CreationBoites

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

Version 0.21a -- 2026/11/07

Cédric Pierquet
c pierquet -- at -- outlook . fr
https://github.com/cpierquet/latex-packages/tree/main/creationboites

---

Boîte Démo 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Boîte Démo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Boîtes Démos 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Boîte Démo 3 — Un petit sous-titre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Boîte Démo 4 - Un complément de titre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Boîte Démo super important 5

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Boîte Démo 6

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.



Boîte Démo 7

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.



Danger

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.



▶ **Boîte Démo Alt 1**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Table des matières

1 Le package CreationBoites **3**
- 1.1 Idées . . . 3
- 1.2 Les couleurs . . . 3
- 1.3 Chargement . . . 3
- 1.4 Fonctionnement basique . . . 4

2 Utilisation basique **5**
- 2.1 Style global de la boîte . . . 5
- 2.2 Paramétrage simple de la boîte . . . 5
- 2.3 Personnalisation *intermédiaire* . . . 8

3 Utilisation avancée **9**
- 3.1 Styles spécifiques . . . 9
- 3.2 Exemple de personnalisations avancées . . . 10
- 3.3 Galerie pour des boîtes à destination de cours . . . 11

4 Styles alternatifs **12**
- 4.1 Style alternatif v1 . . . 12
  - 4.1.1 Idées . . . 12
  - 4.1.2 Exemples . . . 13
  - 4.1.3 Définitions des paramètres . . . 13
- 4.2 Style alternatif v2 . . . 14
  - 4.2.1 Idées . . . 14
  - 4.2.2 Exemples . . . 14
  - 4.2.3 Définitions des paramètres . . . 16
- 4.3 Macro unique de génération . . . 17
- 4.4 Utilisation d'un compteur personnalisé . . . 18

5 Quelques éléments de personnalisation **19**
- 5.1 Idée générale . . . 19
- 5.2 Affichage d'un petit logo en bas à droite (v1) . . . 19
- 5.3 Affichage d'un logo (v2) . . . 19

6 Galerie **21**
- 6.1 Design : cp . . . 21
- 6.2 Design : ab . . . 21
- 6.3 Design : ha . . . 21
- 6.4 Design : tx . . . 21
- 6.5 Design : default . . . 22

7 Boîtes exercices avec niveaux de difficulté (expérimental) **23**
- 7.1 Présentation . . . 23
- 7.2 Paramétrage global . . . 23
- 7.3 La clé `couleur auto` . . . 23
- 7.4 Syntaxe de l'environnement . . . 23
- 7.5 Exemples . . . 24
- 7.6 Ajouter un nouveau type . . . 25
- 7.7 Environnement avec compteur dédié . . . 25

8 Historique **27**

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 numéroter;
- une **couleur** (optionnelle et noire par défaut);
- une **icône** ou un **logo** ou un **emoji**;
- 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 Les couleurs

De manière expérimentale, la création de chaque boîte va également :

- créer un nom de couleur de *bordure*;
- créer un nom de couleur de *fond* (titre ou boîte en fonction du style);
- permettre d'utiliser la couleur courante de *bordure* ou de *fond* via des couleurs *génériques*.

Les couleurs *courantes* (à l'intérieur d'une boîte) sont définies par `cbcoulbord` et `cbcoulfond`.

1.3 Chargement

Le package se charge dans le préambule, via `\usepackage{CreationBoites}`.
Les seuls packages chargés sont :

- `tcolorbox` (avec les libraires `fitting,skins`);
- `fontawesome`, `simplekv`, `twemojis`;
- la librairie `breakable` avec l'option `[breakable]` de chargement du package;
- le package `ulem` avec les options `[ulem]` ou `[normalulem]` de chargement du package.

```
\usepackage{CreationBoites}                  %version classique, avec fa5, par défaut
\usepackage[nonfa]{CreationBoites}           %sans fa
\usepackage[fa6]{CreationBoites}             %version  avec fa6
\usepackage[fa7]{CreationBoites}             %version  avec fa7
```

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

```
\usepackage[ulem]{CreationBoites}            %version avec ulem
\usepackage[normalulem]{CreationBoites}      %version avec [normalem]ulem
```

1.4 Fonctionnement 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}[options tcbox]
\ParamBoites[Clés]
```

La couleur de la bordure (pour réutilisation) est donc définie de manière globale par `cbcoulbord<Nom>`.
La couleur du fond (pour réutilisation) est donc définie de manière globale par `cbcoulfond<Nom>`.

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

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

\CreationBoite%
    [red]                           %Couleur de base
    {BoiteDanger}                   %Nom de l'environnement
    {CompteurBoiteDanger}           %Compteur
    {\twemoji{warning}}             %Emoji
    {Danger/Dangers}                %Libellés (sing/plur)
    [colback=red!10]                %options tcbox spécifiques pour la boîte Danger
```

```
\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, consectetuer 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 :

```
\tcbset{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 Ti*k*Z ;
- 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=...]` ;
- un petit emoji (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'emoji grâce à la clé `[Emoji=...]` ;
  - en spécifiant hauteur/rotation/opacité grâce aux clés `[HauteurLogo=...]` , `[RotationLogo=...]` et `[OpaciteLogo=...]` ;
- une petit logo (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 `[Icone=...]` ;
  - en spécifiant échelle/rotation/opacité grâce aux clés `[EchelleIcone=...]` , `[RotationIcone=...]` et `[OpaciteIcone=...]`.

Dans le cas de l'utilisation de `[Logo=...]`/`[Icone=...]`/`[Emoji=...]`, 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, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

```
\begin{BoiteDeDemo}[Pluriel]<width=0.5\linewidth>
On peut utiliser la couleur de \textcolor{cbcoulbord}{bordure} et la couleur de
\fcolorbox{cbcoulbord}{cbcoulfond}{fond du titre}.

Il est possible d'utiliser la \textcolor{cbcoulbordmontestcadre}{couleur} de la boîte
\texttt{montestcadre}.
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîtes Démos 1

On peut utiliser la couleur de bordure et la couleur de fond du titre.
Il est possible d'utiliser la couleur de la boîte montestcadre.

```
\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, consectetuer 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, consectetuer 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, consectetuer 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, consectetuer 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}[Icone={\faYoutube},EchelleIcone=1.25,RotationIcone=15]
\lipsum[1][3-4]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 7

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

```
\begin{BoiteDeDemo}[Emoji={snake},RotationIcone=15]
\lipsum[1][3-4]
\end{BoiteDeDemo}
```

Boîte Démo 8

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 Démos 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 9 - Un petit sous-titre -

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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 10 - Un petit sous-titre -

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer 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 :

```
%\usepackage{xstring}
\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)
      {%
      \,\CreaBoitesIfNoValueOrEmptyTF{#2}{}{{\tailleiconeboite#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\IconeCoinDroit{ }{%
    \begin{tcbclipinterior}
        \node[opacity=\BoxOpaciteIcone,rotate=-\BoxRotationIcone,scale=\BoxEchelleIcone]%
        at ($(interior.south east)+(\BoxOffsetLogo)$){\BoxIcone};
    \end{tcbclipinterior}%
}
```

```
\NewDocumentCommand\EmojiCoinDroit{ }{%
    \begin{tcbclipinterior}
        \node[opacity=\BoxOpaciteIcone,rotate=-\BoxRotationIcone]%
        at ($(interior.south east)+(\BoxOffsetLogo)$){\twemoji[height=\BoxHauteurLogo]{\BoxLogo
    \end{tcbclipinterior}%
}
```

3.2 Exemple de personnalisations avancées

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

```
%\usepackage{xstring}
\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}[colback=lime!25]
```

```
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, consectetuer 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}[colback=red!10]
\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, consectetuer 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 - Fondamentales -

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.

4 Styles alternatifs

4.1 Style alternatif v1

4.1.1 Idées

L'idée est de proposer un style alternatif, avec moins de *fioritures*.
Le style global est :

- fond légèrement coloré ;
- bordure gauche ;
- personnalisation du titre.

Pour le moment, deux modèles d'utilisation du compteur sont disponibles :

- une version avec compteur global ;
- une version avec compteur réinitialisé par section.

💣 Dans le cas où un autre comportement du compteur est attendu, il est tout à fait possible de récupérer le code source de la macro de création, et de l'adapter.

```
%version avec compteur 'global'
\CreationBoiteAlt%
  [Couleur]%
  {Nom}%
  {Compteur}%
  {Label singulier}
  {Label pluriel}
  [options tcbox]

%version avec compteur 'lié' à 'section'
\CreationBoiteAltResetSection%
  [Couleur]%
  {Nom}%
  {Compteur}%
  {Label singulier}
  {Label pluriel}
  [options tcbox]
```

La boîte ainsi créée a la syntaxe suivante.

```
\begin{monenvt}[clés]<options tcbox>
...
\end{monenvt}

%-- Les clés disponibles sont :
% ComplementTitre = {}     (entre le label et le compteur)
% SousTitre       = {}     (après le compteur, en italique)
% Compteur        = true
% Pluriel         = false
% SouligneLabel   = false  (il faut charger ulem dans ce cas !)
```

4.1.2 Exemples

```
\setKVdefault[cpaltboites]{SouligneLabel=true} %souligné par défaut
\CreationBoiteAltResetSection%avec compteur lié à la section
  [red]{testintro}{cptintro}{Intro}{Intros}{$\blacktriangleright$\,}
\CreationBoiteAlt%avec compteur global
  [teal]{testcadre}{cbcptcadre}{Cadre}{Cadres}{$\blacktriangleright$\,}

\begin{testintro}
\lipsum[1][1-2]
\end{testintro}

\begin{testintro}[ComplementTitre={ super importante},SousTitre={ (essentiel)}]
\lipsum[1][1-2]
\end{testintro}

\begin{testcadre}
\lipsum[1][5-6]
\end{testcadre}

\renewcommand\policetitreboite{\itshape\scshape}
\begin{testcadre}[Pluriel]
On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de \textcolor{cbcoulbord}{la bordure}.
\end{testcadre}
```

▶ **Intro 4.1**
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

▶ **Intro super importante 4.2** ***(essentiel)***
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

▶ **Cadre 1**
Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

▶ *Cadres 2*
On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de la bordure.

4.1.3 Définitions des paramètres

Les boîtes `Alt` sont définies grâce aux définitions suivantes :

```
\tcbset{basecpcours/.style={
  enhanced,empty,size=small,boxsep=2.25pt,top=0pt,bottom=2.25pt,left=2.25pt,right=2.25pt,
  overlay={%
    \fill[#1!2.5] (frame.north west) rectangle (frame.south east) ;
    \draw[line width=1.5pt,#1] (frame.north west) -- (frame.south west) ;
    }
  }
}

\newcommand\policetitreboite{\bfseries\sffamily}
```

4.2 Style alternatif v2

4.2.1 Idées

L'idée est de proposer un style autre alternatif, inspiré d'un travail d'Arnaud Blas.
Le style global est :

- bordure arrondie suivant titre et boîte ;
- personnalisation du titre.

Pour le moment, deux modèles d'utilisation du compteur sont disponibles :

- une version avec compteur global ;
- une version avec compteur réinitialisé par section.

💣 Dans le cas où un autre comportement du compteur est attendu, il est tout à fait possible de récupérer le code source de la macro de création, et de l'adapter.

```
%version avec compteur 'global'
\CreationBoiteAAlt%
  [Couleur]%
  {Nom}%
  {Compteur}%
  {Label singulier}
  {Label pluriel}
  [options tcbox]

%version avec compteur 'lié' à 'section'
\CreationBoiteAAltResetSection%
  [Couleur]%
  {Nom}%
  {Compteur}%
  {Label singulier}
  {Label pluriel}
  [options tcbox]
```

La boîte ainsi créée a la syntaxe suivante.

```
\begin{monenvt}[clés]<options tcbox>
  ...
\end{monenvt}

%-- Les clés disponibles sont :
% ComplementTitre   = {}     (entre le label et le compteur)
% SousTitre         = {}     (après le compteur, en italique)
% Compteur          = true
% Pluriel           = false
% SouligneLabel     = false  (il faut charger ulem dans ce cas !)
% EpaisseurSouligne = 1pt
% Fond              = false (white si true)
% Ombre             = false (uniquement en mode Fond)
```

4.2.2 Exemples

```
\setKVdefault[abaltboites]{SouligneLabel=true} %souligné par défaut
\CreationBoiteAAlt%
  [blue]{abdef}{abdef}{Définition}{Définitions}{$\blacktriangleright$\,}
\CreationBoiteAAlt%
  [red]{abprop}{abprop}{Propriété}{Propriétés}{$\blacktriangleright$\,}
\CreationBoiteAAlt%
  [orange]{abthm}{abthm}{Théorème}{Théorèmes}{$\blacktriangleright$\,}
\CreationBoiteAAlt%
  [teal]{abexo}{abexo}{Exercice}{Exercices}{$\blacktriangleright$\,}
```

```
\begin{abdef}%
    [Pluriel,Compteur=false,ComplementTitre={ introductives},%
    SousTitre={ (importantes ?)}]
\lipsum[1][1-3]

Et on peut récupérer la couleur courante du \textsf{\textcolor{cbcoulbord}{bord}}
(avec \MontreCode{cbcoulbord}) ou du \textsf{\textcolor{cbcoultitre}{titre}} (avec
\MontreCode{cbcoultitre}).
\end{abdef}

\begin{abprop}
\lipsum[1][1-3]
\end{abprop}

\begin{abthm}
\lipsum[1][1-3]
\end{abthm}
```

▶ Définitions introductives *(importantes ?)*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.
Et on peut récupérer la couleur courante du bord (avec `cbcoulbord`) ou du titre (avec `cbcoultitre`).

▶ Propriété 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

▶ Théorème 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

```
\begin{abexo}
\lipsum[1][1-3]
\end{abexo}

\begin{abexo}[Fond]
\lipsum[1][1-3]
\end{abexo}

\begin{abexo}[Fond,Ombre]
  \lipsum[1][1-3]
\end{abexo}
```

▶ Exercice 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

▶ Exercice 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

▶ Exercice 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

```
\renewcommand\policetitreboite{\itshape\scshape}
\begin{abprop}[Pluriel]
On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de \textcolor{cbcoulbord}{la bordure}.
\end{abprop}
```

▶ *PROPRIÉTÉS 2*

On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de la bordure.

4.2.3 Définitions des paramètres

Les boîtes `AAlt` sont définies grâce aux définitions suivantes :

```
\tcbset{abbaseboite/.style={%#1 = color
    enhanced,empty,%
    attach boxed title to top left={yshift=-2.5mm},
    left=1mm,right=2mm,bottom=1mm,top=1.75mm,
    boxed title style={empty,size=small,top=0pt,bottom=0pt},
    varwidth boxed title=0.66\linewidth,
    frame code={
      \path (title.east|-frame.north) coordinate (aux);
      \path[draw=#1,line width=1pt, rounded corners=3pt]
      (frame.west) |- ([xshift=-2.5mm]title.north east) to[out=0, in=180]
([xshift=7.5mm]aux)-|([xshift=-1pt]frame.east)|-([yshift=1pt]frame.south)-|cycle;
    },
  }
}
```

```
\tcbset{abbaseboitefond/.style={%#1 = color
    enhanced,empty,%
    attach boxed title to top left={yshift=-2.5mm},
    left=1mm,right=2mm,bottom=1mm,top=1.75mm,
    boxed title style={empty,size=small,top=0pt,bottom=0pt},
    varwidth boxed title=0.66\linewidth,
    frame code={
      \path (title.east|-frame.north) coordinate (aux);
      \path[draw=#1,fill=white,line width=1pt, rounded corners=3pt, abbaseboiteombre]
      (frame.west) |- ([xshift=-2.5mm]title.north east) to[out=0, in=180]
([xshift=7.5mm]aux)-|([xshift=-1pt]frame.east)|-([yshift=1pt]frame.south)-|cycle;
    },
  }
}

\newcommand\policetitreboite{\bfseries\sffamily}
```

4.3 Macro unique de génération

Une macro *unique* existe, afin de créer la boîte en fonction :

- du style ;
- du compteur si possible.

```
\GenereBoite<clés>%
  [Couleur]%
  {Nom}%
  {Compteur}%
  {Label singulier}
  {Label pluriel}
  [options tcbox]

% ===== <clés> :
% style         = parmi cp/default/ab/ha/tx  (cp)
% reset section = booléen pour le compteur   (false)

% ==== utilisation :
\begin{Nom}[clés]<options tcbox>
...
\end{Nom}
```

```
\setKVdefault[cpaltboites]{SouligneLabel=true,Fond,Ombre} %souligné par défaut
\GenereBoite<style=ab>%
  [red]{genintro}{genintro}{Intro}{Intros}{$\blacktriangleright$\,}
\GenereBoite<style=cp>%
  [teal]{gencadre}{gencadre}{Cadre}{Cadres}{$\blacktriangleright$\,}
\GenereBoite<style=default>%
  [orange]{genprop}{genprop}{Propriété}{Propriété}{$\blacktriangleright$}
```

```
\begin{genintro}\lipsum[1][1]\end{genintro}

\begin{gencadre}\lipsum[2][1]\end{gencadre}

\begin{genprop}<width=0.5\linewidth,flush right>
\lipsum[3][1]
\end{genprop}
```

▶ **Intro 1**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

▶ **Cadre 1**

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

▶ **Propriété 1**

Nulla malesuada porttitor diam.

4.4 Utilisation d'un compteur personnalisé

IL est également possible (c'est une fonctionnalité encore en version *beta*) de spécifier un compteur existant et personnalisé (qui doit donc *exister*) dans les boîtes, accessible via la clé `[CompteurPerso=...]`.

Le trousseau de clés pour les boîtes *classiques* est `[Boites]`, alors que celui pour les autres est `[cpaltboites]`.

```
\newcounter{moncompteurglobal}
\GenereBoite<style=default>%
  [orange]{TestA}{TestA}{Propriété}{Propriétés}{$\blacktriangleright$}
\GenereBoite<style=default>%
  [gray]{TestB}{TestB}{Définition}{Définitions}{$\blacktriangleright$}
\GenereBoite<style=default>%
  [teal]{TestC}{TestC}{Remarque}{Remarques}{$\blacktriangleright$}
\setKVdefault[Boites]{CompteurPerso=moncompteurglobal}
```

```
\begin{TestA}
\lipsum[1][3-4]
\end{TestA}
\begin{TestB}
\lipsum[2][3-4]
\end{TestB}
\begin{TestC}
\lipsum[2][3-4]
\end{TestC}
\begin{TestB}
\lipsum[2][3-4]
\end{TestB}
\begin{TestC}[Pluriel,Logo={example-image-1x1},SousTitre={ - Fondamentales -}]
\lipsum[3][1-7]
\end{TestC}
```

▶ Propriété 1

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

▶ Définition 2

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.

▶ Remarque 3

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.

▶ Définition 4

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 5 - Fondamentales -

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.

5 Quelques éléments de personnalisation

5.1 Idée générale

L'idée générale est en fait, grâce à l'argument optionnel entre `<...>`, de permettre à l'utilisation de rajouter du code `tcbox` pour sa ou ses boîtes.
Tout style du type `\tcbset{...}` pourra être ainsi défini et utilisé !

5.2 Affichage d'un petit logo en bas à droite (v1)

Il est possible, via le style `cblogocoin=...`, d'afficher un petit logo en bas à droite de la boîte, en mode finish, et dans ce cas ce style est à donner dans l'argument obligatoire entre `<...>`.

```
\begin{abprop}[Pluriel]<cblogocoin={\faLightbulb}>
On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de \textcolor{cbcoulbord}{la bordure}.

Avec le petit logo en bas à droite !
\end{abprop}
```

▶ Propriétés 3

On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de la bordure.
Avec le petit logo en bas à droite !

5.3 Affichage d'un logo (v2)

Le style `cbrajouterlogo=...` (ou son alias `tcbrajouterlogo=...`) permet d'afficher un logo, une icône, un emoji ou une image à l'intérieur de la boîte, en mode finish, avec un choix de position, d'opacité et de rotation. Il est compatible avec tous les styles « Alt » (cp, ab, ha, tx, dc).
Ce style peut être donné dans l'argument optionnel de l'environnement, entre `<...>`, pour une boîte en particulier.
Les clés disponibles (toutes optionnelles) sont les suivantes :

- `logo` : contenu affiché (icône, texte, `\includegraphics`, etc.), vide par défaut ;
- `pos` : ancre de l'intérieur de la boîte servant de repère (`south east`, `north west`, etc.), `south east` par défaut ;
- `ancre` : ancrage du logo lui-même, `center` par défaut ;
- `dx` et `dy` : décalages horizontal et vertical par rapport à `pos`, `-1.5em` et `1.5em` par défaut ;
- `opacite` : opacité du logo, `0.625` par défaut ;
- `rotation` : angle de rotation (en degrés), `-20` par défaut ;
- `echelle` : facteur d'échelle, `1` par défaut.

```
\begin{abprop}[Pluriel]<cbrajouterlogo={logo={\color{cbcoulbord}{\faLightbulb}}}>
On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de \textcolor{cbcoulbord}{la bordure}.

Avec le petit logo en bas à droite !
\end{abprop}
```

▶ Propriétés 4

On essaye avec les couleurs stockées, comme celle de la bordure.
Avec le petit logo en bas à droite !

Il est possible de modifier la position, l'opacité ou la rotation :

```
\begin{abprop}[Pluriel]<cbrajouterlogo={logo=\faLightbulb,pos=north east,dx=-2em,dy=-
0.75em,rotation=0,opacite=0.4,echelle=1.5}>
Avec le logo en haut à droite, sans rotation, plus grand et plus discret !

\lipsum[1][1-4]
\end{abprop}
```

▶ Propriétés 5

Avec le logo en haut à droite, sans rotation, plus grand et plus discret !
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna.

Quelques remarques :

- Si la valeur de `logo` contient une virgule (par exemple `\includegraphics[width=1cm,height=1cm]...`), il faut l'entourer d'accolades : `logo={...}`.
- Il n'y a qu'un seul finish par boîte : si plusieurs styles de ce type sont donnés, le dernier remplace les précédents.
- Le style `cblogocoin` (v1) et les clés `Logo`, `Emoji` et `Icone` de `\CreationBoite` restent disponibles, et ne concernent que la première génération de boîtes.

6 Galerie

6.1 Design : cp

```
\GenereBoite<style=cp>%
  [red]{testA}{testA}{Label}{Labels}{$\blacktriangleright$\,}

\begin{testA}
\lipsum[1][1-5]
\end{testA}
```

▶ Label 1
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

6.2 Design : ab

```
\GenereBoite<style=ab>%
  [red]{testB}{testB}{Label}{Labels}{$\blacktriangleright$\,}

\begin{testB}
\lipsum[1][1-5]
\end{testB}
```

▶ Label 1
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

6.3 Design : ha

```
\GenereBoite<style=ha>%
  [red]{testC}{testC}{Label}{Labels}{$\blacktriangleright$\,}

\begin{testC}
\lipsum[1][1-5]
\end{testC}
```

▶ Label 1
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

6.4 Design : tx

```
\GenereBoite<style=tx>%
  [red]{testD}{testD}{Label}{Labels}{$\blacktriangleright$\,}

\begin{testD}
\lipsum[1][1-5]
\end{testD}
```

▶ Label 1
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

6.5 Design : default

```
\GenereBoite<style=default>%
  [red]{testE}{testE}{Label}{Labels}{$\blacktriangleright$\,}

\begin{testE}
\lipsum[1][1-5]
\end{testE}
```

▶ **Label 6**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

7 Boîtes exercices avec niveaux de difficulté (expérimental)

7.1 Présentation

L'environnement `exocbhlb` propose un environnement léger (sans cadre, un simple filet coloré) destiné à la mise en forme d'**exercices ou activités** avec :

- un **numéro** automatique (compteur `cbhlb` par défaut) ;
- un **niveau de difficulté** (0 à 4) matérialisé par des pastilles ●●○○ et une couleur dédiée ;
- un **type** optionnel (cours, qcm, python…) affiché en sous-titre avec une icône `lucide-icons`, **librement extensible** par l'utilisateur.

Les dépendances supplémentaires chargées par ce module sont `pifont` (pastilles) et `lucide-icons` (icônes de sous-titres) — déjà incluses dans `CreationBoites`.

7.2 Paramétrage global

Les réglages globaux (polices, épaisseur du filet, label, compteur, couleurs) s'appliquent via :

```
\paramsexocbhlb{clés}       %nouvelles valeurs globales
\paramsexocbhlb{}           %retour aux valeurs par défaut du package
```

Clé	Effet	Défaut
`eptrait`	épaisseur du filet sous le titre	`0.375mm`
`police num`	police du numéro	`\Large\bfseries\sffamily`
`police sstitre`	police du sous-titre	`\footnotesize\bfseries\sffamily`
`police niveau`	police du libellé + pastilles	`\scriptsize\bfseries\sffamily`
`label exo`	texte avant le numéro	`{}` (vide)
`apres num`	texte après le numéro	`{}` (vide)
`compteur`	nom du compteur LaTeX	`cbhlb`
`couleurs`	booléen — active/désactive les couleurs	`true`
`couleur auto`	booléen — voir §suivant	`true`

7.3 La clé `couleur auto`

Chaque sous-titre dispose d'une couleur dédiée `cbhlbcoul<type>` (ex. `cbhlbcoulpython`). La clé `couleur auto` contrôle si cette couleur est utilisée ou non :

- `couleur auto=true` (par défaut) : **tous** les sous-titres s'affichent dans la couleur **du niveau** courant, quelles que soient les couleurs dédiées définies ;
- `couleur auto=false` : chaque sous-titre utilise sa couleur dédiée `cbhlbcoul<type>` si elle existe, sinon retombe sur la couleur du niveau.

7.4 Syntaxe de l'environnement

```
\begin{exocbhlb}[niveau=N,type=xxx]<options tcbox>
%corps de l'exercice
\end{exocbhlb}
```

Niveau	Couleur	Libellé + pastilles
0	`cbhlbcoulcours`	(aucun) ○○○○
1	`cbhlbcoulfacile`	FACILE ●○○○
2	`cbhlbcoulmoyen`	MOYEN ●●○○
3	`cbhlbcouldifficile`	DIFFICILE ●●●○
4	`cbhlbcoulexpert`	EXPERT ●●●●

Les types prédéfinis (clé `type=...`) sont : `cours`, `qcm`, `vraifaux`, `python`, `important`, `tableur`, `geogebra`.

7.5 Exemples

```
\setcounter{cbhlb}{0}
\begin{exocbhlb}[niveau=1]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}

\begin{exocbhlb}[niveau=3,type=python]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}

\begin{exocbhlb}[niveau=4,type=vraifaux]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}
```

1 FACILE ●○○○

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

2 PYTHON DIFFICILE ●●●○

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

3 VRAI/FAUX EXPERT ●●●●

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

```
%type texte brut (aucune macro cbhlbsstitreATTENTION définie)
\begin{exocbhlb}[niveau=2,type=ATTENTION]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}

%type brut avec contenu LaTeX direct via §
\begin{exocbhlb}[niveau=2,type=§{\textcolor{red}{ATTENTION}}]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}
```

4 ATTENTION MOYEN ●●○○

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

5 ATTENTION MOYEN ●●○○

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

```
%couleurs désactivées + label personnalisé
\paramsexocbhlb{couleurs=false,label exo={Exercice\enspace},apres num={\,$\cdot$}}
\begin{exocbhlb}[niveau=2]<width=0.5\linewidth>
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}
\paramsexocbhlb{}
```

Exercice 6 · MOYEN ●●○○

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

7.6 Ajouter un nouveau type

Trois niveaux d'extension, **sans toucher au `.sty`** :

```
%-- a) couleur dédiée seule (texte brut coloré, couleur auto=false nécessaire)
\colorlet{cbhlbcouloral}{violet}

%-- b) icône seule (suit la couleur du niveau)
\def\cbhlbsstitreoral{{\lucideicon[height=auto]{mic}\,ORAL}}

%-- c) icône + couleur dédiée (solution complète)
\def\cbhlbsstitreoral{{\lucideicon[height=auto]{mic}\,ORAL}}
\colorlet{cbhlbcouloral}{violet}
```

Une macro de création **tout-en-un** est également disponible :

```
%\gencbhlbsoustitre{suffixe}{couleur}{contenu}
\gencbhlbsoustitre{oral}{violet}{\lucideicon[height=auto]{mic}\,ORAL}
\gencbhlbsoustitre{scratch}{teal}{\lucideicon[height=auto]{blocks}\,SCRATCH}
```

```
\gencbhlbsoustitre{oral}{violet}{\lucideicon[height=auto]{mic}\,ORAL}
\paramsexocbhlb{couleur auto=false}

\begin{exocbhlb}[niveau=3,type=oral]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}

\gencbhlbsoustitre{scratch}{teal}{\lucideicon[height=auto]{blocks}\,SCRATCH}
\begin{exocbhlb}[niveau=1,type=scratch]
\lipsum[1][1-2]
\end{exocbhlb}
\paramsexocbhlb{}
```

7 ORAL DIFFICILE ●●●○

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

8 SCRATCH FACILE ●○○○

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

> Le nom passé à `type=...` doit correspondre **exactement** (casse comprise) à la fin du nom de macro `cbhlbss titre<nom>` et de couleur `cbhlbcoul<nom>`. Ainsi `type=Oral` (majuscule) ne déclenchera ni `\cbhlbsstitreoral` ni `cbhlbcouloral`.

7.7 Environnement avec compteur dédié

`\CreationExoStyleH` génère un **nouvel environnement** avec son propre compteur indépendant (créé automatiquement si besoin) :

```
\CreationExoStyleH{NomEnvironnement}{NomCompteur}
```

```
\CreationExoStyleH{exoTD}{cptTD}
\CreationExoStyleH{exoAppro}{cptAppro}

\begin{exoTD}[niveau=1]
\lipsum[1][1-2]
\end{exoTD}

\begin{exoAppro}[niveau=4,type=python]
\lipsum[1][1-2]
\end{exoAppro}

\begin{exoTD}[niveau=2,type=qcm]
\lipsum[1][1-2]
\end{exoTD}
```

1 FACILE ●○○○

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

1 PYTHON EXPERT ●●●●

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

2 QCM MOYEN ●●○○

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

Les deux compteurs `cptTD` et `cptAppro` évoluent **indépendamment**. Les réglages globaux (`\paramsexocbhlb`) s'appliquent à tous les environnements créés via `\CreationExoStyleH`.

8 Historique

v0.21a : macro/style *interne* pour un 'logo' (v2)
v0.20f : macro/style *interne* pour un 'logocoin'
v0.20e : correction d'un oubli avec les arguments optionnels des boîtes créées
v0.20d : ajout d'un bloc 'exercice' (expérimental)
v0.20c : Possibilité d'utiliser un compteur personnalisé
v0.20b : Ajout d'autres styles alternatifs + macro unifiée de création
v0.20a : Ajout d'un mode de sauvegarde des couleurs à l'intérieur des boîtes
v0.1.9 : Bugfix avec AltBoite et compteur...
v0.1.8 : Ajout d'un style alternatif 'épuré' (CreationBoiteAlt)
v0.1.7 : Suppression de la dépendance à xstring
v0.1.6 : Pré-compatibilité avec fontawesome7
v0.1.5 : Correction des espacements
v0.1.4 : Possibilité de rajouter des options tcbox lors de la création des boîtes
v0.1.3 : Compatibilité avec twemojis
v0.1.2 : Pré-compatibilité avec fontawesome6
v0.1.1 : Correction d'un bug avec [breakable] + Clés pour des [Icone]
v0.1.0 : Version initiale