vphantom{Ppé}%
      \ifboolKV[Boites]{Pluriel}{\StrBehind{#3}{/}}{\StrBefore{#3}{/}}%
      \IfStrEq{\BoxModifLabel}{ }{\BoxModifLabel}\ifboolKV[Boites]{Compteur}{~#4}{ }%
      \IfStrEq{\BoxCpltTitle}{ }{\BoxCpltTitle}\,%
    } ;
}
```

```
\NewDocumentCommand\SousTitreBoite{ }{%\BoxSubTitle = Sous-titre
  \node[fill=white,anchor=east,xshift=-\margeboite,text=red!75!black,%
    font=\policesoustitreboite] at (frame.north east) %
    {\vphantom{Ppé}\BoxSubTitle} ;
}
```

```
\NewDocumentCommand\LogoCoinDroit{ }{%
  \begin{tcbclipinterior}
    \node[opacity=\BoxOpaciteLogo,rotate=-\BoxRotationLogo]%
      at ($(interior.south east)+(\BoxOffsetLogo)$) %
      {\includegraphics[height=\BoxHauteurLogo]{\BoxLogo}};%
  \end{tcbclipinterior}%
}
```

```
\NewDocumentCommand\IcôneCoinDroit{ }{%
  \begin{tcbclipinterior}
    \node[opacity=\BoxOpaciteIcône,rotate=-\BoxRotationIcône,scale=\BoxEchelleIcône]%
      at ($(interior.south east)+(\BoxOffsetLogo)$){\BoxIcône};
  \end{tcbclipinterior}%
}
```


3.2 Exemple de personnalisations avancées

Par exemple, on peut modifier globalement le comportement de la boîte :

```
\tcbset{baseboite/.style={
  enhanced,boxrule=0.75pt,%
  center,width=0.75\linewidth,%
  before skip=1em,after skip=1em,%
  colback=white,top=4mm,left=1mm,right=1mm
}%
}
\RenewDocumentCommand\TitreBoite{ m m m m }{%
  \node[inner sep=2pt,draw=#1,line width=0.75pt,rounded corners,%
  rectangle,fill=white,anchor=center,xshift=-1cm,text=black,%
  font=\policetitreboite]%
  at (frame.north)
  {%
    ~#2 #3\ifboolKV[Boites]{Compteur}{~#4}{}\IfStrEq{\BoxCpltTitle}{\BoxCpltTitle}~
  } ;
}
\RenewDocumentCommand\SousTitreBoite{ }{%
  \node[fill=white,anchor=center,%
  font=\policesoustitreboite] at (frame.south) {\vphantom{pP}\BoxSubTitle} ;
}
\ParamBoites[PoliceTitre=\bfseries,PoliceSousTitre=\small\sffamily]
\CreationBoite{BoxDef}{CompteurDefi}{\faAddressBook}{Définition}
\CreationBoite[lime]{BoxProp}{CompteurProp}{\faAmbulance}{Propriété}
```

On va montrer en situation :

```
\begin{BoxDef}[ComplementTitre={ (importante)},SousTitre={- Fin -}]
\lipsum[1][1-2]
\end{BoxDef}

\begin{BoxProp}[ComplementTitre={ (très importante)},Compteur=false]
\lipsum[1][3-4]
\end{BoxProp}
```

Voili voilà !

On va montrer en situation :

📖 Définition 1 (importante)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

- Fin -

🚑 Propriété (très importante)

Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna.

Voili voilà !

3.3 Galerie pour des boîtes à destination de cours

Pour les exemples suivants, les paramètres et styles ont été remis par défaut.

Toute couleur (`xcolor` n'est pas chargé avec des options spécifiques) peut être utilisée pour créer une boîte.

```
\ParamBoites %on remet à 0 les paramètres
\CreationBoite[teal]{EnvDefi}{CptDefi}{\faIcon[regular]{comment-dots}}{Définition/Définitions}
\CreationBoite[yellow]{EnvHumour}{CptHumour}{\faIcon[regular]{laugh-wink}}{Humour/Humours}
\CreationBoite[violet]{EnvProp}{CptProp}{\faCog}{Propriété/Propriétés}
\CreationBoite[red]{EnvThm}{CptThm}{\faBullhorn}{Théorème/Théorèmes}
\CreationBoite[blue]{EnvRmq}{CptRmq}{\faHandPointRight[regular]}{Remarque/Remarques}

\begin{EnvDefi}
\lipsum[1][3-4]
\end{EnvDefi}

\begin{EnvHumour}
\lipsum[2][3-4]
\end{EnvHumour}

\begin{EnvProp}
\lipsum[2][3-4]
\end{EnvProp}

\begin{EnvThm}
\lipsum[2][3-4]
\end{EnvThm}

\begin{EnvRmq}[Pluriel,Logo={example-image-1x1},SousTitre={ - Fondamentales -}]
\lipsum[3][1-7]
\end{EnvRmq}
```

Définition 1

Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.

Humour 1

Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi.

Propriété 1

Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi.

Théorème 1

Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi.

Remarques 1

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo.

- Fondamentales -

4 Historique

v0.1.1 : Correction d'un bug avec [breakable] + Clés pour des [Icône]

v0.1.0 : Version initiale