

hecppt : la classe L^AT_EX pour des présentations avec l'image de marque HEC Montréal

Benoit Hamel, Bibliothèque, HEC Montréal

20 février 2018

Résumé

La classe **hecppt** a été conçue afin de permettre à la communauté HEC Montréal de pouvoir créer des présentations avec le système de composition de documents L^AT_EX et la classe de document *beamer*[1] tout en respectant l'image de marque de l'université conçue par le Studio de design graphique. Tout comme les gabarits *Microsoft Powerpoint* élaborés par le Studio, cette classe propose cinq gabarits différents à utiliser.

0 Pré-requis

L'utilisation de la classe **hecppt** suppose que vous avez au préalable téléchargé et installé une distribution T_EX de même qu'un éditeur de code intégré. Pour la conception de cette classe, la distribution [T_EXLive 2017](#) et l'éditeur de code [T_EXStudio](#) ont été utilisés.

L'utilisation de la classe suppose également que vous avez lu la documentation de la classe *beamer* de laquelle **hecppt** est dérivée. La présentation documentation ne vise qu'à présenter les fonctionnalités de **hecppt**.

1 Installation

L'archive .zip que vous avez téléchargée contient les fichiers suivants :

- **hecppt.ins** : le fichier d'installation de la classe ;
- **hecppt.dtx** : le code source documenté de la classe ;
- **hecppt.pdf** : la documentation de la classe ;
- **README.md** : un fichier README ;
- **** : le répertoire d'images nécessaires aux gabarits.

Suivez les étapes suivantes pour installer la classe :

1. Créez-vous un répertoire de travail.
2. Décompressez l'archive .zip dans votre répertoire de travail.

3. Ouvrez un éditeur de ligne de commande.
4. Changez de répertoire pour atteindre votre répertoire de travail.
5. Saisissez la commande suivante dans l'éditeur :

```
latex hecppt.ins
```

La commande créera une série de fichiers dont vous aurez besoin pour créer votre présentation :

- Fichiers du thème *beamer* HEC Montréal :
 - **beamerthemeHECMtl.sty** : fichier de base du thème ;
 - **beamercolorthemeHECMtl.sty** : palettes de couleurs ;
 - **beamerfontthemeHECMtl.sty** : configuration des polices ;
 - **beamerouterthemeHECMtl.sty** : configuration des entêtes, des pieds de pages et des pages titres ;
 - **beamerinnerthemeHECMtl.sty** : configuration des éléments internes des diapositives.

A Code source de la classe

Dans cette section, vous trouverez le code source de la classe **hecppt**. Si vous voulez comprendre comment elle est programmée, aider à la déboguer, etc., cette section est pour vous.

A.1 Valeurs booléennes

Le booléen `debutSection` sert lors du formatage du pied de page des diapositives. Si on est en début de section, **hecppt** va générer une page titre de section. À l'intérieur du *beamer template* footline, `debutSection` désactive l'affichage du numéro de diapositive.

Les booléens `gabaritx` servent à déterminer les fichiers d'images de fond ainsi que les palettes de couleurs qui seront utilisés dans les pages titres. Par défaut, ces booléens sont initialisés à **false** et sont modifiés à **true** en fonction de l'option de classe choisie.

```
1 \*class)
2
3 % Valeurs booléennes
4 \newif\ifdebutSection
5 \newif\ifgabarita
6 \newif\ifgabaritb
7 \newif\ifgabaritc
8 \newif\ifgabaritd
9 \newif\ifgabarite
```

```

10
11 % Valeurs par défaut
12 \gabaritafalse
13 \gabaritbfalse
14 \gabaritcfalse
15 \gabaritdfalse
16 \gabaritefalse
17

```

A.2 Options de la classe

Les seules options de **hecppt** concernent le gabarit à utiliser. À l'intérieur de chacune des options, on initialise les nom de fichiers d'images de fond à utiliser dans les pages titres et on change la valeur du booléen de gabarit correspondant à `true`.

Les commandes `\HECbgfile` et `\HECsectionbgfile` servent de conteneurs pour les noms de fichiers. Ces commandes sont utilisées dans le *beamer template title page* et la commande `\AtBeginSection` respectivement.

```

18
19 % Commandes pour les noms de fichiers d'images de fond
20 \newcommand{\HECbgfile}{}
21 \newcommand{\HECsectionbgfile}{}
22
23 % Déclaration des options de la classe
24 \DeclareOption{gabarita}{%
25 \renewcommand{\HECbgfile}{background-a.eps}
26 \renewcommand{\HECsectionbgfile}{section-background-a.eps}
27 \gabaritatrue
28 }
29 \DeclareOption{gabaritb}{%
30 \renewcommand{\HECbgfile}{background-b.eps}
31 \renewcommand{\HECsectionbgfile}{section-background-b.eps}
32 \gabaritbtrue
33 }
34 \DeclareOption{gabaritc}{%
35 \renewcommand{\HECbgfile}{background-c.eps}
36 \renewcommand{\HECsectionbgfile}{section-background-c.eps}
37 \gabaritctrue
38 }
39 \DeclareOption{gabaritd}{%
40 \renewcommand{\HECbgfile}{background-d.eps}
41 \renewcommand{\HECsectionbgfile}{section-background-d.eps}
42 \gabaritdtrue
43 }
44 \DeclareOption{gabarite}{%
45 \renewcommand{\HECbgfile}{background-e.eps}
46 \renewcommand{\HECsectionbgfile}{section-background-e.eps}
47 \gabaritettrue
48 }

```

A.3 Chargement de la classe

hecppt est chargée avec les options saisies par l'utilisateur et charge la classe *beamer* avec les options correspondantes.

Le mode **presentation** est ensuite activé, de même que le thème HEC Montréal.

```

50
51 % Chargement de la classe
52 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{beamer}}
53 \ExecuteOptions{}
54 \ProcessOptions
55 \LoadClass{beamer}
56
57 % Mode et thème beamer
58 \mode<presentation>
59 \usetheme{HECMtl}
60

```

A.4 Packages requis

La classe **hecppt** requiert très peu de *packages* par défaut. La classe *beamer* en charge déjà une panoplie, et ceux chargés avec **hecppt** ne servent qu'à gérer l'image de marque HEC Montréal et à accommoder les utilisateurs francophones (ou de toute autre langue nécessitant des caractères accentués).

```

61
62 % Packages requis
63 \RequirePackage[utf8]{inputenc} % Utilisation des diacritiques dans le texte
64 \RequirePackage[T1]{fontenc} % Utilisation des polices T1
65 \RequirePackage{xcolor} % Gestion des couleurs
66 \RequirePackage{graphicx} % Gestion des images
67 \RequirePackage[abs]{overpic} % Découpage des pages titres en blocs
68 \RequirePackage{babel} % Support multilingue
69 \RequirePackage{amsmath} % Package obligatoire pour les maths
70 \RequirePackage{mathpazo} % Utilisation de la police Palatino
71 \RequirePackage[overload]{textcase} % Gestion des casses de caractères
72 \RequirePackage{nameref} % Référencement des sections par le nom
73

```

A.5 Options pour le *package overpic*

Le *package overpic* est utilisé pour mettre en forme les pages titres d'une présentation et des sections. Il permet de juxtaposer images, couleurs, texte et commandes \LaTeX à l'intérieur d'une grille prédéfinie. Afin que le *package* fonctionne correctement, il faut déterminer l'emplacement des images (commande `\graphicspath`) de même que la valeur par défaut de la grille (commande `\unitlength`).

Étant donné que la commande `\graphicspath` est utilisée pour l'ensemble des images incluses dans une présentation, vous devrez placer vos propres images dans le même répertoire, soit `img/`.

```
74
75 % Settings pour overpic
76 \graphicspath{{img/}}
77 \setlength\unitlength{1mm}
78
```

A.6 Commandes internes

Très peu de commandes ont été créées pour **hecppt**. Toutes servent à la mise en forme des diapositives et à minimiser le code dans votre document.

`\HECauteur` a été créée afin de formater le nom de l'auteur dans le pied de page des diapositives. Le premier argument est la version courte du nom de l'auteur, que la commande transforme en lettres capitales. Cette version est utilisée dans le pied de page des diapositives grâce à la commande `\insertshortauthor`. Le deuxième argument de `\HECauteur` est la version longue du nom de l'auteur.

```
79
80 % Nouvelles commandes
81 \newcommand{\HECauteur}[2]{%
82 \author[\MakeUppercase{#1}]{#2}
83 }
84
```

La commande `\pageTitre` sert à insérer la page titre de la présentation. Elle efface le pied de page, en conformité avec les gabarits *Microsoft Powerpoint* élaborés par le Studio de design graphique et retire la page titre du décompte de diapositives.

```
85
86 \newcommand{\pageTitre}{%
87 {%
88 \setbeamertemplate{footline}{}
89 \begin{frame}
90 \titlepage
91 \end{frame}
92 \addtocounter{framenum}{-1}
93 }
94 }
95
```

La commande `\nomsectioncourante` n'est pas utilisée dans le *front end* de la classe **hecppt**. Elle sert lors du formatage des pages titre de sections, à l'intérieur de la commande `\AtBeginSection`, où le titre de la section est placé à l'intérieur du bloc de titre.

```
96
97 \makeatletter
98 \newcommand*{\nomsectioncourante}{\@currentlabelname}
```

```

99 \makeatother
100

```

A.7 Environnements internes

Tous les environnements de la classe existent pour uniformiser la mise en page des diapositives et le positionnement de leurs éléments dans l'espace. La classe *beamer* positionne les **blocks** et les **columns** différemment. Les environnements de **hecppt** font en sorte que la ligne de base des éléments (*baseline*) est la même.

```

101
102 % Nouveaux environnements
103 \newenvironment{HECimagesstitre}[1]{%
104 \vspace{-2.2mm}
105 \begin{block}{#1}
106 \begin{figure}
107 }{%
108 \end{figure}
109 \end{block}
110 }
111
112 \newenvironment{HECcomparaison}[1]{%
113 \begin{column}[t]{.5\textwidth}
114 \vspace{-7mm}
115 \begin{block}{#1}
116 }{%
117 \end{block}
118 \end{column}
119 }
120
121 \newenvironment{HEClegende}[1]{%
122 \begin{column}[t]{.36\textwidth}
123 \vspace{-7mm}
124 \begin{block}{#1}
125 }{%
126 \end{block}
127 \end{column}
128 }
129
130 \newenvironment{HECcontenuLegende}{%
131 \begin{column}[t]{.64\textwidth}
132 \vspace{-7mm}
133 }{%
134 \end{column}
135 }
136 \end{class}

```

Références

- [1] Tantau, Till, Vedran Miletic et Joseph Wright (2017). *Package beamer*, Comprehensive TeX Archive Network. Consulté le 14 février 2018 à <https://ctan.org/pkg/beamer>.