

hecthese :

une classe de documents pour la rédaction des thèses et mémoires à HEC Montréal

Benoit Hamel, Bibliothèque, HEC Montréal *

20 avril 2026

Résumé

La classe `hecthese` a été conçue pour permettre aux étudiants et étudiantes de HEC Montréal de rédiger leur mémoire ou leur thèse à l'aide du système de préparation de documents \LaTeX tout en se conformant aux règles de présentation en vigueur à l'École. À ce titre, la classe répond en tous points aux normes de présentation énoncées dans le *Guide pour la rédaction d'un travail universitaire de 1er, 2e et 3e cycles* [4], ci-après nommé le *Guide de rédaction*.

Grâce à cette classe, les étudiants et étudiantes auront le choix de rédiger leur mémoire ou leur thèse soit sous la forme classique monographique, c'est-à-dire une succession de chapitres, soit sous la forme de compilation d'articles. La présente documentation se veut être un guide pas à pas couvrant tous les aspects de la rédaction, allant de la prise en main du gabarit jusqu'à la compilation finale du document, en passant par la référence technique des fonctionnalités de la classe.

1 Guide de l'utilisateur

1.1 Choix de conception

Cette troisième version de la classe est la première révision majeure depuis 2023. Elle est aussi la première à utiliser le plein potentiel de la classe `memoir` [20] de laquelle elle est dérivée¹.

Le code source a donc été revu, simplifié et réécrit de fond en comble. Voici une liste des changements majeurs qui distinguent cette version de `hecthese` de la précédente.

*Cette documentation couvre la classe `hecthese` version v3.0, 2026/04/20

1. C'est-à-dire que c'est la première fois que l'auteur prend la peine de lire les 625 pages de la documentation.

1.1.1 Retrait des versions françaises des commandes et environnements

Les commandes et environnements français n'étaient rien d'autre que des coquilles vides qui appelaient leur équivalent anglais. Considérant que tout le reste du code standard et des autres *packages* L^AT_EX est en anglais et considérant que le but premier de cette nouvelle version de la classe est de réduire le code au maximum et d'en faciliter sa maintenance, les commandes et environnements français ont été supprimés.

1.1.2 Liste personnalisable des membres du jury du doctorat

Les premières versions de *hecthese* comprenaient une page d'identification du jury du doctorat qui était fixe. Tous les membres qui figuraient dans la définition de la classe **devaient** s'y retrouver et **devaient** être inscrits dans un ordre prédéterminé.

Au fil des années, il est arrivé à plusieurs reprises que des personnes demandent à ce que des membres du jury soient retirés ou ajoutés (un codirecteur, par exemple). La page d'identification du jury ne pouvant être modifiée qu'à l'intérieur du fichier `.cls` de définition de classe, il apparaissait nécessaire d'ajouter dans la nouvelle version une fonctionnalité à l'intérieur des gabarits eux-mêmes, d'où la conception de la nouvelle commande `\phdjurylist`. Vous trouverez tous les détails de cette nouvelle fonctionnalité à la [sous-sous-section 1.3.4](#).

1.1.3 Intégration optimisée à la classe de documents *memoir*

Comme il l'a été mentionné au début de la [sous-section 1.1](#), le but premier de cette refonte était d'exploiter au maximum les fonctionnalités fournies par la classe *memoir*, contrairement aux versions précédentes qui ne faisaient que l'invoquer sans vraiment en tirer profit.

À titre d'exemple, la mise en page, les pages titres, les résumés et la dédicace sont maintenant gérés avec des commandes et environnements de la classe *memoir*. Avant d'ajouter quoi que ce soit à cette nouvelle version, la question primordiale qui s'est toujours posée a été « est-ce qu'il existe une fonctionnalité de la classe *memoir* qui peut le faire ? » Si c'était le cas, cette dernière était utilisée.

1.1.4 Adoption définitive de *bibtex* pour les bibliographies

La [version 2.0](#) de *hecthese* a introduit le *package* *bibtex* et le compilateur *biber* comme gestionnaires des bibliographies par défaut afin de palier à une incompatibilité entre le *package* *chapterbib* et la classe *memoir*. Cette incompatibilité affectait les personnes rédigeant une thèse ou un mémoire par articles.

La présente version reconduit ce changement et confirme *bibtex* et *biber* comme seuls gestionnaires de bibliographies pour tous les types de documents, non seulement pour la raison mentionnée au paragraphe précédent, mais aussi pour toutes les raisons suivantes :

- **biblatex** et **biber** offrent des fonctionnalités bibliographiques plus avancées que **natbib** et **bibtex**, la possibilité d’avoir plus d’une bibliographie par document (un prérequis pour les thèses et mémoires par articles), le support complet des caractères Unicode (donc des caractères accentués), un modèle de données plus riche pour les références et une granularité plus fine au niveau des commandes de citation[6]. **biblatex** est également [maintenu de manière active](#).
- **bibtex**, au contraire, offre un modèle de données plus limité pour les références, supporte les caractères accentués si vous utilisez les commandes \LaTeX associées, ne supporte pas les bibliographies multiples[15] et n’est plus développé depuis 1988, sauf pour quelques révisions mineures[18].
- Les personnes qui rédigent leur mémoire ou thèse par articles ont de fortes chances d’avoir de vieux fichiers de références `.bib` rédigés pour **bibtex** qu’ils auront besoin de réutiliser. Dans cette situation, sachez que **biblatex** est compatible à 99.9% avec **bibtex**[16] et que la section « *2.3 Usage Notes* » de la documentation de **biblatex** explique dans le détail comment elle gère les quelques rares cas où il y a des différences [6]. Donc, à quelques exceptions près, la transition vers **biblatex** sera complètement transparente et sans problèmes.

1.1.5 Introduction de **lualatex** à titre de compilateur par défaut

Depuis 2024, le moteur de compilation **lualatex** est devenu le moteur recommandé pour tous les nouveaux documents[21]. Il succède pour bien des gens à **pdflatex**.

Dans la même veine que **biblatex** et **biber**, l’utilisation de **lualatex** donne accès à des fonctionnalités modernes :

- support complet pour les caractères Unicode ;
- support complet pour les polices de caractères *OpenType* et *TrueType* ;
- possibilité d’intégrer des scripts Lua à même les projets ;
- accès aux fonctionnalités d’accessibilité universelle comme PDF/UA-2, etc. [7]

Plusieurs projets logiciels considèrent passer à **lualatex** comme compilateur par défaut, comme **Quarto** et **TinyTeX**. Overleaf a également pris acte de cette recommandation et a fait des PDF accessibles l’un de ses développements clés de 2025[9]. Compte tenu de cette évolution dans le monde de \LaTeX , le support à **lualatex** a été ajouté à **hecthesse**.

Cependant, considérant que la présente version de la classe est la première à supporter ce moteur de compilation, des fonctionnalités alternatives ont été mises en place pour conserver le support à **pdflatex**, entre autres par le biais de l’option **legacy**.

Si vous utilisez **xelatex**, sachez que **hecthesse** est compatible avec ce moteur autant qu’elle l’est avec **lualatex**.

1.1.6 hecthese dans un monde d'intelligence artificielle

Lorsque la version précédente de cette classe a été publiée, ChatGPT n'était lui-même accessible au public que depuis onze mois[19]. Depuis, l'intelligence artificielle s'est infiltrée partout et la réflexion entourant le développement du code et de la documentation de la présente version de la classe n'y a pas fait abstraction. Tout a été reformaté pour que ce soit non seulement plus facile pour un humain de s'y retrouver, mais aussi pour un modèle d'intelligence artificielle de s'y référer.² En ce sens, un carnet [NotebookLM](#) a été conçu pour faciliter l'utilisation de *hecthese*. Il contient la documentation des principaux *packages* utilisés par la classe ainsi que des notes diverses. Son but est de vous servir de support technique. Servez-vous en tel quel ou recréez-vous un outil semblable qui cible davantage vos besoins particuliers!

1.2 Prise en main

Dans cette section, vous apprendrez comment vous procurer les fichiers de classe et de gabarits, et comment les installer sur votre poste de travail ou les copier dans Overleaf. On vous indiquera également quel gabarit choisir parmi les choix offerts, quelles options de classe configurer en fonction de vos besoins particuliers et comment effectuer une première compilation de votre document afin de vous assurer que tout fonctionne correctement.

1.2.1 Vérification de la version $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ utilisée

Cette version de *hecthese* a été développée et testée en utilisant la version 2025 de [TeX Live](#). Avant de commencer à travailler avec la classe, assurez-vous d'avoir minimalement la version 2025 du moteur $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ installée sur votre ordinateur ou d'avoir configuré Overleaf pour qu'il utilise cette version du moteur[10]. Le développeur de cette classe assure une veille annuelle sur les moteurs $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ et les *packages* et s'assure que *hecthese* fonctionne correctement avec les versions les plus récentes disponibles. Vous ne devriez donc pas rencontrer de problèmes si vous utilisez les gabarits et que les voitures volent ou que l'être humain a colonisé la Lune.

1.2.2 Vérification de la version de la classe *memoir*

Dépendamment du moment où vous avez installé la version 2025 de TeX Live, vous pourriez ne pas avoir la même version de la classe *memoir* que celle utilisée pour développer *hecthese*. Celle qui a servi à concevoir la version actuelle de la classe est la version 2025/10/02 v3.8.4, qui a introduit la commande `\settitlingpagenumbering`. Cette dernière est utilisée dans le formatage des pages titres. Si votre version de la classe *memoir* est antérieure à la v3.8.4, *hecthese* vous retournera une erreur au moment de la compilation.

². Soyez assuré(e) par contre que tout a été codé de manière très naturelle avec deux mains et un cerveau humains.

```
\documentclass{memoir}

\begin{document}
  \memversion
\end{document}
```

FIGURE 1 : Exemple de document pour tester la version de la classe memoir

Afin de vérifier votre version de la classe `memoir`, créez un document `.tex` simple configuré avec `memoir` dans la commande `\documentclass` et inscrivez la commande `\memversion` dans le corps du document. Compilez ensuite votre document pour voir quelle version de la classe vous avez. La [figure 1](#) montre un exemple d'un document simple pour votre test.

ATTENTION !

La version de la classe `memoir` dans la version 2025 du moteur TeX Live d'Overleaf est la 2025/03/10 v3.8.3b. C'est en testant les gabarits dans l'application que nous nous sommes rendus compte de cet élément important. La version 2025/11/04 v3.8.4b sera disponible dans la version 2026 de TeX Live, qui devrait être disponible au grand public vers la fin de l'été 2026, si on se fie [aux anciennes mises à jour d'Overleaf](#). D'ici ce temps, vous pouvez vous inscrire au programme [Overleaf Labs](#) pour avoir accès à la version expérimentale de TeX Live 2026[11].

1.2.3 Téléchargement des fichiers sources

Les fichiers sources de la classe `hecthese` sont disponibles à deux endroits différents, dépendant de votre besoin.

Si vous voulez installer une copie locale du gabarit à partir du code source, veuillez vous rendre sur la page du dépôt officiel du code source de la classe à l'adresse <https://ctan.org/pkg/hecthese>. Vous y trouverez la documentation bilingue ainsi qu'une archive `.zip` à télécharger. Une fois l'archive téléchargée sur votre ordinateur, extrayez son contenu dans un répertoire de travail, ouvrez un terminal à partir de ce même répertoire et lancez la commande suivante :

```
latex hecthese-fr.ins
```

Tous les fichiers nécessaires à la rédaction de votre mémoire ou thèse seront générés. Le [tableau 1](#) dresse la liste de tous les fichiers ainsi que les types de documents auxquels ils sont rattachés.

Si vous voulez travailler dans l'application Overleaf, veuillez vous rendre à l'adresse <https://www.overleaf.com/read/njbvvtmytqk>. Vous y trouverez un gabarit pré-généré que vous pourrez copier dans vos projets Overleaf et que vous pourrez utiliser immédiatement.

Fichier	Type de document associé			
	M.Sc.	Ph.D.	mono	articles
<code>gabarit-msc-mono.tex</code>	✓		✓	
<code>gabarit-msc-articles.tex</code>	✓			✓
<code>gabarit-phd-mono.tex</code>		✓	✓	
<code>gabarit-phd-articles.tex</code>		✓		✓
<code>resume-francais.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>resume-anglais.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>liste-abreviations.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>dedicace.tex</code>		✓	✓	✓
<code>remerciements.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>avant-propos.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>introduction.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>cadre-theorique.tex</code>		✓		✓
<code>revue-litterature.tex</code>	✓		✓	✓
<code>chapitre-1.tex</code>	✓	✓	✓	
<code>chapitre-2.tex</code>	✓	✓	✓	
<code>chapitre-3.tex</code>	✓	✓	✓	
<code>article-1.tex</code>	✓	✓		✓
<code>article-2.tex</code>	✓	✓		✓
<code>article-3.tex</code>	✓	✓		✓
<code>conclusion.tex</code>	✓	✓	✓	✓
<code>annexe.tex</code>	✓	✓	✓	✓

TABLEAU 1 : Liste des fichiers générés à l’installation de la classe `hecthese`

Veillez noter que vous pouvez également télécharger sur votre ordinateur le gabarit pré-généré d’Overleaf pour utilisation immédiate avec votre éditeur \LaTeX personnel.

1.2.4 Choix du gabarit

La classe `hecthese` génère quatre gabarits `.tex` différents, comme vous pouvez le voir dans le [tableau 1](#). Ils commencent tous par le préfixe `gabarit-`. Le choix du bon gabarit dépend 1) de votre cycle d’étude et 2) du type de mémoire ou thèse que vous rédigez.

Si vous rédigez un mémoire de maîtrise, choisissez un des deux fichiers `gabarit-msc`. **Si vous rédigez une thèse de doctorat**, choisissez un des deux fichiers `gabarit-phd`.

Si vous rédigez un mémoire ou une thèse classique monographique, c’est-à-dire avec une succession de chapitres, choisissez le fichier finissant par `-mono.tex` correspondant à votre cycle.

Si vous rédigez un mémoire ou une thèse par articles, choisissez le fichier finissant par `-articles.tex` correspondant à votre cycle.

Une fois que vous aurez choisi votre gabarit, vous pourrez supprimer les trois autres, car vous n’en aurez pas besoin.

```
% Mémoire classique
\documentclass[msc,monograph,english,french]{hecthese}
```

```
% Mémoire par articles
\documentclass[msc,articles,english,french]{hecthese}
```

```
% Thèse classique
\documentclass[phd,monograph,english,french]{hecthese}
```

```
% Thèse par articles
\documentclass[phd,articles,english,french]{hecthese}
```

FIGURE 2 : Options de classe définies par défaut dans les gabarits

Le gabarit ne contient que le squelette de votre document. Vous ne rédigerez pas votre mémoire ou thèse dans ce fichier, mais dans l'ensemble des autres fichiers qui ont été générés avec le gabarit.

Que retrouve-t-on dans les fichiers gabarits alors ? Comme dans n'importe quel document \LaTeX , vous retrouverez dans le préambule du fichier la configuration du document complet avec le chargement des *packages* et leurs commandes de configuration. Vous retrouverez également un bloc de métadonnées liées à votre mémoire ou votre thèse. Les prochaines sous-sections décrivent en détails comment mettre en forme le préambule.

Dans le corps du document du gabarit, entre les commandes `\begin{document}` et `\end{document}`, vous retrouverez une succession de commandes `\include` qui pointent vers chaque autre fichier de votre mémoire ou thèse, ainsi que quelques autres commandes de configuration. **Vous ne devez en aucun cas modifier cette partie**, sauf si c'est pour supprimer des portions facultatives que vous n'utilisez pas³ ou pour ajouter des chapitres ou des articles à votre document.

1.2.5 Options de classe

Chaque gabarit de la classe *hecthese* est généré avec les options de classe qui lui sont propres. La [figure 2](#) montre chaque configuration prédéfinie. Vous n'aurez donc pas à vous soucier de ces options. *hecthese* définit aussi quelques autres options. Ces dernières, comme celles prédéfinies dans les gabarits, sont expliquées ci-dessous.

msc (opt) Les options *msc* et *phd* sont assez évidentes pour se passer d'explications. Elles
phd (opt) sont liées à votre cycle d'études. Ces deux options gèrent la production des pages titres. Si vous êtes à la maîtrise, une seule page titre suffit avec son formatage

³. Les annexes B et C du *Guide de rédaction* indiquent quelles parties des thèses et mémoires sont obligatoires et quelles parties sont facultatives[4].

propre. Si vous êtes au doctorat, vous avez non seulement besoin d'une page titre, mais aussi d'une page d'identification du jury. Ces options indiquent au compilateur quelle configuration de pages titres choisir.

monograph (*opt*) L'option **monograph** est utilisée lorsque vous rédigez un mémoire ou une thèse monographique classique, avec une succession de chapitres.

articles (*opt*) L'option **articles** est utilisée lorsque vous rédigez un mémoire ou une thèse par articles. Cette option gère les titres des différentes introductions, conclusions et bibliographies. Dans un mémoire ou thèse par articles, vous devrez rédiger une introduction et une conclusion générales pour l'ensemble du document et vous devrez également rédiger une introduction et une conclusion dans chacun de vos articles. Chacun de vos articles devra avoir sa propre bibliographie et votre mémoire ou thèse devra aussi inclure une bibliographie générale incluant les références de vos articles de même que celles des autres parties de votre document. L'option **articles** s'occupe donc de différencier les différentes introductions, conclusions et bibliographies.

ATTENTION !

Ces quatre options ne sont pas interchangeables dans un gabarit ! Chaque type de mémoire ou thèse vient avec ses sections qui lui sont propres ! Si vous changez de type de mémoire ou thèse en cours de route, vous devrez utiliser le fichier gabarit correspondant à cet autre type !

(Ne craignez pas de perdre votre travail par contre, puisque celui-ci se retrouvera dans tous les autres fichiers fournis par la classe.)

french (*opt*) Vous avez le choix d'écrire votre mémoire ou thèse en français ou en anglais. La langue principale de votre document sera votre « langue par défaut ». Cependant, vous devrez minimalement rédiger un résumé en français et l'autre en anglais. Vous citerez probablement des auteurs dans une autre langue que celle de votre rédaction. C'est pourquoi les deux langues **english** et **french** se retrouvent dans les options de classe, la dernière langue de la liste étant la langue par défaut du document. En indiquant à L^AT_EX que votre document est multilingue, vous pouvez utiliser des commandes comme `\selectlanguage{<autre langue>}` pour demander au compilateur d'utiliser les normes typographiques de cette autre langue plutôt que celle de la langue par défaut. Pour plus d'informations concernant cette fonctionnalité, veuillez consulter la documentation du *package babel*[2].

10pt (*opt*) À la sous-section 5.1 *Présentation graphique et pagination* du *Guide de rédaction*, il est indiqué que « [la] taille des caractères varie généralement entre 10 et **11pt** (*opt*) 11 points [...] »[4]. Vous pourrez donc choisir entre les options **10pt**, **11pt** et **12pt** (*opt*) 12 points [...] »[4]. Vous pourrez donc choisir entre les options **10pt**, **11pt** et **12pt** pour la taille de caractères de votre mémoire ou thèse. La taille par défaut de la classe **memoir**, et donc de **hecthes**, est de 10 points. Si vous n'inscrivez pas de taille de caractères dans les options de classe, la taille par défaut prévaudra.

legacy (*opt*) Comme nous l'avons mentionné à la [sous-sous-section 1.1.5](#), la présente version de **hecthes** est la première à introduire le support au compilateur **lualatex**. À l'intérieur de la classe, le support à **lualatex** se limite à la configuration de l'encodage et des polices de caractères. Si, pour une raison ou une autre, vous préférez utiliser

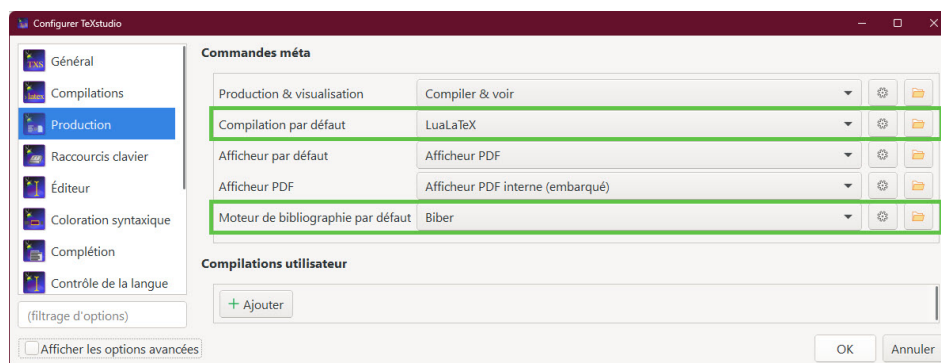


FIGURE 3 : Configuration de lualatex et biber dans TeXstudio

un compilateur plus traditionnel comme `pdflatex`⁴, inscrivez l’option `legacy` dans les options de classe et des configurations propres à `pdflatex` remplaceront celles de `lualatex`.

1.2.6 Configuration de la compilation

Maintenant que vous avez tous les fichiers `.tex` en main, que vous avez choisi votre gabarit et toutes les options de classe de base, il ne vous reste plus qu’à configurer la compilation de votre document dans votre application. Une fois que ce sera fait, la prise en main de votre gabarit `hecthesse` sera complétée et vous pourrez commencer la rédaction de votre mémoire ou thèse.

Le niveau de configuration à faire dépend de l’application (Overleaf ou un éditeur local) et du compilateur (`lualatex` ou `pdflatex`) que vous voulez utiliser. Nous détaillerons chaque niveau ci-dessous, du plus simple au plus « complexe ». Afin de simplifier la compréhension, à partir de ce point, lorsque nous parlerons d’éditeur `LATEX` local, nous ferons toujours référence au logiciel `TeXstudio`, qui a servi à la programmation et à la rédaction de la documentation de `hecthesse`.⁵ Une fois que la configuration est faite, il ne vous restera plus qu’à compiler votre document.

Rédaction dans Overleaf avec l’option de classe `legacy`. Cette combinaison ne requiert aucune configuration ! Elle utilise le compilateur `pdflatex`, qui est configuré par défaut dans l’application. Quant au compilateur de bibliographie `biber`, utilisé par le *package* `biblatex`, il est appelé automatiquement par Overleaf sans que cela nécessite une intervention de votre part.

Rédaction dans Overleaf sans l’option de classe `legacy`. Cette option requiert que vous configuriez `lualatex` en tant que compilateur par défaut. Vous

4. On peut penser aux personnes qui rédigent leur mémoire ou thèse par articles à partir de vieux documents `LATEX`, par exemple.

5. Au moment de la rédaction de la documentation, la version de `TeXstudio` était la 4.9.

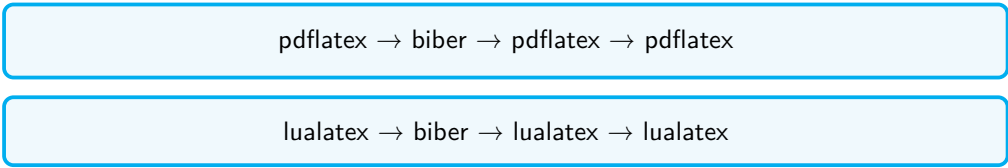


FIGURE 4 : Séquence de compilation d'un document \LaTeX

trouvez pour ce faire toutes les instructions détaillées dans la documentation d'Overleaf[10], dont le lien direct se trouve dans la bibliographie.

Rédaction dans TeXstudio avec l'option de classe legacy. Contrairement à Overleaf, TeXstudio ne lance pas le compilateur `biber` à la demande : il faut le configurer explicitement. Dans l'éditeur, choisissez l'option *Configurer TeXstudio...* du menu *Options*. Choisissez ensuite la section *Production* de la fenêtre de configuration et, avec la case à cocher *Afficher les options avancées* décochée, choisissez `biber` comme moteur de bibliographie par défaut (voir la figure 3 pour un visuel de cette explication).

Rédaction dans TeXstudio sans l'option de classe legacy. Cette option requiert que vous configuriez non seulement `biber` comme mentionné au paragraphe précédent, mais que vous configuriez également la compilation par défaut avec `LuaLaTeX`. Le changement se fait au même endroit que pour `biber`, tel que démontré dans la figure 3.

1.2.7 Compilation de votre document

Pour lancer la compilation de votre document, appuyez sur le bouton *Recompiler* dans Overleaf ou *Production & visualisation (F5)* dans TeXstudio.

Sous le capot, l'application va effectuer une série de compilations qui vont générer l'ensemble de votre document. Le nombre de compilations et leur séquence sont les mêmes, que vous utilisiez le compilateur `lualatex` ou `pdflatex`. Seul le compilateur diffère, comme le démontre la figure 4. Si tout se passe bien, un fichier `.pdf` sera généré sans messages d'erreurs. Vous êtes maintenant prêt(e) à commencer la rédaction de votre mémoire ou thèse!

1.3 Rédaction de votre mémoire ou thèse

Dans cette section, vous serez guidé(e) pas à pas à travers chaque portion du gabarit et chaque autre fichier que contient votre document afin que vous puissiez travailler avec la classe `hecthese` en toute connaissance de cause.

1.3.1 Fichier gabarit : chargement des packages

La classe `hecthese` vient avec plus de cinquante *packages* préchargés, que ce soit la quarantaine de *packages* chargés ou émulés par la classe `memoir`⁶ ou ceux chargés par `hecthese` elle-même.

Le fichier de définition de classe `hecthese.cls` charge les *packages* suivants : `amsmath`, `inputenc`⁷, `fontenc`⁷, `fontspec`⁸, `unicode-math`⁸, `babel`, `csquotes`, `calc` et `enumitem`. `biblatex` et `hyperref` sont quant à eux chargés dans le gabarit, où vous pourrez retrouver cette liste de *packages* reproduite à l'identique dans un commentaire. Tous les *packages* dont vous aurez besoin qui ne sont pas déjà chargés par la classe devront être chargés à la suite du commentaire.

1.3.2 Fichier gabarit : configuration de la bibliographie

Dans cette section du préambule est chargé le *package* `biblatex` avec toutes les options et configurations nécessaires à ce que la bibliographie corresponde aux normes de présentation du *Guide de rédaction*. Ainsi, le style bibliographique utilisé est celui de l'APA duquel s'inspire le style bibliographique HEC Montréal [3]. Le format de citation configuré est le format *Auteur-année* et l'ordre de tri de la bibliographie est *nom des auteurs, année et titre*. **Vous ne devez en aucun cas modifier ces configurations !**

`\addbibresource` La seule exception à cette règle est la commande `\addbibresource{}`, qui contient un nom par défaut pour votre fichier de références bibliographiques. Vous pouvez remplacer le nom `biblio.bib` par n'importe quel autre nom que votre fichier de références aura.

Toutes les autres commandes du bloc de configuration de la bibliographie sont des commandes de mise en page qu'il faut également laisser telles quelles.

1.3.3 Fichier gabarit : configuration des hyperliens

`\hypersetup` C'est ici qu'est chargé le *package* `hyperref`, le dernier de la liste des *packages* qui doit être chargé. La commande `\hypersetup` suit tout de suite après avec comme seuls paramètres l'activation des hyperliens en noir partout dans le document afin de remplacer le comportement par défaut de `hyperref`, qui est d'encadrer en rouge tous les liens d'un document.

1.3.4 Fichier gabarit : métadonnées de votre mémoire ou thèse

Dans la dernière partie du préambule, vous retrouverez toute une série de commandes qui servent à produire la page titre de votre mémoire ou thèse et la page d'identification du jury si vous êtes au doctorat. La présente section vous explique l'ensemble de ces commandes et de leurs options. Vous pouvez également

6. Vous pouvez d'ailleurs voir la liste complète de ces *packages* dans le carnet [NotebookLM](#).

7. Seulement si vous utilisez l'option `legacy`.

8. Seulement si vous utilisez `lualatex`.

consulter les figures 5, 6 et 7 pour vous aider à mieux les comprendre et les repérer sur les pages titres.

`\title` Les six commandes que vous voyez dans la marge ci-contre gèrent les méta-
`\thesissubtitle` données qui sont communes à tous les types de documents. `\title`, `\author` et
`\author` `\date` sont les commandes de base provenant de L^AT_EX et n'ont plus besoin de
`\date` présentation.

`\copyrightyear` La seule particularité a trait à la date et est indiquée dans la commande elle-
`\specialization` même : vous devez utiliser le format *Mois Année* pour celle-ci (« Mars 2026 »
par exemple). Cette date représente le mois et l'année du dépôt final de votre
document.

La commande `\thesissubtitle` représente le sous-titre de votre mémoire ou thèse. Le sous-titre est une métadonnée facultative, alors si votre document n'en contient pas, supprimez la valeur de l'argument `{\subtitle}` de la commande et `hecthese` s'occupera de mettre en forme la page titre en conséquence.

La commande `\copyrightyear` affichera l'année du dépôt final de votre document au bas de la page titre, précédée du symbole ©.

Quant à la commande `\specialization`, elle représente la spécialisation du programme dans laquelle vous étudiez (« Ingénierie financière » ou « Économie appliquée » par exemple).

`\mscdirector` Si vous rédigez un mémoire de maîtrise, vous devrez indiquer le nom de votre
`gender (opt)` directeur ou directrice de recherche dans la commande `\mscdirector`. L'argument facultatif de la commande, `[{gender}]`, indique à `hecthese` le genre de la personne concernée et la classe accordera son titre en conséquence. Les deux valeurs acceptées sont F et M, et si l'argument n'est pas indiqué dans la commande, le masculin prévaudra.

`\phdpresidentrapporteur` Si vous rédigez une thèse de doctorat, plusieurs personnes feront partie d'un
`\phddirector` jury qui veillera à votre évaluation. Ces personnes sont la présidente-rapporteuse,
`\phdcodirector` la directrice de recherche, la codirectrice de recherche, un membre du jury, une
`\phdjurymember` examinatrice externe ainsi que la représentante du directeur de HEC Montréal⁹.

`\phdexternalexaminator` Pour chacune de ces personnes, vous devrez inscrire son nom ainsi que son
`\phddirectorrep` genre, M ou F, en tant qu'argument facultatif. Pour ce qui est de l'accord du titre de la personne avec son genre, la même mécanique que celle de la commande `\mscdirector` prévaut.

Le codirecteur de recherche, le membre du jury et l'examineur externe peuvent être affiliés à une institution autre que HEC Montréal. Lorsque c'est le cas, inscrivez le nom de l'institution dans l'argument `{\affiliation}` suivant le nom de la personne et `hecthese` l'inscrira dans la page d'identification du jury. Si une ou plusieurs de ces personnes sont affiliées à HEC Montréal, supprimez la valeur qui se trouve dans ce même argument et la classe inscrira « HEC Montréal » par défaut.

`\phdjurylist` Toutes ces commandes ne servent cependant à rien en elles-mêmes si elles ne sont pas inscrites dans la commande `\phdjurylist` qui, elle, génère la liste des membres dans la page d'identification du jury de la thèse. Comme nous l'avons

9. Afin d'alléger le texte de cette énumération, seul un genre sur deux a été utilisé.

HEC MONTRÉAL

\thesissubtitle
\title De l'importance de rédiger une bonne documentation : guide pas à pas pour les
non-initiés

par

\author Benoit Hamel

\specialization Sciences de la gestion
(Spécialisation Méthodologie appliquée)

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences
(M. Sc.)*

\mscdirector Georgette Latrimouille
HEC Montréal
Directrice de recherche

\date
Avril 2026
© Benoit Hamel, 2026 **\copyrightyear**

FIGURE 5 : Page titre d'un mémoire de maîtrise

HEC MONTRÉAL
École affiliée à l'Université de Montréal

\title

De l'importance de rédiger une bonne documentation :
guide pas à pas pour les non-initiés

\thesissubtitle

par

Benoit Hamel

\author

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Ph.D. en administration
(Spécialisation Méthodologie appliquée)

\specialization

Avril 2026

\date

© Benoit Hamel, 2026 **\copyrightyear**

FIGURE 6 : Page titre d'une thèse de doctorat

HEC MONTRÉAL
École affiliée à l'Université de Montréal

Cette thèse intitulée :

\title
De l'importance de rédiger une bonne documentation
guide pas à pas pour les non-initiés

\thesissubtitle
Présentée par

\author Benoit Hamel

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

\phdpresidentrapporteur	Gonzague Gariépy HEC Montréal Président-rapporteur	\phdjurylist
\phddirector	Georgette Latrimouille HEC Montréal Directrice de recherche	
\phdcodirector	Gontrand Lavertu HEC Montréal Codirecteur de recherche	
\phdjurymember	Ginette De la Dauversière Collège classique Membre du jury	
\phdexternalexaminator	Rogatien Gélinas Université du Grand Nord Examineur externe	
\phddirectorrep	Herménégilde Sauvageon HEC Montréal Représentante du directeur de HEC Montréal	

FIGURE 7 : Page d'identification du jury du doctorat

```

\phdjurylist{
\phdpresidentrapporteur[gender=F]{FirstName LastName}
\phddirector[gender=M]{FirstName LastName}
\phdcodirector[gender=M]{FirstName LastName}{affiliation}
\phdjurymember{FirstName LastName}{affiliation}
\phdexternalexaminator[gender=F]{FirstName LastName}{affiliation}
%% Le dernier membre de la liste DOIT AVOIR l'option last=true.
\phddirectorrep[gender=F,last=true]{FirstName LastName}
}

```

FIGURE 8 : Le bloc de code de la commande `phdjurylist` tel que généré par la classe `hecthese`

indiqué dans la [sous-sous-section 1.1.2](#), cette commande est une des grandes innovations de la présente version de la classe `hecthese`. C’est grâce à cette commande que la liste des membres du jury peut être personnalisée.

Lorsque le gabarit et tous ses fichiers d’accompagnement sont générés, les membres du jury sont inscrits dans un ordre et en nombre prédéterminés. La [figure 8](#) en montre la structure. Si vous avez des modifications à apporter à cette liste, l’ordre « hiérarchique » doit rester le même¹⁰, mais vous pouvez supprimer et/ou ajouter d’autres membres en retirant ou ajoutant la commande appropriée (comme ajouter une deuxième commande `\phdcodirector` sous la première par exemple).

last (*opt*) Le dernier point à mentionner à propos de la liste des membres du jury concerne la dernière personne figurant dans la liste. La commande de cette dernière doit absolument avoir l’argument `[last=true]` dans la liste de ses arguments facultatifs.

Sous le capot, `hecthese` justifie verticalement la page d’identification du jury, insérant des commandes `\vfill` entre chaque élément. En indiquant explicitement à la classe qu’une personne est la dernière de la liste des membres du jury à l’aide de l’argument `last=true`, celle-ci cessera d’insérer des commandes `\vfill` et la page sera parfaitement justifiée verticalement.

1.3.5 Résumés français et anglais

Dans votre mémoire ou thèse, vous devez rédiger un résumé en français et un autre en anglais, que la langue principale de votre document soit l’une ou l’autre de ces langues.

Comme il est indiqué dans les annexes B et C du *Guide de rédaction* [4], chacun de vos résumés doit avoir entre 150 et 250 mots si vous êtes à la maîtrise et entre 350 et 500 mots si vous êtes au doctorat.

De plus, vous devez accompagner vos résumés d’un maximum de 10 mots-clés

¹⁰. C’est-à-dire que la présidente-rapporteuse doit toujours être inscrite avant le directeur de recherche, et ainsi de suite.

pour un mémoire et d'un maximum de 15 mots-clés pour une thèse.

abstract (*env.*) Pour ce faire, rédigez vos résumés dans les environnements **abstract** des fichiers **resume-francais.tex** et **resume-anglais.tex**. Ces environnements proviennent de la classe **memoir** et ont été mis en forme afin de répondre aux normes de présentation de l'École.

En ce qui a trait à vos mots-clés, inscrivez-les simplement sous la section du même nom, dans l'environnement **abstract**.

1.3.6 Liste des abréviations

description (*env.*) Tous les acronymes et abréviations que vous utiliserez au cours de la rédaction peuvent être recensés dans le fichier **liste-abreviations.tex**. Un environnement de liste standard **description** est utilisé pour ce faire. La liste est générée avec quelques items à titre d'exemples et vous n'aurez qu'à les remplacer par les vôtres.

labelwidth (*opt*) Une fois que votre liste sera complète, vous pourrez remplacer la valeur **Your longest label** de l'option **labelwidth** de l'environnement par l'abréviation la plus longue de votre liste. Cette dernière sera alors parfaitement alignée.

1.3.7 Remerciements et dédicace

À l'intérieur du fichier **remerciements.tex**, vous disposez d'un endroit pour remercier toutes les personnes qui vous ont aidé directement ou indirectement dans la rédaction de votre mémoire ou thèse : votre directeur ou directrice de recherche, votre institution et ses employé(e)s, les personnes et organismes qui vous ont aidé sur le terrain et vos proches^[1].

Et comme il est indiqué dans le livre de Beaud, Gravier et Toledo, « soyez sobre et concis »¹¹.

\dedication Les doctorants disposent également d'un autre endroit pour « dédier leur travail à un être cher ou respecté »¹¹ : la dédicace. Vous pourrez inscrire celle-ci dans le fichier **dedicace.tex**, à l'intérieur de la commande **\dedication**.

Cette commande est une adaptation de la commande **\epigraph** de la classe **memoir**, remise en forme pour les besoins de **hecthese**. Il vous suffit de rédiger les quelques mots de votre dédicace dans celle-ci.

signed (*opt*) Nous avons cependant détourné l'argument $\{\langle source \rangle\}$ de la commande **\epigraph** pour en faire une signature de l'auteur ou autrice du mémoire ou de la thèse. Si vous laissez l'option **signed=true** à l'intérieur de la commande **\dedication**, votre nom figurera en dessous de la dédicace. Si, au contraire, vous choisissez l'option **signed=false**, seule la dédicace apparaîtra sur la page.

1.3.8 Autres parties du document

Toutes les autres parties de votre mémoire ou thèse qui ne sont pas des chapitres ou des articles n'ont aucune configuration particulière autre qu'un fichier attitré à

11. *Loc. cit.*

chaque partie et un titre prédéfini. Il vous suffit donc d'ouvrir chacun d'eux pour en rédiger le contenu. Ces parties incluent l'introduction, la conclusion, l'avant-propos, le cadre théorique de la thèse, la revue de littérature du mémoire ainsi que les annexes.

1.3.9 Chapitres ou articles : lesquels choisir ?

Si vous ne savez toujours pas quelle option choisir entre un mémoire ou une thèse monographique et un mémoire ou une thèse par articles, posez-vous la question suivante : allez-vous d'abord rédiger des articles que vous allez publier dans des revues avant de les colliger dans votre mémoire ou thèse ? Si c'est le cas, choisissez le modèle par articles. Dans le cas contraire, choisissez le modèle par chapitres.

La rédaction par chapitre. Cette option est la plus simple. Vous ouvrez chaque fichier `chapitre-n.tex`, vous inscrivez le titre de votre chapitre dans la commande `\chapter` et vous rédigez votre chapitre.

Si vous avez plus de chapitres à rédiger que le nombre de fichiers qui vous sont fournis, créez simplement un nouveau fichier, `chapitre-4.tex` par exemple, reprenez les mêmes deux premières lignes de commandes que les chapitres précédents et rédigez vos chapitres supplémentaires.

Une fois que cela est fait, n'oubliez pas d'inclure vos nouveaux chapitres dans votre gabarit à la suite des précédents, en utilisant la commande `\include`.

La rédaction par articles. Cette option est la plus complexe parce qu'elle implique que vous preniez d'anciens documents, qu'ils soient rédigés avec \LaTeX ou non, et que vous les copiez-collez dans vos fichiers `article-n.tex` **en prenant soin de respecter les normes de présentation de HEC Montréal.**

Vous ne pourrez donc pas simplement tout copier à l'aveugle et recompiler. Vous aurez très probablement besoin d'adapter votre code à la réalité de la classe `hecthese`.

Vous devrez d'abord commencer par inclure les *packages*, les configurations de ceux-ci ainsi que vos commandes et environnements personnalisés figurant dans vos articles dans le préambule de votre gabarit en vous assurant que rien n'entre en conflit avec la configuration du gabarit de `hecthese`.

Vous devrez ensuite copier les résumés de vos articles sous la section du résumé commençant par les deux lignes suivantes dans les fichiers `article-n.tex` :

```
\section*{\articleabstract}
\addcontentsline{toc}{section}{\articleabstract}
```

Vous pourrez ensuite copier l'intégralité du reste de votre article dans le fichier `article-n.tex` sans vous soucier des sections prédéfinies, qui ne servent que d'emplacements réservés au corps de vos articles.

```

@book{wilsonMemoirClassConfigurable2025,
  title = {
    The {Memoir Class} for {Configurable Typesetting} : \{User Guide}
  },
  author = {Wilson, Peter and Madsen, Lars},
  date = {2025-11-04},
  edition = {v3.8.4b},
  url = {https://ctan.org/pkg/memoir},
  urldate = {2025-11-11},
  langid = {english},
  pagetotal = {625},
  keywords = {article-1,article-3}
}

```

FIGURE 9 : Exemple d'un livre cité dans deux articles différents

Vous devrez copier chaque référence bibliographique de votre fichier `.bib` original dans celui de votre mémoire ou thèse, puis, dans chaque référence, ajouter une entrée `keywords={article-n}`, le n de `article-n` devant être remplacé par le numéro de votre article. Si une référence est présente dans plus d'un article, ajoutez des `article-x`, `article-y` un à la suite de l'autre, séparés d'une virgule et à l'intérieur des accolades. Afin de vous aider à comprendre le concept, la [figure 9](#) montre un exemple d'un livre cité dans deux chapitres.

Finalement, à la fin de votre article, dans la commande `\printbibliography`, remplacez le n de l'option `keyword=article-n` par le même numéro de l'article.

Compilez ensuite votre mémoire ou thèse et vérifiez que tout le transfert a été fait sans problèmes. Si ce n'est pas le cas, corrigez votre code et retentez une compilation.

1.4 Citation de vos sources

Comme nous l'avons indiqué à la [sous-sous-section 1.1.4](#), `biblatex` est à partir de cette version de `hecthese` le seul *package* bibliographique à être supporté.

Si vous en êtes à votre première expérience en rédaction avec \LaTeX , cela ne vous demandera que de consulter la documentation du *package* [6], en particulier la section *3.9 Citation commands*.

Si vous avez de l'expérience en rédaction avec \LaTeX et que vous êtes davantage habitué(e) à travailler avec le *package* `natbib` par exemple, nous n'aurez qu'à vous familiariser avec les nouvelles commandes de citation. En plus de la documentation officielle, citée au paragraphe précédent, vous retrouverez dans le carnet [NotebookLM](#) un guide de référence sur les équivalences entre les commandes de citation \LaTeX , `natbib` et `biblatex`, de même qu'un tableau présentant la liste de toutes les commandes de citation `biblatex`, accompagnées d'une description brève et d'un exemple concret.

1.5 La (les) bibliographie(s)

La production de votre ou vos bibliographies devrait se faire sans problèmes si vous répondez positivement à toutes ces affirmations :

- vous avez configuré la compilation de votre document, tel que décrit à la [sous-sous-section 1.2.6](#) ;
- la compilation se déroule sans problèmes ;
- vous avez inscrit le bon nom de fichier de références dans la commande `\addbibresource` tel qu'indiqué à la [sous-sous-section 1.3.2](#) ;
- vous avez ajouté une entrée `keywords={article-n}` dans les références de vos articles (mémoire ou thèse par articles seulement), tel que mentionné à la [sous-sous-section 1.3.9](#) ;
- vous avez remplacé le n de l'option `keyword=article-n` de la commande `\printbibliography` de chacun de vos articles par le numéro de l'article, aussi décrit à la [sous-sous-section 1.3.9](#).

Si, pour une raison ou une autre, la bibliographie ou des références ne s'affichent pas tel que prévu, assurez-vous que la compilation ne retourne pas des erreurs et corrigez ces dernières le cas échéant.

Si vous rédigez un mémoire ou une thèse monographique, votre bibliographie s'intitulera tout simplement « Bibliographie ».

Si vous rédigez un mémoire ou une thèse par articles, la bibliographie de votre document s'intitulera « Bibliographie générale », alors que les bibliographies de chacun de vos articles s'intituleront « Références ».

Ces titres sont tous générés automatiquement avec les commandes de classe `\bibliotitle` et `\referencetitle`, alors vous n'aurez pas à vous soucier d'avoir à nommer vos bibliographies correctement et manuellement.

* * *

Ceci complète la portion *Guide de l'utilisateur* de la documentation. Avec ces informations en poche, vous êtes désormais en mesure de rédiger votre mémoire ou votre thèse avec les gabarits de la classe `hecthese`.

Le reste de la documentation est plus technique et explique dans les détails comment la classe a été conçue. Il n'est pas nécessaire de la lire pour être en mesure d'utiliser les gabarits, mais les personnes curieuses aimeront certainement la consulter pour mieux prédire les comportements de la classe.

2 Documentation technique

Cette partie de la documentation explique le contenu du fichier de définition de classe `hecthese.cls`.

2.1 Valeurs booléennes internes

Afin de bien gérer les options de la classe `hecthese`, trois variables booléennes ont été créées : `HEC@legacy`, `HEC@phd` et `HEC@articlebased`. Le *package* `etoolbox` est requis pour utiliser la commande `\newbool` permettant la création des variables booléennes.

```
1 %% --- Booleans -----
2
3 \RequirePackage{etoolbox}
4 % Whether the author uses lualatex et al. or legacy tech
5 \newbool{HEC@legacy}
6 % Whether the author is at phd level or not
7 \newbool{HEC@phd}
8 % Whether the document is a compilation of articles or not
9 \newbool{HEC@articlebased}
10
```

2.2 Options de classes

Il y a quatre catégories d'options de classe définies dans la classe `hecthese` : les tailles de caractères, le cycle d'études, le type de document et le type de compilateur utilisé.

Les trois options de tailles de caractères acceptées à HEC Montréal, `10pt`, `11pt` et `12pt`, sont passées directement à la classe `memoir`. Cette dernière peut accepter des tailles de caractères allant de `4pt` à `132pt`, alors il importe de circonscrire les options de tailles de caractères à celles acceptées par l'École afin d'empêcher la production d'horreurs typographiques.

```
11 %% --- Class options -----
12
13 \DeclareOption{10pt}{%
14 \PassOptionsToClass{10pt}{memoir}
15 }
16 \DeclareOption{11pt}{%
17 \PassOptionsToClass{11pt}{memoir}
18 }
19 \DeclareOption{12pt}{%
20 \PassOptionsToClass{12pt}{memoir}
21 }
```

Lorsque des variables booléennes sont créées par le *package* `etoolbox`, elles sont créées avec la valeur `false` par défaut. C'est pourquoi l'option de classe `legacy` bascule la valeur booléenne `HEC@legacy` à `true` lorsqu'elle est déclarée dans les options de la commande `\documentclass` et c'est pourquoi il n'y a pas d'autres commandes pour retourner la variable à `false`.

```
22 \DeclareOption{legacy}{%
23 \booltrue{HEC@legacy}
24 }
```

Considérant le comportement par défaut des variables booléennes, nous aurions pu déclarer la moitié seulement des options ci-dessous, soit une seule pour le cycle d'études et une seule pour le type de document, `phd` et `articles` en occurrence.

Cependant, il nous apparaissait plus convivial du point de vue de l'utilisateur de fournir une option par cycle d'études et une autre par type de documents.

Ainsi, en ajoutant les options `msc` et `monograph`, nous nous assurons que les personnes utilisant les gabarits n'auront pas à chercher à savoir si toutes les options sont déclarées adéquatement dans leur document.

```
25 \DeclareOption{msc}{%
26   \boolfalse{HEC@phd}
27 }
28 \DeclareOption{phd}{%
29   \booltrue{HEC@phd}
30 }
31 \DeclareOption{monograph}{%
32   \boolfalse{HEC@articlebased}
33 }
34 \DeclareOption{articles}{%
35   \booltrue{HEC@articlebased}
36 }
```

2.3 Chargement de la classe `memoir`

Une fois que toutes les options de classe sont déclarées, on passe toutes les autres options à la classe `memoir` et on la charge afin de profiter de ses fonctionnalités. On vérifie également que la version minimale de `memoir` soit la 2025/10/02.

```
37 % All undeclared options are passed to memoir without warnings
38 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{memoir}}
39 \ExecuteOptions{10pt} % Default font size
40 \ProcessOptions\relax
41 \LoadClass{memoir}
42 \@ifclasslater{memoir}{2025/10/02}{}{%
43   \ClassError{hecthesse}{%
44     Outdated version of class memoir : \memversion
45   }{%
46     Please update the memoir class version to version 2025/10/02 v3.8.4
47     or later.
48   }
49 }
```

2.4 *Packages* requis par la classe

Depuis sa version initiale, le but de la classe `hecthesse` est avant tout d'être un environnement « bac à sable » que n'importe qui peut adapter à ses propres besoins de recherche et de rédaction.

C'est pourquoi très peu de *packages* sont requis par la classe. En fait, les seuls *packages* chargés par celle-ci ne servent qu'à gérer ses fonctionnalités.

Le premier de ceux-ci est le *package* `xkeyval`. Ce *package* permet de créer des commandes dans lesquelles on peut insérer des options sous la forme `clé=valeur`. Cette fonctionnalité est utilisée dans toutes les commandes comprises dans la liste des membres du jury du doctorat ainsi que dans la commande `\mscdirector`.

Cette fonctionnalité est aussi utilisée dans la commande `\dedication` avec son option `signed`.

```
50 %% --- Required packages -----
51
52 \RequirePackage{xkeyval}
```

Les deux *packages* suivants sont le *package* `amsmath` et son aidant naturel, le *package* `mathtools`. Pourquoi sont-ils chargés si tôt dans la classe ? Tout simplement parce qu'ils doivent être chargés avant les *packages* liés à `lualatex`. Ce faisant, on s'assure que la gestion des caractères mathématiques dans le document est optimale.

```
53 \RequirePackage{amsmath}
54 \RequirePackage{mathtools}
```

Parlant de `lualatex`, c'est ici que sa prise en charge s'effectue. En fonction de la valeur booléenne `HEC@legacy`, la classe va soit charger les *packages* nécessaires à l'encodage des polices de caractères pour le compilateur `pdflatex`, soit charger les *packages* nécessaires à la gestion des polices et des mathématiques sous `lualatex`.

```
55 \ifbool{HEC@legacy}{% true
56 % legacy UTF-8 support
57 \RequirePackage[utf8]{inputenc}
58 % T1 family fonts
59 \RequirePackage[T1]{fontenc}
60 }{% false
61 % Font handling with lualatex, loaded after math pkgs
62 \RequirePackage{fontspec}
63 % Best results for math mode in lualatex,
64 % must be loaded after math + font pkgs
65 \RequirePackage{unicode-math}
66 }
```

Viennent ensuite le chargement des *packages* gérant les langues autres que l'anglais dans `LATEX`. Dans le cas de la classe `hecthese`, on ne fait que charger deux « classiques », `babel` pour les langues et `csquotes` pour la gestion des guillemets français.

```
67 \RequirePackage{babel}
68 % strongly recommended by biblalex to render quotes
69 % in languages other than english
70 \RequirePackage{csquotes}
```

Finalement, la classe charge deux *packages* nécessaires à la personnalisation de la liste des abréviations. Tout le monde aime avoir des listes bien ordonnées et alignées et c'est ce que `calc` et `enumitem` nous permettent d'accomplir dans l'environnement `description` de `LATEX`.

```

71 % Mandatory for the acronyms list's customization
72 \RequirePackage{calc}
73 % Mandatory for the acronyms list's customization
74 \RequirePackage{enumitem}

```

2.5 Mise en page

La configuration qui suit répond en tous points à la section 5.1 *Présentation graphique et pagination* du *Guide de rédaction*[4].

2.5.1 Marges

Dans cette section du *Guide de rédaction*, il est indiqué que « les marges du haut, du bas et celle de droite sont standards (2 à 3cm) ; celle de gauche est de 4 à 5cm. »¹²

Les deux commandes `\set*marginandblock` fixent donc la marge de la reliure à 4cm et toutes les autres à 2.5cm. La commande `\checkandfixthelayout` prend ces deux commandes et en fixe la mise en forme dans le gabarit, et l'algorithme `fixed` fait en sorte que rien ne bouge d'une page à l'autre et que les blocs de texte soient de la même dimension tout au long du document.

```

75 %% --- Layout -----
76
77 %% ----- Margins -----
78
79 \setlrmarginsandblock{4cm}{2.5cm}{*}
80 \setulmarginsandblock{2.5cm}{2.5cm}{*}
81 \checkandfixthelayout[fixed] % Fixed algorithm for fixed margins

```

Avec cette configuration, la classe `memoir` utilise la commande `\flushbottom` pour étirer tous les blocs de texte de sorte qu'ils prennent tout l'espace qu'ils **doivent** prendre, les marges étant fixes.

Historiquement, cette configuration a convenu à la plupart des gens. Dans quelques rares cas, \LaTeX a produit des portions de thèses ou mémoires dont l'espacement entre les paragraphes d'une page était beaucoup trop grand, du fait de cet étirement du bloc de texte. Dans tous les cas sauf un, décrit ci-dessous, une simple restructuration des paragraphes a suffi à remettre la typographie de la page à l'ordre¹³.

`\raggedbottom` Dans un seul cas, par contre, il a été impossible de restructurer le texte de sorte que la page en question n'ait l'air d'une horreur typographique. Si vous vous retrouvez dans une telle situation où, malgré tous vos efforts, vous n'arrivez pas à obtenir des espacements décents entre vos paragraphes, inscrivez simplement la commande `\raggedbottom` dans le préambule de votre gabarit. Avec cette commande, \LaTeX ne fera pas d'efforts pour maintenir une hauteur constante entre les blocs de texte. Vous vous retrouverez donc avec des marges inférieures pas tout à

12. *Loc. cit.*

13. En ce sens, la lecture de la section 3. *Le texte : de la phrase au paragraphe* du *Guide de rédaction* est très recommandé si vous voulez bien organiser vos blocs de texte.

fait identiques d'une page à l'autre (à quelques points près), mais vous aurez un espacement entre les paragraphes plus constant.

2.5.2 Paragraphes

Toujours dans la même section du *Guide de rédaction*, il est indiqué que « le texte est généralement écrit à interligne et demie (1,5) avec un espacement d'au moins 6 points entre les paragraphes. »¹⁴ La commande `\OnehalfSpacing` de la classe `memoir` s'occupe de l'interligne, tandis que la configuration de `\parskip` à la demie de la valeur de `\baselineskip` répond à l'exigence de l'espacement minimal entre les paragraphes :

- Lorsque la police de caractères est configurée à `10pt`, la valeur de la longueur `\baselineskip` est de `15pt` à interligne et demie. L'espacement entre les paragraphes est donc de `7.5pt`.
- Lorsque la police de caractères est configurée à `12pt`, la valeur de la longueur `\baselineskip` est de `18pt` à interligne et demie. L'espacement entre les paragraphes est donc de `9pt`.

Plus loin, il est aussi indiqué « [qu'on] ne recommande [généralement] pas le retrait d'alinéa. »¹⁵ C'est pourquoi la valeur de `\parindent` est configurée à `0pt`.

```
82 %% ----- Line and paragraph spacing -----  
83  
84 \OnehalfSpacing  
85 \setlength{\parskip}{.5\baselineskip}  
86 \setlength{\parindent}{0pt}
```

2.5.3 Polices de caractères

Comme il l'a été dit dans les sections 1.1.5 et 1.2.5, la gestion des polices de caractères se fait différemment que vous utilisiez `pdflatex` ou `lualatex`.

Avec l'option `legacy` et son compilateur associé `pdflatex`, la police de caractères de base pour tout le document est la classique *Computer Modern*. Pour l'impression des équations mathématiques, une police équivalente à *Adobe Times Roman* est fournie par le *package mathptmx*[13].

Si vous utilisez `lualatex` à titre de compilateur par défaut, les polices de la famille *TeX Gyre* sont activées par défaut parce qu'elles sont disponibles dans toutes les distributions de TeX Live de même que dans Overleaf.

Cependant, il vous est possible d'utiliser n'importe quelle police de caractères locale de type *Open Type* ou *True Type*, dans la mesure où la police choisie est de facture classique, comme le sont les polices *Arial*, *Colibri* et *Times New Roman* par exemple.

Assurez-vous cependant que la police choisie accepte tous les symboles mathématiques que vous utiliserez, à défaut de quoi vous devrez minimalement conserver

14. *Loc. cit.*

15. *Loc. cit.*

la police *TeX Gyre Termes Math* fournie avec la classe `hecthese`.

```
87 %% ----- Fonts -----
88
89 \ifbool{HEC@legacy}{% true
90 %% Computer Modern for text, mathptmx for maths
91 \RequirePackage{mathptmx}
92 }{% false
93 %% Managed by fontspec
94 %% TeX Gyre fonts are available across all TeX Live distros and Overleaf
95 \setmainfont{TeX Gyre Termes}
96 \setsansfont{TeX Gyre Adventor}
97 \setmonofont{TeX Gyre Cursor}
98 \setmathfont{TeX Gyre Termes Math} % from the unicode-math pkg
99 }
```

`\setmainfont` Pour changer la police de caractères par défaut, utilisez la commande `\setmainfont` du *package* `fontspec` et saisissez le nom de la police ou le nom du fichier contenant la police, tel qu'indiqué dans la documentation du *package* [12].

2.5.4 Métadonnées du document

La [sous-sous-section 1.3.4](#) a introduit les six métadonnées de base communes à tous les types de documents fournis avec la classe. Les trois commandes `\title`, `\author` et `\date` provenant de L^AT_EX demeurent inchangées dans `hecthese`. La présente classe ajoute à celles-ci le sous-titre, la spécialisation du programme d'études ainsi que l'année de droits d'auteur.

Il y a deux dimensions à chacune de ces trois nouvelles métadonnées :

1. elles ont chacune une commande publique dans laquelle l'étudiant(e) saisit la métadonnée : `\thesissubtitle`, `\specialization` et `\copyrightyear` ;
2. chaque commande publique a une commande interne associée qui réutilise la métadonnée inscrite par l'étudiant(e) pour l'afficher sur la page titre : `\thesubtitle`, `\thespecialization` et `\theyear`.

Lorsque vous saisissez vos métadonnées dans les commandes publiques, les commandes internes sont redéfinies par la classe pour contenir ces nouvelles informations.

```
100 %% --- Thesis metadata -----
101
102 \newcommand{\thesubtitle}{}
103 \newcommand{\thesissubtitle}[1]{%
104 \renewcommand{\thesubtitle}{#1}
105 }
106
107 \newcommand{\thespecialization}{}
108 \newcommand{\specialization}[1]{%
109 \renewcommand{\thespecialization}{#1}
110 }
```

```

111
112 \newcommand{\theyear}{}
113 \newcommand{\copyrightyear}[1]{%
114 \renewcommand{\theyear}{#1}
115 }

```

2.5.5 Directeurs et autres évaluateurs de recherche

La [sous-sous-section 1.3.4](#) a introduit les commandes liées aux personnes qui supervisent ou évaluent les mémoires et thèses des étudiant(e)s, ainsi que la mécanique de l'accord du titre avec le genre de la personne grâce à l'option `gender`.

Cette même section a mentionné comment la liste des membres du jury s'alignait dans la page d'identification du jury du doctorat grâce à l'option `last` du dernier membre de la liste du jury.

Cette mécanique d'options est rendue possible grâce au *package* `xkeyval`, comme nous l'avons déjà mentionné.

La classe définit pour ce faire deux clés, l'une booléenne (`last`) et l'autre à choix de valeurs (`gender`). Ces deux clés sont contenues dans un groupe de clés appelé `HEC@jury`.

La clé `last` est définie à `false` par défaut tandis que la clé `gender` est définie à `M` par défaut, avec un choix de valeurs prédéfinies de `M` ou `F`.

Une variable booléenne `HEC@islastjury` ainsi qu'une commande interne `\HEC@jurygender` ont aussi été créées afin de contenir les valeurs de ces clés au moment de l'évaluation des commandes publiques par le compilateur, et ce, afin que les titres des personnes soient bien accordés au moment de l'appel des commandes des pages titres [16](#).

```

116 %% ----- Key-values for jury list -----
117
118 \newbool{HEC@islastjury}
119 \define@boolkey{HEC@jury}{last}[false]{%
120 \ifKV@HEC@jury@last
121 \booltrue{HEC@islastjury}
122 \else
123 \boolfalse{HEC@islastjury}
124 \fi
125 }
126 \newcommand{\HEC@jurygender}{}
127 \define@choickey{HEC@jury}{gender}{M,F}[M]{%
128 \renewcommand{\HEC@jurygender}{#1}
129 }

```

Pour les mémoires de maîtrise, la seule personne supervisant l'étudiant(e) est le directeur ou la directrice de recherche. Les informations de cette dernière s'insèrent dans la commande `\mscdirector` du préambule du gabarit.

16. Sans ces commandes, tous les membres de jury se retrouvaient avec le genre de la dernière personne de la liste. L'auteur de ces lignes vous épargnera un mal de tête inutile en omettant de vous expliquer le pourquoi du comment...

Cette commande est construite comme toutes celles des membres du jury du doctorat. Lorsqu'elle est appelée, elle évalue la valeur de l'option `gender` saisie par l'étudiant(e) et l'insère dans la clé du même nom du groupe `HEC@jury`. Elle génère ensuite le nom, l'affiliation et le titre du directeur ou de la directrice sur trois lignes distinctes.

Ces données sont inscrites à l'intérieur de la commande interne `\themscdirector` qui, elle, est appelée par la commande `\msctitlepage`, qu'on verra plus loin.

```

130 %% ----- M.Sc. Director -----
131
132 \newcommand{\themscdirector}{}
133 \newcommand{\mscdirector}[2] [] {%
134 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,#1}
135 \renewcommand{\themscdirector}{%
136 #2 \\ % Name
137 HEC Montréal \\
138 Direct\ifdefstring{\HEC@jurygender}{F}{rice}{eur} de recherche%
139 }
140 }

```

Comme nous l'avons mentionné au paragraphe précédent, les commandes liées aux membres du jury du doctorat sont construites de la même manière que la commande `\mscdirector`. La seule différence est que les informations ne sont pas retranscrites dans une commande interne, mais plutôt dans la commande publique `\phdjurylist`, qu'on verra plus loin.

Certaines commandes permettent à l'étudiant(e) d'inscrire une affiliation autre que HEC Montréal. Ce sont les commandes `\phdcodirector`, `\phdjurymember` et `\phdexternalexaminator`. À l'intérieur de celle-ci est évaluée la valeur de l'argument `{\affiliation}`. Si celui-ci est vide, l'affiliation par défaut « HEC Montréal » est inscrite. Dans le cas contraire, c'est l'affiliation inscrite par l'étudiant(e) qui est utilisée.

Étant donné que la liste des membres du jury est maintenant personnalisable, chaque commande de cette liste accepte l'argument optionnel `last`. La commande évalue la présence de cette option et insère la commande `\vfill` dans le bloc de texte du membre du jury si elle ne s'y trouve pas.

```

141 %% ----- Jury list -----
142
143 \newcommand{\phddirector}[2] [] {%
144 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,last=false,#1}
145 #2 \\ % Name
146 HEC Montréal \\
147 Direct\ifdefstring{\HEC@jurygender}{F}{rice}{eur} de recherche%
148 \ifbool{HEC@islastjury}{-}{\vfill}
149 }
150
151 \newcommand{\phdpresidentrapporteur}[2] [] {%
152 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,last=false,#1}
153 #2 \\ % Name
154 HEC Montréal \\
155 \ifdefstring{\HEC@jurygender}{F}{Présidente-rapporteuse}%

```

```

156 {Président-rapporteur}
157 \ifbool{HEC@islastjury}{-}{\vfill}
158 }
159
160 \newcommand{\phdcodirector}[3] []{%
161 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,last=false,#1}
162 #2 \ \ % Name
163 \ifstrempy{#3}{HEC Montréal}{#3} \ \ % Affiliation
164 Codirect\ifdefstring{\HEC@jurygender}{F}{rice}{eur} de recherche
165 \ifbool{HEC@islastjury}{-}{\vfill}
166 }
167
168 \newcommand{\phdjurymember}[3] []{%
169 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,last=false,#1}
170 #2 \ \ % Name
171 \ifstrempy{#3}{HEC Montréal}{#3} \ \ % Affiliation
172 Membre du jury
173 \ifbool{HEC@islastjury}{-}{\vfill}
174 }
175
176 \newcommand{\phdexternalexaminator}[3] []{%
177 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,last=false,#1}
178 #2 \ \ % Name
179 \ifstrempy{#3}{HEC Montréal}{#3} \ \ % Affiliation
180 Examinat\ifdefstring{\HEC@jurygender}{F}{rice}{eur} externe
181 \ifbool{HEC@islastjury}{-}{\vfill}
182 }
183
184 \newcommand{\phddirectorrep}[2] []{%
185 \setkeys{HEC@jury}{gender=M,last=false,#1}
186 #2 \ \
187 HEC Montréal \ \
188 Représentant\ifdefstring{\HEC@jurygender}{F}{e}{-} du directeur de HEC
189 Montréal
190 \ifbool{HEC@islastjury}{-}{\vfill}
191 }

```

2.6 Divisions d'un mémoire ou d'une thèse

Dans cette section, nous vous présenterons toutes les commandes permettant de formater les différentes parties de votre mémoire ou thèse.

Avant d'aborder le sujet, par contre, vous nous permettrez une petite anecdote liée au support technique offert depuis les débuts de la classe `hecthese`.

Année après année, session après session, les mêmes questions reviennent : pourquoi y a-t-il une page blanche au début et à la fin de ma thèse ? Pourquoi est-ce que les marges changent entre les pages paires et les pages impaires ? Pourquoi y a-t-il des pages blanches après certains chapitres ?

À toutes ces questions, nous pouvons répondre par la même réponse : malgré le fait que nous vivions dans une ère numérique et que les étudiant(e)s aient à remettre leur mémoire ou thèse en format PDF, il faut savoir que **l'actuelle mise**

en page sert à la version imprimée du document et qu'il faut donc suivre les conventions d'édition papier.

2.6.1 Pages de garde

La première de ces conventions est la page de garde qu'on retrouve au début et à la fin de votre document. Le but de ces pages est de « protéger la première et la dernière page imprimée » [8].

La première page de garde est contenue à l'intérieur de la commande `\frontinnerpage`. Cette commande ne se retrouve nulle part dans les gabarits puisqu'elle est imbriquée dans les commandes de pages titres, qu'on verra plus loin.

```
192 %% --- Thesis parts -----
193
194 %% ----- Innerpage -----
195
196 \newcommand{\frontinnerpage}{%
197 \pagenumbering{Alph} % prevents warnings from hyperref package
198 \pagestyle{empty}
199 \mbox{}
200 \cleardoublepage
201 }
```

La dernière page de garde, quant à elle, est inscrite à la toute fin du fichier gabarit, tout juste avant la commande `\end{document}` :

```
%% --- Page de garde arrière -----
\mbox{}
\thispagestyle{empty}
```

2.6.2 Ouverture des chapitres

La deuxième convention typographique est que **tous les chapitres doivent commencer sur la face recto d'une feuille**, donc sur une page impaire.

Dans ce cas-ci, la classe `hecthese` utilise les options de classe par défaut de la classe `memoir` :

- `twoside` pour imprimer le document en recto-verso ;
- `openright` pour démarrer les chapitres sur une page impaire¹⁷.

Si un de vos chapitres se termine à la page 10, par exemple, le chapitre suivant commencera à la page 11. Il n'y aura donc pas de page blanche entre les deux.

Si un autre de vos chapitres se termine à la page 41, par exemple, le chapitre suivant commencera à la page 43 parce qu'il doit commencer sur une page impaire. La page 42 apparaîtra blanche entre les deux parce qu'elle ne doit pas être

17. Voir la section 1.3 *Printing Options* de la classe `memoir` [20]

numérotée. En consultant votre document dans sa version numérique, cela pourrait vous donner l'impression que le compilateur a sauté un numéro de page, mais si vous imprimez ce même document, en recto-verso évidemment, la logique de l'ouverture de chapitres sur les faces recto des feuilles fera plus de sens.

2.6.3 La reliure du document

La dernière des conventions est la reliure du document. Qu'un document soit relié par une couverture souple ou une couverture rigide, une partie du côté de la feuille qui est relié se trouve à être perdue. C'est pourquoi la marge intérieure, celle qui est du côté relié, est plus grande que la marge extérieure.

Encore une fois, si vous consultez la version numérique de votre document, vous constaterez que la marge la plus large passe de gauche à droite et inversement entre les pages impaires et paires. Cela peut vous donner l'impression que votre document « zigzague », mais lorsque ce même document est imprimé puis relié, toutes les marges se retrouvent identiques.

2.6.4 Pages titres

La classe `hecthes` utilise deux pages titres différentes, une pour les mémoires et une pour les thèses, et une page d'identification du jury du doctorat.

Chacune de ces pages utilisent l'environnement `titlingpage*` de la classe `memoir`. La version étoilée de l'environnement est utilisée pour faire en sorte que le numéro de page ne soit pas remis à 1 à la suite de la page titre, car, comme il est indiqué dans l'Annexe K du *Guide de rédaction*, « [toutes] les pages sont comptées dans l'ordre numérique, sauf les deux pages de garde » [4].

La commande `\msctitlepage` gère la page titre d'un mémoire. Elle commence par appeler la commande `\frontinnerpage` afin de générer la page de garde, réinitialise le compteur de page à un, puis génère la page titre avec les six métadonnées communes vues dans la [sous-sous-section 1.3.4](#) ainsi que le nom du directeur ou de la directrice de recherche.

```

202 %% ----- Title pages -----
203
204 \newcommand{\msctitlepage}{%
205 \frontinnerpage
206 \setcounter{page}{1}
207 \begin{titlingpage*}
208 \centering
209 \begin{SingleSpace}
210 {\Large HEC MONTRÉAL}
211 \vfill
212 {\bfseries
213 \thetitle
214 \ifdefempty{\thesubtitle}{\[\[12pt]]{- : \thesubtitle \[\[12pt]]}
215 par \[\[12pt]}
216 \theauthor
217 \vfill

```

```

218 Sciences de la gestion \\
219 (Spécialisation \thespecialization)
220 }
221 \vfill
222 {\itshape
223 Mémoire présenté en vue de l'obtention \\
224 du grade de maîtrise ès sciences \\
225 (M. Sc.)
226 }
227 \vfill
228 \themscdirector
229 \vfill
230 \thedata \\
231 \copyright\ \theauthor, \theyear
232 \end{SingleSpace}
233 \end{titlingpage*}
234 }

```

La page titre de la thèse est gérée par la commande `\phdtitlingpage`. Cette page est à peu près identique à celle du mémoire, à la différence qu'elle ne contient pas les informations du directeur ou de la directrice de recherche. Ces informations se retrouvent plutôt dans la page d'identification du jury.

```

235 \newcommand{\phdtitlingpage}{%
236 \frontinnerpage
237 \setcounter{page}{1}
238 \begin{titlingpage*}
239 \centering
240 \begin{SingleSpace}
241 {\Large HEC MONTRÉAL} \\
242 École affiliée à l'Université de Montréal
243 \vfill
244 {\bfseries
245 \thetitle\ifdefempty{\thesubtitle}{~ : \\ \thesubtitle}
246 \vfill
247 par \\
248 \theauthor
249 \vfill
250 Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Ph.D.
251 en administration \\
252 (Spécialisation \thespecialization)
253 \vfill
254 \thedata
255 }
256 \vfill
257 \copyright\ \theauthor, \theyear
258 \end{SingleSpace}
259 \end{titlingpage*}
260 }

```

Avant de discuter de la page d'identification du jury, il importe de parler de l'implémentation de la liste personnalisable dont il a été fait mention dans les sections [1.1.2](#) et [1.3.4](#).

Cette implémentation est assez simple : elle consiste en une commande publique, `\phdjurylist`, que nous connaissons déjà, et une commande interne, `\thejury`, qui est insérée à la fin de la commande `\phdjurypage` et qui est redéfinie par le contenu de `\phdjurylist`.

```
261 \newcommand{\thejury}{}
262 \newcommand{\phdjurylist}[1]{%
263 \renewcommand{\thejury}{#1}
264 }
```

Dans la page d'identification du jury ne sont reprises comme métadonnées que le titre et le sous-titre de la thèse, ainsi que le nom de l'auteur ou de l'autrice. La commande `\thejury` vient à la toute fin insérer la liste des membres du jury.

```
265 \newcommand{\phdjurypage}{%
266 \begin{titlingpage*}
267 \centering
268 \begin{SingleSpace}
269 {\Large HEC MONTRÉAL} \\
270 École affiliée à l'Université de Montréal
271 \vfill
272 Cette thèse intitulée :
273 \vfill
274 {\bfseries
275 \thetitle\ifdefempty{\thesubtitle}{\ \thesubtitle}
276 }
277 \vfill
278 Présentée par
279 \vfill
280 \textbf{\theauthor}
281 \vfill
282 a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :
283 \vfill
284 \thejury
285 \end{SingleSpace}
286 \end{titlingpage*}
287 }
```

`\titlepageblock` Malgré leur nombre, aucune des commandes assignées aux pages titres dans cette classe n'est publique. Ce sont toutes des commandes internes appelées par la seule commande publique du lot : `\titlepageblock`.

Cette commande est la première appelée par les gabarits dans le corps du document. Elle fixe la numérotation des pages en chiffres romains¹⁸ et évalue ensuite la valeur de la variable booléenne `HEC@phd`. En fonction de celle-ci, la commande va appeler la ou les commandes de page titre associées au type de document qui doit être généré.

Elle initialise ensuite la section des pages liminaires grâce à la commande `\frontmatter` de la classe `memoir` et fixe leur numérotation en chiffres romains sans remettre le compteur de pages à zéro.

18. La numérotation des pages titres n'est pas visible sur papier, mais elle doit tout de même commencer à ce point précis du document.

```

288 \newcommand{\titlepageblock}{%
289 \settittlingpagenumbering{\roman}
290 \ifbool{HEC@phd}{%
291 \phdtittlepage
292 \phdjurypage
293 }{%
294 \msctittlepage
295 }
296 \frontmatter*
297 \pagenumbering*{\roman}
298 \pagestyle{plain}
299 }

```

2.6.5 Résumés

La classe `hecthesse` utilise l’environnement `abstract` de la classe `memoir` afin de produire les résumés français et anglais dans le document. Cependant, la mise en forme de cet environnement est en tous points identique à celle de la classe `article` : des paragraphes en retrait, une police de caractères plus petite ainsi qu’un titre centré plus petit que les titres normaux.

La classe reconfigure l’environnement de fond en comble de sorte qu’il produise une section non numérotée plutôt que le bloc de texte que nous sommes habitués de voir avec l’environnement `abstract`.

```

300 %% ----- Abstracts -----
301
302 \renewcommand{\absnamepos}{flushleft}
303 \renewcommand{\abstractnamefont}{\chapnamefont}
304 \renewcommand{\abstracttextfont}{\normalfont}
305 \setlength{\absleftindent}{\parindent}
306 \setlength{\absrightindent}{\parindent}
307 \setlength{\abstitlekip}{\afterchapskip}

```

2.6.6 Table des matières

À la section 2.2 *Organisation en sections et sous-sections titrées et numérotées* du *Guide de rédaction*, il est indiqué qu’« [on] ne devrait pas dépasser trois niveaux chiffrés » dans la table des matières[4]. Les commandes `\setsecnumdepth` et `\maxsecnumdepth` fixent donc la numérotation aux sous-sections, toutes les sections de niveaux inférieurs se retrouvant non numérotées. La commande `\settocdepth` utilise le même type de mécanique pour exclure tous les niveaux inférieurs aux sous-sections de la table des matières.

Vous noterez qu’il est écrit « on ne **devrait** pas » et non « on ne **doit** pas » dans le *Guide de rédaction*. Le niveau de numérotation n’est donc pas une exigence, mais une recommandation. Si, pour une raison ou pour une autre, vous avez besoin d’un niveau supplémentaire de numérotation de vos titres, reprenez les trois commandes ci-dessous dans le préambule de votre gabarit et remplacez l’argument `subsection` par `subsubsection`.

```

308 %% ----- Sectional divisions -----
309
310 \setsecnumdepth{subsection}
311 \maxsecnumdepth{subsection}
312
313 %% ----- Table of contents -----
314
315 \settocdepth{subsection}

```

Le nom anglais par défaut d'une table des matières dans L^AT_EX est *Contents*. La classe *hecthesse* remplace ce nom par *Table of Contents*, plus explicite que le nom de base.

```

316 \addto\captionenglish{%
317 \renewcommand{\contentsname}{Table of Contents}
318 }

```

2.6.7 Dédicace

La dédicace de la thèse du doctorat est le dernier endroit de la classe *hecthesse* où les fonctionnalités du *package* *xkeyval* sont utilisées.

Une clé booléenne `signed` est créée dans un groupe appelé `HEC@dedication` et est activée avec la valeur `true` par défaut.

```

319 % ----- Key-values for dedication section -----
320
321 \define@boolkey{HEC@dedication}{signed}[true]{}

```

La classe reconfigure ensuite la commande `\epigraph` de la classe *memoir* afin que le texte qu'elle contient soit justifié horizontalement. Une ligne pleine sépare normalement le texte de sa source. *hecthesse* supprime cette ligne en lui assignant une épaisseur de `0pt`.

```

322 % ----- Dedication section -----
323
324 \epigraphtextposition{flushleft}
325 \setlength{\epigraphrule}{0pt}

```

L'étudiant(e) utilisera la commande publique `\dedication` pour rédiger sa dédicace. Celle-ci commencera par récupérer la valeur de son argument optionnel `signed` puis inscrira la dédicace dans la commande `\epigraph`, elle-même inscrite dans l'environnement `vplace` de la classe *memoir*. Ce faisant, la dédicace se retrouvera centrée verticalement dans sa page.

Finalement, si l'étudiant(e) souhaite signer sa dédicace, la signature sera affichée tout juste en-dessous.

```

326 \newcommand{\dedication}[2] [] {%
327 \setkeys{HEC@dedication}{signed=true,#1}
328 \begin{vplace}
329 \epigraph{#2}{\ifKV@HEC@dedication@signed\theauthor\fi}
330 \end{vplace}
331 }

```

2.7 Titres bilingues

La gestion des titres dans les deux langues de rédaction acceptées est la dernière des fonctionnalités de la classe. Afin de préserver l'uniformité des titres des sections obligatoires entre tous les mémoires et les thèses, la classe définit une commande de titre pour chacune de ces parties et utilise les commandes `\addto\captionfrench` et `\addto\captionenglish` du *package* `babel` afin de générer le titre adéquat en fonction de la langue du document.

```
332 % --- Bilingual titles -----
333
334 % ----- List of figures -----
335
336 \addto\captionfrench{%
337 \renewcommand{\listfigurename}{Liste des figures}
338 }
339
340 % ----- Abbreviation list -----
341
342 \newcommand{\acronymslisttitle}{}
343 \addto\captionfrench{%
344 \renewcommand{\acronymslisttitle}{Liste des abréviations}
345 }
346 \addto\captionenglish{%
347 \renewcommand{\acronymslisttitle}{List of Acronyms}
348 }
349
350 % ----- Acknowledgements -----
351
352 \newcommand{\acknowledgementstitle}{}
353 \addto\captionfrench{%
354 \renewcommand{\acknowledgementstitle}{Remerciements}
355 }
356 \addto\captionenglish{%
357 \renewcommand{\acknowledgementstitle}{Acknowledgements}
358 }
359
360 % ----- Preface -----
361
362 \newcommand{\prefacetitle}{}
363 \addto\captionfrench{%
364 \renewcommand{\prefacetitle}{Avant-propos}
365 }
366 \addto\captionenglish{%
367 \renewcommand{\prefacetitle}{Preface}
368 }
```

À la [sous-section 1.5](#), nous avons fait mention que les mémoires et thèses rédigés avec des articles ont une introduction générale pour tout le document et une introduction par articles. Il en va de même pour les conclusions et les bibliographies.

Le premier exemple de gestion des multiples se trouve ci-dessous, dans la commande `\introductiontitle`. La valeur par défaut de celle-ci est *Introduction*.

Par la suite, la classe évalue la valeur de la variable booléenne `HEC@articlebased`. Si la valeur est `true`, elle change la valeur de la commande `\introductiontitle` pour *Introduction générale* en français ou *General Introduction* dans la langue de Shakespeare.

Vous retrouverez ce même comportement plus loin avec les commandes `\conclusiontitle` et `\bibliotitle`.

```

369 % ----- Introduction -----
370
371 \newcommand{\introductiontitle}{Introduction}
372 \ifbool{HEC@articlebased}{%
373   \addto\captionfrench{%
374     \renewcommand{\introductiontitle}{Introduction générale}
375   }
376   \addto\captionenglish{
377     \renewcommand{\introductiontitle}{General Introduction}
378   }
379 }{}
380
381 % ----- Theoretical Framework -----
382
383 \newcommand{\theoreticalframeworktitle}{}
384 \addto\captionfrench{%
385   \renewcommand{\theoreticalframeworktitle}{Cadre théorique général}
386 }
387 \addto\captionenglish{%
388   \renewcommand{\theoreticalframeworktitle}{Theoretical Framework}
389 }
390
391 % ----- Literature Review -----
392
393 \newcommand{\literaturereviewtitle}{}
394 \addto\captionfrench{%
395   \renewcommand{\literaturereviewtitle}{Revue de littérature}
396 }
397 \addto\captionenglish{%
398   \renewcommand{\literaturereviewtitle}{Literature Review}
399 }
400
401 % ----- Article abstracts -----
402
403 \newcommand{\articleabstract}{}
404 \addto\captionfrench{%
405   \renewcommand{\articleabstract}{Résumé}
406 }
407 \addto\captionenglish{%
408   \renewcommand{\articleabstract}{Abstract}
409 }
410
411 % ----- Conclusion -----
412 \newcommand{\conclusiontitle}{Conclusion}
413 \ifbool{HEC@articlebased}{%
414   \addto\captionfrench{%

```

```

415 \renewcommand{\conclusionitle}{Conclusion générale}
416 }
417 \addto\captionenglish{%
418 \renewcommand{\conclusionitle}{General Conclusion}
419 }
420 }{}
421
422 % ----- Bibliography -----
423 \newcommand{\bibliotitle}{\bibname}
424 \ifbool{HEC@articlebased}{%
425 \addto\captionfrench{%
426 \renewcommand{\bibliotitle}{\bibname\ générale}
427 }
428 \addto\captionenglish{%
429 \renewcommand{\bibliotitle}{General \bibname}
430 }
431 }{}
432
433 \newcommand{\referencestitle}{}
434 \addto\captionfrench{%
435 \renewcommand{\referencestitle}{Références}
436 }
437 \addto\captionenglish{%
438 \renewcommand{\referencestitle}{References}
439 }

```

* * *

Ici se termine la documentation technique de la classe `hecthese`. À partir de ce point, la classe et les gabarits vous appartiennent ! Apprivoisez-les bien et adaptez-les en fonction de vos besoins ! Votre seule contrainte demeurera de toujours respecter les règles de présentation du *Guide de rédaction*.

Bonne rédaction !

Références

- [1] Beaud, M., Gravier, M., & Toledo, A. d. (2006). *L'art de la thèse : comment préparer et rédiger un mémoire de master, une thèse de doctorat ou tout autre travail universitaire à l'ère du Net*, éd. révisée, mise à jour et élargie, coll. La Découverte, 202 p.
- [2] Bezos, J., & Braams, J. L. (2026). *Babel : Localization and Internationalization. User Guide (Version 26.2)*, Comprehensive TeX Archive Network. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://ctan.org/pkg/babel>
- [3] Bibliothèque HEC Montréal (2026). *Bibliographie selon le style HEC Montréal*. Guides at HEC Montréal. Récupéré le 7 avril 2026 de <https://lib-guides.hec.ca/style-hec>
- [4] Centre de formation en langue en langues des affaires (2020). *Guide pour la rédaction d'un travail universitaire de 1er, 2e et 3e cycles*, HEC Montréal. Récupéré le 12 mars 2026 de <https://www.hec.ca/cfla/francais/document/guide-redaction-travail-cycles.pdf>
- [5] Études supérieures et postdoctorales (2025). *Guide des mémoires et des thèses*, Université de Montréal. Récupéré le 13 avril 2026 de https://esp.umontreal.ca/fileadmin/esp/documents/Cheminement/CHE_GuideMemoires-Theses.pdf
- [6] Kime, P., Wemheuer, M., & Lehman, P. (2025). *The biblalex Package : Programmable Bibliographies and Citations (3.21)*, Comprehensive TeX Archive Network. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://ctan.org/pkg/biblalex>
- [7] LuaTeX development team (2025). *LuaTeX Reference Manual (Version 1.24 December 2025)*, Comprehensive TeX Archive Network. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://ctan.org/pkg/lualatex>
- [8] Office québécois de la langue française (2026). *Garde*. Grand dictionnaire terminologique. Récupéré le 9 avril 2026 de <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/2077009/garde>
- [9] Overleaf (2025). *TeX Live 2025 is now available*, Overleaf. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://www.overleaf.com/blog/tex-live-2025-is-now-available>
- [10] Overleaf (2026). *Selecting a TeX Live version and LaTeX compiler*, Overleaf docs. Récupéré le 30 mars 2026 de <https://docs.overleaf.com/getting-started/recompiling-your-project/selecting-a-tex-live-version-and-latex-compiler>
- [11] Overleaf (2026). *TeX Live*, Overleaf docs. Récupéré le 15 avril 2026 de <https://docs.overleaf.com/troubleshooting-and-support/tex-live>
- [12] Robertson, W. et al. (2025). *The fontspec package Font selection for XELATEX and LuaLATEX (v2.9g)*, Comprehensive TeX Archive Network. Récupéré le 9 avril 2026 de <https://ctan.org/pkg/fontspec>
- [13] Schmidt, W. (2020). *Using common PostScript fonts with LaTeX*, Comprehensive TeX Archive Network. Récupéré le 9 avril 2026 de <https://ctan.org/pkg/mathptmx>
- [14] Secrétariat général (2018). *Règlement pédagogique de la faculté des études supérieures et postdoctorales*, Université de Montréal. Récupéré le 13 avril 2026 de <https://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

- [15] Stack Exchange contributors (2023). *bibtex vs. biber and biblatex vs. natbib*, L^AT_EX Stack Exchange. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://tex.stackexchange.com/questions/25701>
- [16] Stack Exchange contributors (2024). *Compatibility of bibtex and biblatex bibliography files ?*, L^AT_EX Stack Exchange. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://tex.stackexchange.com/questions/37095>
- [17] TeXstudio Team (2022). *Configuring TeXstudio : Configuring the build system*, TeXstudio 4.9.3 documentation. Récupéré le 30 mars 2026 de <https://texstudio-org.github.io/configuration.html#configuring-the-build-system>
- [18] Wikipedia contributors (2026). *BibTeX*. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=BibTeX&oldid=1335170059>
- [19] Wikipedia contributors (2026). *ChatGPT*. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ChatGPT&oldid=1343859269>
- [20] Wilson, P., & Madsen, L. (2025). *The Memoir Class for Configurable Typesetting : User Guide (v3.8.4b)*, Comprehensive TeX Archive Network. Récupéré le 13 mars 2026 de <https://ctan.org/pkg/memoir>
- [21] Wright, J. (2024). « Engine news from the L^AT_EX Project » [billet de blogue], *Some TeX Developments*. Récupéré le 16 mars 2026 de <https://www.tex-dev.net/2024/11/05/engine-news-from-the-latex-project>

Historique des versions

0.2	General : Alpha release for user tests only	1		
0.3	General : Added choice between mathptmx and mathpazo packages in template file	1		
0.4	General : Beta release	1		
0.4.1	General : Added check condition for subtitle in jury identification page	1		
1.0	General : First public release	1		
1.1	General : Links to video tutorials added in the doc	1		
	LPPL license standardization in all files	1		
1.2	General : Links to video tutorials updated in the doc	1		
1.3	General : First bilingual version of			
	the class	1		
	1.3.1			
	General : Added a note to MacOS users concerning the class installation	1		
	1.3.2			
	General : Typos in dtx and link change for MacOS english template	1		
	1.4			
	General : Lots of bug fixes and updates (see Git repository)	1		
	1.5			
	General : Fixed the chapterbib implementation	1		
	1.5.1			
	General : Corrected typos in phantomsections	1		
	2.0			
	General : Added biblatex and dropped chapterbib	1		
	3.0			
	General : Complete code refactoring	1		

Index

Les nombres en italique renvoient à la page où l'entrée correspondante est décrite; les nombres soulignés renvoient à la ligne de code de la définition; les nombres en caractères droits renvoient aux lignes de code où l'entrée est utilisée.

Symbols	G	P
10pt (option) 8	gender (option) 12	phd (option) 7
11pt (option) 8		\phdcodirector . 12, 160
12pt (option) 8		\phddirector .. 12, 143
	H	\phddirectorrep 12, 184
A	\HEC@jurygender 126,	\phdexternalexaminator
abstract (env.) 17	128, 138, 147,	..... 12, 176
\acknowledgementstitle	155, 164, 180, 188	\phdjurylist .. 12, 262
..... 352, 354, 357	\hypersetup 11	\phdjurymember . 12, 168
\acronymslisttitle		\phdjurypage . 265, 292
..... 342, 344, 347	I	\phdpresidentrapporteur
\addbibresource 11	\introductiontitle	..... 12, 151
\articleabstract ..	..... 371, 374, 377	\phdtitlename . 235, 291
..... 403, 405, 408		\prefacetitle
articles (option) 8	L	..... 362, 364, 367
\author 12	labelwidth (option) .. 17	
	last (option) 16	R
	legacy (option) 8	\raggedbottom 24
B	\literaturereviewtitle	\referencetitle ..
\bibliotitle .....	..... 393, 395, 398	..... 433, 435, 438
..... 423, 426, 429		
	M	S
C	monograph (option) ... 8	\setmainfont 26
\conclusiontitle ..	msc (option) 7	\settitlingpagenumbering
..... 412, 415, 418	\mscdirector .. 12, 133	..... 289
\copyrightyear . 12, 113	\mstitlepage . 204, 294	signed (option) 17
		\specialization 12, 108
D	O	T
\date 12	Options :	\thejury .. 261, 263, 284
\dedication ... 17, 326	10pt 8	\themscdirector ...
description (env.) .. 17	11pt 8	..... 132, 135, 228
	12pt 8	\theoreticalframeworktitle
E	articles 8	..... 383, 385, 388
english (option) 8	english 8	\thesissubtitle 12, 103
environments :	french 8	\thespecialization
abstract 17	gender 12	. 107, 109, 219, 252
description 17	labelwidth 17	\thesubtitle .. 102,
	last 16	104, 214, 245, 275
F	legacy 8	\thetitle . 213, 245, 275
french (option) 8	monograph 8	\theyear 112, 114, 231, 257
\frontinnerpage ...	msc 7	\title 12
..... 196, 205, 236	phd 7	\titlepageblock 33, 288
\frontmatter 296	signed 17	