

# Classe de documents L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pour la collection *Les Cahiers du GERAD*

Benoit Hamel\*      Karine Hébert†

25 avril 2022

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Installation de la classe</b>	<b>3</b>
1.1	Prérequis . . . . .	3
1.2	Installation . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Utilisation de la classe</b>	<b>4</b>
2.1	Options . . . . .	4
2.2	Utilisation des <i>packages</i> . . . . .	5
2.2.1	babel . . . . .	5
2.2.2	algorithm, algorithmic, algorithm2e . . . . .	6
2.2.3	float . . . . .	7
2.2.4	cleveref . . . . .	7
2.3	Commandes . . . . .	7
2.3.1	Métadonnées . . . . .	7
2.3.2	Mise en page . . . . .	8
2.4	Environnements . . . . .	8
2.4.1	Page titre . . . . .	9
2.4.2	Section des résumés . . . . .	10


---

\*Bibliothèque, HEC Montréal

†GERAD, HEC Montréal

<b>3</b>	<b>Le gabarit <code>geradwp.tex</code></b>	<b>10</b>
3.1	<i>Packages</i> par défaut du cahier (lignes 92-106) . . . . .	10
3.2	Options par défaut du cahier (lignes 107-136) . . . . .	10
3.3	Commandes de l’auteur (lignes 137-145) . . . . .	10
3.4	Métadonnées du cahier (lignes 147-183) . . . . .	11
3.5	Résumés, mots-clés, remerciements, article (lignes 185 et suivantes) . . . . .	11
<b>A</b>	<b>Code source de la classe</b>	<b>11</b>
A.1	Tests et valeurs booléennes . . . . .	11
A.2	Options de la classe . . . . .	12
A.3	Chargement de la classe . . . . .	13
A.4	<i>Packages</i> chargés par défaut et leurs options . . . . .	13
A.5	Mise en page . . . . .	14
A.6	Commandes privées de la classe . . . . .	16
	A.6.1 Métadonnées . . . . .	17
	A.6.2 Page couverture et page titre . . . . .	17
A.7	Commandes et environnements publics de la classe . . . . .	25
	A.7.1 Mise en forme du document . . . . .	26
	A.7.2 Métadonnées . . . . .	26
	A.7.3 Subdivisions du document . . . . .	27
A.8	Commandes et environnements obsolètes . . . . .	29
	<b>Historique des versions</b>	<b>31</b>

### Résumé

La classe de documents `geradwp` a été conçue dans le but de permettre aux chercheurs membres du **GERAD**  de rédiger leurs documents de travail, leurs préimpressions et leurs rapports techniques selon les normes de présentation de la collection de rapports de recherche *Les Cahiers du GERAD*. Cette classe et les fichiers associés remplacent le gabarit initialement distribué par le GERAD.

# 1 Installation de la classe

## 1.1 Prérequis

L'utilisation de cette classe suppose que vous avez déjà installé une distribution  $\text{\TeX}$  et un éditeur de code intégré. Pour la conception de `geradwp`, les distributions [TeX Live 2020 et 2021](#) et l'éditeur de code [TeXstudio](#) ont été utilisés.

Si vous utilisez la distribution TeXLive ou [MacTeX](#) et que la compilation de votre document vous renvoie des bogues, assurez-vous que votre installation est à jour avant d'investiguer plus loin.

Si vous utilisez la distribution [MikTeX](#), assurez-vous d'installer les dernières versions des *packages* indiqués dans le [tableau 1](#) avant d'utiliser la classe `geradwp`.

Les utilisateurs d'[Overleaf](#) peuvent également utiliser cette classe en récupérant les fichiers sur le [site du GERAD](#).

### **!** `geradwp` utilise la version 4 de `fancyhdr`

À partir de la version 1.1 de `geradwp`, la version 4 du *package* [fancyhdr](#) est utilisée. Cette version introduit de nouvelles commandes qui ne sont pas compatibles avec la version 3. Elle est disponible sur les éditions 2021 de TeX Live et MacTeX, de même que sur Overleaf si vous utilisez la version 2021 de TeX Live.

Si vous utilisez une autre distribution  $\text{\TeX}$ , assurez-vous que vous avez la bonne version de `fancyhdr`.

## 1.2 Installation

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

1. `geradwp.ins` : le fichier d'installation de la classe ;
2. `geradwp.dtx` : le code source documenté de la classe ;
3. `geradwp.pdf` : la version anglaise de la documentation de la classe ;
4. `geradwp-fr.pdf` : la version française de la documentation de la classe ;
5. `README.md` : le fichier nécessaire à l'affichage de la description de la classe sur le site du [CTAN](#).

Suivez les étapes suivantes pour installer la classe sur votre poste de travail.


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 à partir du répertoire ;
4. Saisissez la commande suivante dans l'éditeur :

```
latex geradwp.ins
```

La commande créera le fichier de classe `geradwp.cls` ainsi que le gabarit `geradwp.tex` à partir duquel vous pourrez rédiger votre rapport de recherche.

## 2 Utilisation de la classe

La classe `geradwp` est dérivée de la classe de base [article](#) . Vous pouvez donc vous servir de toutes les fonctionnalités de cette dernière. Cependant, quelques options de la classe `article` sont définies par défaut dans la class `geradwp` et celles-ci ne peuvent pas être modifiées :

- La taille de la police de caractères est de `10pt` ;
- la taille du papier est `letterpaper` ;
- l'impression est recto seulement (`oneside`) pour les versions `gdweb` et `gdplain` du gabarit ;
- l'impression est recto-verso (`twoside`) pour la version `gdpaper` du gabarit.

Ces options étant définies dans le fichier de classe, vous ne risquez pas de les supprimer de la commande `documentclass` du gabarit. Assurez-vous seulement de ne pas y inscrire des options qui pourraient entrer en conflit avec les options ci-haut mentionnées.

### 2.1 Options

Outre les options disponibles via la classe `article`, quelques options sont disponibles pour `geradwp`.

<code>gdweb</code>	La version Web d'un cahier de recherche destinée à être publiée sur le site Web du GERAD. L'option <code>oneside</code> est passée à la classe <code>article</code> .
<code>gdpaper</code>	La version papier d'un cahier de recherche destinée à être imprimée et placée dans le centre de documentation du GERAD. L'option <code>twoside</code> est passée à la classe <code>article</code> .
<code>gdplain</code>	La version sans mise en forme d'un cahier de recherche, semblable à un article $\LaTeX$ de base et destinée à la distribution par l'auteur. L'option <code>oneside</code> est passée à la classe <code>article</code> .
<code>gdrevised</code>	Lorsqu'un cahier de recherche fait l'objet d'une révision par ses auteurs, cette

option est utilisée pour afficher la date de révision sur la page couverture du cahier.

- `gdfinal` Pendant la rédaction et la révision d'un cahier, une `overfullrule` de 5pt s'affiche dans la marge de droite pour indiquer quels éléments du cahier dépassent de la marge. Une fois la rédaction et la révision terminées, cette option est utilisée pour retirer l'`overfullrule` du document.
- `gdsmallhead` Certains *packages* s'amuse à nos dépens en modifiant l'entête d'un cahier. L'option `gdsmallhead` vient corriger cet affront en rétablissant l'entête voulu.
- `gdpostpub` Une fois le contenu du cahier de recherche publié chez un éditeur, le cahier lui-même doit être mis à jour afin d'afficher ces nouvelles informations de publication sur la page couverture du cahier. L'option `gdpostpub` substitue la citation officielle de l'éditeur à celle du cahier et l'URL de l'article à celui du cahier.
- `gdsupplement` Lorsqu'un auteur souhaite ajouter un supplément de recherche ou une « annexe » très importante à son cahier de recherche sans l'inclure dans le document principal, il peut ajouter cette partie dans un autre gabarit `geradwp` vierge et y inclure l'option `gdsupplement`. Jumelée avec la commande `\GDSupplementname` (voir la [sous-sous-section 2.3.1](#)), l'option affichera clairement le nom du supplément dans les pages titre et les entêtes du document supplémentaire.
- `gdminitabs` Il arrive parfois que des auteurs créent des tableaux si grands que ceux-ci dépassent d'une ou plusieurs marges. Dans de tels cas, l'option `gdminitabs` est utilisée pour mettre les tableaux du document en `footnotesize`.

## 2.2 Utilisation des *packages*

Le but de cette classe étant d'assurer une cohésion dans la mise en forme des rapports de recherche, très peu de *packages* sont préchargés — le [tableau 1](#) recense ceux-ci avec le fichier où les trouver de même que leurs options, le cas échéant — et les chercheurs auront le loisir d'utiliser ceux dont ils auront besoin en prenant en compte les particularités ci-dessous et en évitant de recharger des *packages* ou d'en modifier les options par défaut.

### 2.2.1 `babel`

L'auteur de ces lignes ayant été informé par la maintenancière du gabarit originel que l'utilisation de `babel` avec ce dernier causait de nombreux problèmes, il vous serait gré de **ne pas utiliser le *package* `babel` avec ce nouveau gabarit**, et ce, jusqu'à ce que lesdits problèmes lui soient présentés afin d'être corrigés. Une version ultérieure de la classe vous permettra peut-être de vous en servir.

<i>Package</i>	Fichier de classe	Gabarit	Options
amssymb	✓		
amsmath	✓		
amsfonts	✓		
latexsym	✓		
graphicx	✓		graphicspath=Figures
mathrsfs	✓		
geometry	✓		
fancyhdr	✓		
booktabs	✓		
multirow	✓		
array	✓		
caption	✓		font={footnotesize,bf,sf}
xcolor	✓		
enumitem	✓		
float	✓		
algorithm		✓	
algorithmic		✓	
algorithm2e		✓	
hyperref		✓	colorlinks citecolor={blue} urlcolor={blue} breaklinks={true}

TABLEAU 1 – Liste des *packages* préchargés avec la classe, leur localisation et leurs options

### 2.2.2 algorithm, algorithmic, algorithm2e

[algorithm](#), [algorithmic](#) et [algorithm2e](#) sont trois *packages* ayant leurs aficionados respectifs parmi les auteurs de *Cahiers du GERAD*. Tous trois sont acceptés et chargés dans le préambule du gabarit. Il suffit de mettre en commentaire ceux des trois qui ne seront pas utilisés. **Notez que algorithm et algorithmic doivent toujours être chargés ensemble**, l'un ne fonctionnant pas sans l'autre. `algorithm2e`, quant à lui, est autosuffisant.

`algorithm` et `algorithm2e` ne peuvent pas être chargés ensemble puisqu'ils entrent en conflit et créent des bogues.


Finalement, lorsque vous utilisez le couple `algorithm` et `algorithmic`, veuillez s'il vous plaît mettre les `\caption` de vos algorithmes en `\footnotesize`.

### 2.2.3 float

Le *package* `float` est chargé avec la classe **uniquement lorsque l’option `gdmintabs` est utilisée**, et ce, afin de transformer les tableaux en `footnotesize`. Si vous avez besoin de ce *package* même si vos tableaux sont raisonnablement petits, chargez-le dans le préambule de votre document.

Si vous utilisez le *package* `algorithm`, `float` est chargé par ce dernier. Il est donc inutile de le charger dans le préambule.

### 2.2.4 cleveref

Le gabarit inclut déjà le package `amsthm` pour permettre le référencement des théorèmes. Toutefois, afin que ceux-ci apparaissent lorsqu’il y a utilisation du package `cleveref`, les définitions `\newtheorem` doivent être placées **après** que le package `cleveref` ait été chargé (tel que spécifié dans la section 14.1 de la [documentation de cleveref](#) ).

## 2.3 Commandes

Les quelques commandes publiques qui ont été créées pour cette classe ont deux fonctions : renseigner les métadonnées du cahier de recherche et faire de la mise en page.

### 2.3.1 Métadonnées

Toutes situées dans le préambule, les commandes de métadonnées permettent aux auteurs et à l’équipe du GERAD d’inscrire les informations bibliographiques qui se retrouveront sur la page couverture et la page titre du cahier.

<code>\GDtitle</code>	Le titre du cahier de recherche. Celui-ci se retrouve à la fois sur la page couverture et la page titre.
<code>\GDauthorsShort</code>	La liste des auteurs du cahier sous la forme <i>[Initiale du prénom]. [Nom de famille]</i> (ex. : B. Hamel, K. Hébert). Le contenu de cette commande se retrouve sur la page couverture, sous le titre.
<code>\GDauthorsCopyright</code>	La liste des noms de famille des auteurs à la mention des droits d’auteurs au bas de la page titre.
<code>\GDmonth</code>	Le mois de publication du cahier de recherche dans ses formes française et anglaise. Le mois en français est inscrit entre les premières accolades, celui en anglais, entre les deuxièmes.
<code>\GDyear</code>	L’année de publication du cahier sous la forme <i>AAAA</i> .
<code>\GDnumber</code>	Le numéro du cahier de recherche. Ce numéro est assigné par l’équipe du

GERAD.

`\GDrevised` Lorsqu'un cahier de recherche fait l'objet d'une révision par ses auteurs, la date de révision est inscrite dans cette commande pour être affichée sur la page couverture.

`\GDSupplementname` Si vous rédigez un supplément de recherche ou une annexe à l'aide du gabarit `geradwp` et que vous l'indiquez avec l'option `gdsupplement` (voir [sous-section 2.1](#)), la commande `\GDSupplementname` servira à nommer ledit supplément et la classe imprimera ce nom dans les pages titre et les entêtes du document.

`\GDpostpubcitation` Lorsque le contenu du cahier de recherche est publié chez un éditeur, l'équipe du GERAD substitue la citation officielle de l'article à celle du cahier de recherche et l'URL de l'éditeur à celle du site Web du GERAD en utilisant cette commande, la citation devant être inscrite dans les premières accolades et l'URL, dans les secondes.

### 2.3.2 Mise en page

Afin de désenbourber le gabarit et d'éviter que des commandes essentielles de mise en page soient supprimées par des auteurs, des commandes ont été créées. Celles-ci marquent en même temps les subdivisions du document.

`\GDcoverpage` Toute la page couverture d'un cahier de recherche est générée à partir de cette commande. Elle est entre autres mise en forme avec les métadonnées des commandes citées à la [sous-sous-section 2.3.1](#). La page titre qui suit la page couverture est quant à elle générée par l'environnement `GDtitlepage` décrit à la [sous-section 2.4](#).

`\GDabstracts` Cette commande représente le début de la section « contenu » du cahier de recherche, commençant avec les résumés anglais et français. C'est elle qui configure les entêtes et pieds de pages qui seront effectifs jusqu'à la fin du cahier et qui comprennent, notamment, les métadonnées décrites à la [sous-sous-section 2.3.1](#). Les résumés sont quant à eux rédigés à l'intérieur de l'environnement `GDabstract` décrit à la [sous-section 2.4](#).

`\GDarticlestart` Le cahier de recherche en tant que tel débute à partir de cette commande. Celle-ci fait quelques derniers petits réglages au niveau de la mise en page.

## 2.4 Environnements

Les quelques environnements qui ont été créés l'ont été pour mettre en forme rapidement la page titre et la section des résumés.



### 2.4.1 Page titre

**GDtitlepage** Toute la page titre est générée par le biais de cet environnement. Les auteurs n'ont qu'à inscrire leurs informations personnelles dans les environnements **GDauthlist**, **GDaffillist** et **GDemaillist** décrits ci-dessous pour compléter la page.

**GDauthlist** L'environnement **GDauthlist** est une liste personnalisée dans laquelle les auteurs y saisissent leur nom complet à l'aide de la commande **\GDauthitem**, à raison d'un auteur par ligne. Les auteurs peuvent y référencer leurs affiliations avec la commande **\ref{}**, tel que démontré dans le [Code source 1](#). Dans le cas où un auteur a plus d'une affiliation, il doit saisir une commande **\ref{}** par affiliation en séparant chacune d'entre elles par la commande **\GDrefsep**.

Code source 1 – Un exemple de liste d'auteurs

```
1 \begin{GDauthlist}
2   \GDauthitem{Benoit Hamel\ref{affil:hec}}
3   \GDauthitem{Karine H\`ebert\ref{affil:gerad}\GDrefsep\ref{affil:hec}}
4 \end{GDauthlist}
```

**GDaffillist** L'environnement **GDaffillist** est une liste personnalisée dans laquelle sont recensées toutes les affiliations des auteurs sans aucun ordre d'importance prédéfini. Chaque affiliation est inscrite dans une commande **\GDaffilitem**, le *label* de l'affiliation étant inscrit entre les premières accolades, l'affiliation en tant que telle, entre les secondes, tel qu'illustré dans le [Code source 2](#).

Code source 2 – Un exemple de liste d'affiliations

```
5 \begin{GDaffillist}
6   \GDaffilitem{affil:hec}{HEC Montr\`eal}
7   \GDaffilitem{affil:gerad}{GERAD}
8 \end{GDauthlist}
```

**GDemaillist** La dernière liste personnalisée créée pour la page titre d'un cahier de recherche est l'environnement **GDemaillist** dans lequel sont recensées les adresses courriel des auteurs, à raison d'une adresse par commande **\GDemailitem**.

Code source 3 – Un exemple de liste d'adresses courriel

```
9 \begin{GDemaillist}
10  \GDemailitem{benoit.2.hamel@hec.ca}
11  \GDemailitem{karine.hebert@gerad.ca}
12 \end{GDauthlist}
```

### 2.4.2 Section des résumés

**GDabstract** À l'intérieur d'un cahier de recherche du GERAD, les résumés français et anglais sont rédigés dans un `paragraph`. Même s'il aurait été plus simple de n'inscrire qu'une commande `\paragraph` par résumé dans le gabarit, les auteurs de cette classe ont choisi de conserver le format « environnement » afin d'y ajouter de la mise en page et de reproduire le comportement de l'environnement `abstract`.

**GDacknowledgements** Dans les cahiers de recherche du GERAD, les remerciements sont un bloc de texte distinct qui ne correspond pas à ce que la commande `\thanks` donne en terme de mise en forme. Les auteurs rédigent donc leurs remerciements dans leur ensemble dans l'environnement `GDacknowledgements` et la classe `geradwp` les disposera en fonction du type de version choisie.

## 3 Le gabarit `geradwp.tex`

Le gabarit `geradwp.tex` a été conçu afin d'être le plus simple possible et divisé de sorte que le code source de chaque cahier soit uniforme. Voici une brève présentation de ses différentes sections.

### 3.1 *Packages* par défaut du cahier (lignes 92-106)

Tous les *packages* qui ne sont pas chargés par défaut dans le fichier de classe (voir le [tableau 1](#)) sont chargés dans cette section. C'est dans cette section que vous pourrez choisir entre les *packages* `algorithm` et `algorithm2e`. C'est également ici que vous devrez charger les *packages* qui ont tendance à ne pas fonctionner adéquatement s'ils sont chargés après le *package* `hyperref`.

### 3.2 Options par défaut du cahier (lignes 107-136)

Si vous nommez le répertoire dans lequel vous compilerez vos figures différemment que le nom que nous lui avons donné par défaut ou si vous avez plus d'un répertoire de figures, vous pourrez inscrire ces informations ici.

Si vous voulez ajouter des options de `hypersetup`, vous pouvez également les inscrire ici, en prenant soin de ne pas supprimer ou modifier celles déjà inscrites.

Dans tous les autres cas, veuillez ne pas modifier cette section.

### 3.3 Commandes de l'auteur (lignes 137-145)

Cette section vous appartient entièrement. Vous pouvez y charger les *packages* nécessaires à votre rédaction de même que leurs options.

C'est également dans cette section que vous pouvez inscrire vos commandes, environnements et théorèmes personnalisés.

### 3.4 Métadonnées du cahier (lignes 147-183)

Cette section, dont une partie est à la fin du préambule et l'autre dans l'environnement `GDtitlepage`, au début du document, est l'endroit où vous devrez inscrire toutes les métadonnées bibliographiques de votre cahier.

### 3.5 Résumés, mots-clés, remerciements, article (lignes 185 et suivantes)

Ces deux dernières sections sont, bien entendu, les endroits où vous rédigerez votre cahier de recherche...

## A Code source de la classe

Vous retrouverez dans cette annexe le code source de la classe `geradwp`. Si vous avez envie de voir comment elle est programmée, d'aider à la déboguer, à l'améliorer, etc., cette section est pour vous !

### A.1 Tests et valeurs booléennes

Pour effectuer les tests conditionnels, la classe utilise le *package* `ifthen`. Les variables booléennes servent à déterminer quelle version d'un cahier on souhaite générer, à quelle étape de publication le cahier est rendu de même qu'à configurer des portions de mise en page. Une fois les variables créées, des valeurs par défaut leur sont attribuées.

```
1 \*class
2 \RequirePackage{ifthen}
3
4 % Booleans %
5 \newboolean{GD@isWebVersion}
6 \newboolean{GD@isPaperVersion}
7 \newboolean{GD@isPlainVersion}
8 \newboolean{GD@needsSmallHeadSep}
9 \newboolean{GD@isFinalImpression}
10 \newboolean{GD@isPostPublication}
11 \newboolean{GD@isSupplement}
12 \newboolean{GD@isRevised}
13 \newboolean{GD@needsminitabs}
14
```

```

15 \setboolean{GD@isWebVersion}{false}
16 \setboolean{GD@isPaperVersion}{true}
17 \setboolean{GD@isPlainVersion}{false}
18 \setboolean{GD@needsSmallHeadSep}{false}
19 \setboolean{GD@isFinalImpression}{false}
20 \setboolean{GD@isPostPublication}{false}
21 \setboolean{GD@isSupplement}{false}
22 \setboolean{GD@isRevised}{false}
23 \setboolean{GD@needsminitabs}{false}

```

## A.2 Options de la classe

Les quelques options de la classe sont déclarées ci-dessous. Elles servent essentiellement à changer des valeurs booléennes et à passer des options à la classe `article`.

```

24
25 % Class Options %
26 \DeclareOption{gdweb}{%
27 \setboolean{GD@isWebVersion}{true}
28 \setboolean{GD@isPaperVersion}{false}
29 \setboolean{GD@isPlainVersion}{false}
30 \PassOptionsToClass{oneside}{article}
31 }
32 \DeclareOption{gdpaper}{%
33 \setboolean{GD@isWebVersion}{false}
34 \setboolean{GD@isPaperVersion}{true}
35 \setboolean{GD@isPlainVersion}{false}
36 \PassOptionsToClass{twoside}{article}
37 }
38 \DeclareOption{gdplain}{%
39 \setboolean{GD@isWebVersion}{false}
40 \setboolean{GD@isPaperVersion}{false}
41 \setboolean{GD@isPlainVersion}{true}
42 \PassOptionsToClass{oneside}{article}
43 }
44 \DeclareOption{gdsmallhead}{%
45 \setboolean{GD@needsSmallHeadSep}{true}
46 }
47 \DeclareOption{gdfinal}{%
48 \setboolean{GD@isFinalImpression}{true}
49 }
50 \DeclareOption{gdpostpub}{%
51 \setboolean{GD@isPostPublication}{true}
52 }
53 \DeclareOption{gdsupplement}{%
54 \setboolean{GD@isSupplement}{true}
55 }

```

```

56 \DeclareOption{gdrevised}{%
57 \setboolean{GD@isRevised}{true}
58 }
59 \DeclareOption{gdminitabs}{%
60 \setboolean{GD@needsminitabs}{true}
61 }

```

### A.3 Chargement de la classe

La classe est chargée dans le document avec toutes les options déclarées par l'utilisateur et celles par défaut.

```

62
63 % Standard Class Loading %
64 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{article}}
65 \ProcessOptions\relax
66 \LoadClass[letterpaper,10pt]{article}

```

### A.4 *Packages* chargés par défaut et leurs options

Très peu de *packages* sont chargés avec la classe afin de vous permettre de rédiger avec la plus grande flexibilité possible. Ceux qui le sont, cependant, le sont pour des fins d'harmonisation entre les différents cahiers de la collection.

```

67
68 % Required Packages %
69 \RequirePackage{amssymb}
70 \RequirePackage{amsmath}
71 \RequirePackage{amsthm}
72 \RequirePackage{amsfonts}
73 \RequirePackage{latexsym}
74 \RequirePackage{graphicx}
75 \RequirePackage{mathrsfs}
76 \RequirePackage{geometry}
77 \RequirePackage{fancyhdr}
78 \RequirePackage{booktabs}
79 \RequirePackage{multirow}
80 \RequirePackage{array}
81 \RequirePackage[font={footnotesize,bf,sf}]{caption}
82 \RequirePackage{xcolor}
83 \RequirePackage{enumitem}
84 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
85 \RequirePackage{float}
86 }{}
87
88 % Required Packages Setup %
89 \captionsetup[table]{skip=5pt} % caption pkg setup

```

## A.5 Mise en page

Nous commençons d'abord par définir les *lengths* du document. Celles-ci peuvent changer d'une version à l'autre d'un cahier.

```
90
91 % Lengths %
92 \newlength{\GD@authitemsep}
93 \newlength{\GD@authtopsep}
94 \newlength{\GD@affilitemsep}
95 \newlength{\GD@affiltopsep}
96 \newlength{\GD@titleminipage@hspace}
97 \newlength{\GD@coverpage@vspace}
98 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
99 \setlength{\GD@authitemsep}{0pt}
100 \setlength{\GD@authtopsep}{12pt}
101 \setlength{\GD@affilitemsep}{0pt}
102 \setlength{\GD@affiltopsep}{9pt}
103 }{%
104 \setlength{\GD@authitemsep}{8pt}
105 \setlength{\GD@authtopsep}{24pt}
106 \setlength{\GD@affilitemsep}{6pt}
107 \setlength{\GD@affiltopsep}{9pt}
108 }
109 \ifthenelse{\boolean{GD@isPaperVersion}}{%
110 \setlength{\GD@titleminipage@hspace}{240pt}
111 }{}
112 \ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}{%
113 \setlength{\GD@titleminipage@hspace}{227pt}
114 }{}
```

Nous établissons ensuite la géométrie du document, qui diffère d'une version à l'autre.

```
115
116 % Geometry %
117 \ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}{%
118 \geometry{tmargin=1.5cm,%
119 bmargin=2cm,%
120 lmargin=3cm,%
121 rmargin=3cm,%
122 nofoot,%
123 headsep=30pt,%
124 includehead}
125 }{}
126 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
127 \geometry{tmargin=1.5cm,%
128 bmargin=2cm,%
129 lmargin=3cm,%
130 rmargin=3cm,%
```

```

131 headsep=30pt,%
132 includehead}
133 }{}
134 \ifthenelse{\boolean{GD@isPaperVersion}}{%
135 \geometry{tmargin=1.5cm,%
136 bmargin=2cm,%
137 lmargin=3cm,%
138 rmargin=2cm,%
139 nofoot,%
140 headsep=30pt,%
141 includehead}
142 }{}
143 \ifthenelse{\boolean{GD@needsSmallHeadSep}}{%
144 \headsep=15pt
145 }{}
146 \parindent=15pt
147 \parskip=7pt plus 1pt minus 1pt
148 \g@addto@macro{\floatboxreset}{\centering}
149 \widowpenalty=10000
150 \clubpenalty=10000
151 \raggedbottom
152 \allowdisplaybreaks

```

Nous ajoutons une touche d'uniformité en modifiant les entêtes de sections, en descendant la hiérarchie jusqu'au `\paragraph`. Entres autres, nous assignons la police `\sffamily` aux entêtes, police que nous utiliserons également pour les théorèmes et `proof`.

```

153
154 % Section headings %
155 \renewcommand{\section}{\@startsection {section}{1}{\z0}%
156 {-2ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
157 {1ex \@plus .2ex}%
158 {\normalfont\Large\sffamily\bfseries}}
159 \renewcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z0}%
160 {-1.25ex\@plus -1ex \@minus -.2ex}%
161 {.75ex \@plus .2ex}%
162 {\normalfont\large\sffamily\bfseries}}
163 \renewcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}%
164 {\z0}%
165 {-1.25ex\@plus -1ex \@minus -.2ex}%
166 {.75ex \@plus .2ex}%
167 {\normalfont\normalsize\sffamily\bfseries}}
168 \renewcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z0}%
169 {-1.25ex \@plus 1ex \@minus -.2ex}%
170 {-.5em \@plus -.1em}%
171 {\normalfont\normalsize\sffamily\bfseries}}
172 \setlength{\partopsep}{.5ex \@plus .1ex} %% to reduce spaces
173 \def\@listI{\leftmargin\leftmarginI %% above, between and under
174 \parsep .25ex \@plus .1ex %% lists - itemize

```

```

175 \topsep .25ex \@plus .1ex %% description - enumerate
176 \itemsep \parsep}
177 \let\@listi\@listI
178 \@listi

```

Nous redimensionnons les immenses tableaux qui dépassent des marges.

```

179
180 % Resizing of huge tables %
181 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
182 \floatstyle{plaintop}
183 \restylefloat{table}
184 \let\oldtabular\tabular
185 \renewcommand{\tabular}{\footnotesize\oldtabular}
186 \let\oldtable\table
187 }{}

```

Finalement, nous ajustons la mise en forme des théorèmes et de l'environnement `proof` afin qu'elle soit uniforme avec tout le reste.

```

188
189 % Theorems and proof layout %
190 \newtheoremstyle{gerad}%
191 {3pt}% Space above
192 {3pt}% Space below
193 {}{}%
194 {\sffamily\bfseries}% head font
195 {.}% Punctuation
196 {.5em}% Space after theorem head
197 {}
198 \theoremstyle{gerad}
199
200 \renewenvironment{proof}[1][\proofname]{\par
201 \pushQED{\qed}%
202 \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
203 \trivlist
204 \item\relax
205 {\bfseries\sffamily
206 #1\@addpunct{.}}\hspace\labelsep\ignorespaces
207 }{%
208 \popQED\endtrivlist\@endpfalse
209 }

```

## A.6 Commandes privées de la classe

Les commandes privées jouent deux rôles distincts : 1) stocker et réutiliser les métadonnées du document ; 2) décortiquer de larges portions de codes afin d'en éviter la répétition.



### A.6.1 Métadonnées

Les commandes ci-dessous stockent les métadonnées inscrites dans les commandes publiques correspondantes et peuplent différentes parties du cahier, comme les entêtes, la page couverture et la page titre.

```
210
211 % Class Private Commands %
212 % Metadata %
213 \newcommand{\gd@year}{}
214 \newcommand{\gd@month@fr}{}
215 \newcommand{\gd@month@en}{}
216 \newcommand{\gd@number}{}
217 \newcommand{\gd@title}{}
218 \newcommand{\gd@authors@short}{}
219 \newcommand{\gd@authors@copyright}{}
220 \newcommand{\gd@postpubcitation}{}
221 \newcommand{\gd@postpubcitation@url}{}
222 \newcommand{\gd@supplementname}{}
223 \newcommand{\gd@revised@year}{}
224 \newcommand{\gd@revised@month@fr}{}
225 \newcommand{\gd@revised@month@en}{}

```

### A.6.2 Page couverture et page titre

La page couverture et la page titre changent en fonction non seulement de la version du cahier qui est générée, mais aussi en fonction de l'étape de publication. Plutôt que de répéter le même code plus d'une fois, les pages couverture et titre ont été décortiquées en sections qui sont appelées en fonction des critères mentionnés ci-dessus.

La page couverture s'affiche dans toutes les versions du cahier, à l'exception de `gdplain`. Les commandes suivantes servent à son affichage. La portion inférieure de la page est différente si l'option `gdpostpub` est utilisée.

```
226
227 % Cover page
228 \newcommand{\GD@cover}{%
229 \ifthenelse{\boolean{GD@isFinalImpression}}{}{%
230 \overfullrule=5pt
231 }
232
233 \pagestyle{empty}
234 \begin{titlepage}
235 \sffamily
236 \ifthenelse{\boolean{GD@needsSmallHeadSep}}{}{%
237 \vspace*{35pt}
238 }{}

```

```

239
240 {\noindent{\large\bfseries Les Cahiers du GERAD}\hfill ISSN:\quad
241 0711--2440}
242 \ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}{%
243
244 \vspace*{54pt}
245 {\noindent\LARGE\bfseries \gd@title\par} %Title
246 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}%
247 {\{\noindent\LARGE\gd@supplementname\par}}{\}
248 \vspace*{18pt}
249 {\noindent\Large\gd@authorshort\par}
250
251 \vfill
252 }\}
253
254 \ifthenelse{\boolean{GD@isPaperVersion}}{%
255 \vspace*{\GD@coverpage@vspace}
256 }\}
257 \hspace*{\GD@titleminipage@hspace}
258 \begin{minipage}[c][5.4cm][c]{7cm}
259 {\ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}%
260 {\GDcover@minipagetable@web}%
261 {\GDcover@minipagetable@paper}%
262 }
263 \end{minipage}
264
265 \vfill
266
267 \ifthenelse{\boolean{GD@isPostPublication}}{%
268 \GDcover@bottom@postpub
269 }{%
270 \GDcover@bottom@regular
271 }
272 \end{titlepage}
273 }
274
275 % Cover page minipage table (web version)
276 \newcommand{\GDcover@minipagetable@web}{%
277 \begin{tabular}{p{.5cm}|p{5.5cm}}
278 & \normalsize G--\gd@year--\gd@number
279 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}%
280 {\*\ [10pt]}%
281 {\*\ [8pt]}
282 & \normalsize \gd@month@en\ \gd@year
283 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
284 \ \
285 & \normalsize Revised: \gd@revised@month@en\ \gd@revised@year
286 }\}
287 \end{tabular}
288 }

```

```

289
290 % Cover page minipage table (paper version)
291 \newcommand{\GDcover@minipagetable@paper}{%
292 \begin{tabular}{p{.5cm}|p{5.5cm}}
293 \multicolumn{2}{p{6.5cm}}{\normalsize\bfseries \gd@title}
294 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
295 {\vspace*{12.5pt}}%
296 {\vspace*{10pt}}}\
297 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
298 {\& \gd@supplementname\*\[10pt]}{ }
299 & \normalsize\gd@authors@short \ \ %Initials. Name
300 & \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
301 {\*\[15pt]}%
302 {\*\[12pt]}
303 & \normalsize G--\gd@year--\gd@number
304 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
305 {\*\[10pt]}%
306 {\*\[8pt]}
307 & \normalsize\gd@month@en\ \gd@year
308 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{ }{ }
309 \
310 &\normalsize Revised: \gd@revised@month@en\ \gd@revised@year
311 }{ }
312 \end{tabular}
313 }
314
315 % Regular cover page bottom
316 \newcommand{\GDcover@bottom@regular}{%
317 \hrule
318 \smallskip
319
320 \noindent\begin{minipage}[t][l]{7.5cm}
321 \scriptsize
322 La collection \textit{Les Cahiers du GERAD} est constitu\`e de
323 travaux de recherche men\`es par nos membres. La plupart de ces
324 documents de travail a \`et\`e soumis \`a des revues avec
325 comit\`e de r\`evision. Lorsqu'un document est accept\`e et
326 publi\`e, le pdf original est retir\`e si c'est n\`ecessaire et
327 un lien vers l'article publi\`e est ajout\`e.\
328
329 \medskip
330 \scriptsize
331 \textbf{Citation sugg\`er\`e :} \gd@authors@short~(\gd@month@fr\
332 \gd@year). \gd@title,
333 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{\gd@supplementname .}{ }
334 Rapport technique, Les Cahiers du GERAD G--
335 \gd@year--\gd@number, GERAD, HEC Montr\`eal, Canada.
336 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
337 { Version r\`evis\`ee: \gd@revised@month@fr\ \gd@revised@year}{ }\
338

```

339 \textbf{Avant de citer ce rapport technique,} veuillez visiter notre  
340 site Web (\url{https://www.gerad.ca/fr/papers/G-\gd@year-\gd@number})  
341 afin de mettre \`a jour vos donn\`ees de r\`ef\`erence, s'il a \`et\`e  
342 publi\`e dans une revue scientifique.\par  
343 \end{minipage}  
344 \hfill  
345 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}  
346 \scriptsize  
347 The series \textit{Les Cahiers du GERAD} consists of working papers  
348 carried out by our members. Most of these pre-prints have been submitted  
349 to peer-reviewed journals. When accepted and published, if necessary,  
350 the original pdf is removed and a link to the published article is  
351 added.\ \ \\  
352  
353 \scriptsize  
354 \textbf{Suggested citation:} \gd@authors@short~(\gd@month@en\ \gd@year).  
355 \gd@title,  
356 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{\gd@supplementname .}{  
357 Technical report, Les Cahiers du GERAD G--\gd@year--\gd@number,  
358 GERAD, HEC Montr\`eal, Canada.  
359 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{\%  
360 { Revised version: \gd@revised@month@en\ \gd@revised@year}{}}\ \\  
361  
362 \textbf{Before citing this technical report,} please visit our website  
363 (\url{https://www.gerad.ca/en/papers/G-\gd@year-\gd@number}) to update  
364 your reference data, if it has been published in a scientific journal.  
365 \par  
366 \end{minipage}  
367  
368 \bigskip  
369 \hrule  
370 \smallskip  
371  
372 \noindent\begin{minipage}[t][l]{2.1cm}[l]{7.5cm}  
373 \scriptsize  
374 La publication de ces rapports de recherche est rendue possible gr\`ace  
375 au soutien de HEC Montr\`eal, Polytechnique Montr\`eal, Universit\`e  
376 McGill, Universit\`e du Qu\`ebec \`a Montr\`eal, ainsi que du Fonds de  
377 recherche du Qu\`ebec -- Nature et technologies.  
378  
379 \medskip  
380 D\`ep\`ot l\`egal -- Biblioth\`eque et Archives nationales du Qu\`ebec,  
381 \gd@year\  
382 \phantom{Depot legal} -- Biblioth\`eque et Archives Canada, \gd@year  
383 \par  
384 \end{minipage}  
385 \hfill  
386 \begin{minipage}[t][l]{2.1cm}[l]{7.5cm}  
387 \scriptsize  
388 The publication of these research reports is made possible

389 thanks to the support of HEC Montr\'eal, Polytechnique Montr\'eal,  
390 McGill University, Universit\'e du Qu\'ebec \'a Montr\'eal, as well as  
391 the Fonds de recherche du Qu\'ebec -- Nature et technologies.  
392  
393 \medskip  
394 Legal deposit -- Biblioth\'eque et Archives nationales du Qu\'ebec,  
395 \gd@year\  
396 \phantom{Legal deposit} -- Library and Archives Canada, \gd@year\par  
397 \end{minipage}  
398  
399 \hrule  
400 \smallskip  
401  
402 \noindent  
403 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}  
404 \begin{scriptsize}\raggedleft  
405 \textbf{GERAD} HEC Montr\'eal  
406  
407 3000, chemin de la C\^ote-Sainte-Catherine  
408  
409 Montr\'eal (Qu\'ebec) Canada H3T 2A7\par  
410 \end{scriptsize}  
411 \end{minipage}  
412 \hspace\*{.35cm}\vrule\hfill  
413 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}  
414 \begin{scriptsize}  
415 \textbf{T\'el.},: 514 340-6053  
416  
417 T\'el\'ec.},: 514 340-5665  
418  
419 info@gerad.ca  
420  
421 www.gerad.ca\par  
422 \end{scriptsize}  
423 \end{minipage}  
424  
425 \bigskip  
426 \hrule  
427 }  
428  
429 % Post-publication cover page bottom  
430 \newcommand{\GDcover@bottom@postpub}{%  
431 \hrule  
432 \smallskip  
433  
434 \noindent  
435 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}  
436 \scriptsize  
437 La collection \textit{Les Cahiers du GERAD} est constitu\'e des  
438 travaux de recherche men\'es par nos membres. La plupart de ces

439 documents de travail a \'\{e}t\'\{e} soumis \'\{a} des revues avec comit\'\{e}  
440 de r\'\{e}vision. Lorsqu'un document est accept\'\{e} et publi\'\{e}, le  
441 pdf original est retir\'\{e} si c'est n\'\{e}cessaire et un lien vers  
442 l'article publi\'\{e} est ajout\'\{e}.\par  
443 \end{minipage}  
444 \hfill  
445 \begin{minipage}[t][l][7.5cm]  
446 \scriptsize  
447 The series \textit{Les Cahiers du GERAD} consists of working papers  
448 carried out by our members. Most of these pre-prints have been submitted  
449 to peer-reviewed journals. When accepted and published, if necessary,  
450 the original pdf is removed and a link to the published article is  
451 added.\par  
452 \end{minipage}  
453  
454 \noindent  
455 \begin{minipage}[t][l][\textwidth]  
456 \footnotesize  
457 \textbf{CITATION ORIGINALE / ORIGINAL CITATION}  
458 \smallskip  
459  
460 \gd@postpubcitation\ \url{\gd@postpubcitation@url}.  
461 \end{minipage}  
462  
463 \bigskip  
464  
465 \hrule  
466 \smallskip  
467  
468 \noindent\begin{minipage}[t][2.1cm][7.5cm]  
469 \scriptsize  
470 La publication de ces rapports de recherche est rendue possible gr\^ace  
471 au soutien de HEC Montr\`eal, Polytechnique Montr\`eal, Universit\`e  
472 McGill, Universit\`e du Qu\`ebec \`a Montr\`eal, ainsi que du Fonds de  
473 recherche du Qu\`ebec -- Nature et technologies.  
474  
475 \medskip  
476 D\`ep\^ot l\`egal -- Biblioth\`eque et Archives nationales du Qu\`ebec,  
477 \gd@year\  
478 \phantom{Depot legal} -- Biblioth\`eque et Archives Canada, \gd@year  
479 \par  
480 \end{minipage}  
481 \hfill  
482 \begin{minipage}[t][2.1cm][7.5cm]  
483 \scriptsize  
484 The publication of these research reports is made possible  
485 thanks to the support of HEC Montr\`eal, Polytechnique Montr\`eal,  
486 McGill University, Universit\`e du Qu\`ebec \`a Montr\`eal, as well as  
487 the Fonds de recherche du Qu\`ebec -- Nature et technologies.  
488

```

489 \medskip
490 Legal deposit -- Biblioth\`eque et Archives nationales du Qu\`ebec,
491 \gd@year\
492 \phantom{Legal deposit} -- Library and Archives Canada, \gd@year\par
493 \end{minipage}
494
495 \hrule
496 \smallskip
497
498 \noindent
499 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}
500 \begin{scriptsize}\raggedleft
501 \textbf{GERAD} HEC Montr\`eal
502
503 3000, chemin de la C\`ote-Sainte-Catherine
504
505 Montr\`eal (Qu\`ebec) Canada H3T 2A7\par
506 \end{scriptsize}
507 \end{minipage}
508 \hspace*{.35cm}\vrule\hfill
509 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}
510 \begin{scriptsize}
511 \textbf{T\`el.\,: 514 340-6053}
512
513 T\`el\`ec.\,: 514 340-5665
514
515 info@gerad.ca
516
517 www.gerad.ca\par
518 \end{scriptsize}
519 \end{minipage}
520
521 \bigskip
522 \hrule
523 }

```

La page titre s'affiche dans toutes les versions du cahier, mais diffère en fonction des versions. Étant donné qu'elle est contenue dans l'environnement `GDtitlepage`, les commandes internes pour son affichage sont divisées en deux parties `@begin` et `@end`.

```

524
525 % Regular title page
526 \newcommand{\GD@titlepage@begin}{%
527 \ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}{%
528 \newpage\clearpage
529 }{%
530 \ifthenelse{\boolean{GD@isPaperVersion}}{%
531 \newpage\cleardoublepage
532 }{}}

```

```

533 }
534 \parindent=0pt
535 \sffamily
536 {\LARGE\bfseries \gd@title\par} %Title
537 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
538 {\LARGE\gd@supplementname\par}
539 }{}
540 \begin{minipage}[t][10cm][1]{7.5cm}
541 \vspace*{55pt}
542 }
543
544 \newcommand{\GD@titlepage@end}{%
545 \vfill
546 \end{minipage}
547 \vfill
548 {\bfseries \gd@month@en\ \gd@year}\}*
549 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
550 {Revised: \gd@revised@month@en\ \gd@revised@year \}}%
551 {}
552 {\bfseries Les Cahiers du GERAD}\*
553 {\bfseries G--\gd@year--\gd@number}\*
554 {\footnotesize Copyright \copyright\ \gd@year\ GERAD,
555 \gd@authors@copyright}
556 \vspace*{0.05cm}
557
558 \hrule
559 \smallskip
560
561 \noindent
562 \begin{minipage}[t][][1]{7.5cm}
563 \begin{scriptsize}
564 Les textes publiés dans la série des rapports de recherche
565 \textit{Les Cahiers du GERAD} n'engagent que la responsabilité de
566 leurs auteurs. Les auteurs conservent leur droit d'auteur et leurs
567 droits moraux sur leurs publications et les utilisateurs s'engagent à
568 reconnaître et respecter les exigences légales associées
569 à ces droits. Ainsi, les utilisateurs:
570 \begin{itemize}
571 \item Peuvent télécharger et imprimer une copie de toute
572 publication du portail public aux fins d'étude ou de recherche
573 privée;
574 \item Ne peuvent pas distribuer le matériel ou l'utiliser pour une
575 activité à but lucratif ou pour un gain commercial;
576 \item Peuvent distribuer gratuitement l'URL identifiant la publication.
577 \end{itemize}
578 Si vous pensez que ce document enfreint le droit d'auteur, contactez-
579 nous en fournissant des détails. Nous supprimerons immédiatement
580 l'accès au travail et enquêterons sur votre demande.\par
581 \end{scriptsize}
582 \end{minipage}

```



```

583 \hfill
584 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}
585 \begin{scriptsize}
586 The authors are exclusively responsible for the content of their
587 research papers published in the series \textit{Les Cahiers du GERAD}.
588 Copyright and moral rights for the publications are retained by the
589 authors and the users must commit themselves to recognize and abide the
590 legal requirements associated with these rights. Thus, users:
591 \begin{itemize}
592 \item May download and print one copy of any publication from the public
593 portal for the purpose of private study or research;
594 \item May not further distribute the material or use it for any
595 profit-making activity or commercial gain;
596 \item May freely distribute the URL identifying the publication.
597 \end{itemize}
598 If you believe that this document breaches copyright please contact us
599 providing details, and we will remove access to the work immediately and
600 investigate your claim.\par
601 \end{scriptsize}
602 \end{minipage}
603
604 \thispagestyle{empty}
605 \parindent=15pt
606 \newpage
607 }
608
609 % Plain title page
610 \newcommand{\GD@plain@titlepage@begin}{%
611 \thispagestyle{empty}
612 \sffamily
613 {\sffamily\LARGE\bfseries\noindent\gd@title\par}
614 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
615 {\noindent\LARGE\gd@supplementname\par}}{}
616 }
617
618 \newcommand{\GD@plain@pagetitle@end}{%
619 \vspace*{12pt}
620 {\noindent\gd@month@en\ \gd@year}
621 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
622 {\ \noindent Revised: \gd@revised@month@en\ \gd@revised@year}}{}
623 \vspace*{30pt}
624 }

```

## A.7 Commandes et environnements publics de la classe

Les commandes publiques sont celles directement accessibles à l'utilisateur. Cependant, elles sont toutes liées à une partie du cahier et ne peuvent donc pas être réutilisées ou déplacées.

### A.7.1 Mise en forme du document

La quantité de versions possibles d'un gabarit `geradwp` impose que certaines commandes internes de mise en forme puissent être modifiées simplement par le biais de commandes publiques, disponibles dans le préambule. Cela facilite le travail des responsables de l'édition et empêche la multiplication de versions maison de la classe<sup>1</sup>.

```
625
626 % Layout public commands
627 \newcommand{\GDcoverpagewhitespace}[1]{%
628 \setlength{\GD@coverpage@vspace}{#1}
629 }
```

### A.7.2 Métadonnées

Les commandes suivantes sont celles où l'utilisateur saisit les données bibliographiques de son cahier. Elles modifient la valeur des commandes privées correspondantes (voir la [sous-sous-section A.6.1](#)).

```
630
631 % Metadata public commands
632 \newcommand{\GDyear}[1]{%
633 \renewcommand{\gd@year}{#1}
634 }
635 \newcommand{\GDmonth}[2]{%
636 \renewcommand{\gd@month@fr}{#1}
637 \renewcommand{\gd@month@en}{#2}
638 }
639 \newcommand{\GDnumber}[1]{%
640 \renewcommand{\gd@number}{#1}
641 }
642 \newcommand{\GDtitle}[1]{%
643 \renewcommand{\gd@title}{#1}
644 }
645 \newcommand{\GDauthorsShort}[1]{%
646 \renewcommand{\gd@authors@short}{#1}
647 }
648 \newcommand{\GDauthorsCopyright}[1]{%
649 \renewcommand{\gd@authors@copyright}{#1}
650 }
651 \newcommand{\GDpostpubcitation}[2]{%
652 \renewcommand{\gd@postpubcitation}{#1}
653 \renewcommand{\gd@postpubcitation@url}{#2}
654 }
655 \newcommand{\GDsupplementname}[1]{%
```

---

1. Toute référence à une personne réelle est totalement fortuite.

```

656 \renewcommand{\gd@supplementname}{#1}
657 }
658 \newcommand{\GDrevised}[3]{%
659 \renewcommand{\gd@revised@month@fr}{#1}
660 \renewcommand{\gd@revised@month@en}{#2}
661 \renewcommand{\gd@revised@year}{#3}
662 }

```

### A.7.3 Subdivisions du document

Chaque partie d'un cahier de recherche a ses particularités, tant au niveau de la géométrie que de la mise en page (entêtes, pieds de page, etc.) Plutôt que d'engorger le gabarit avec de multiples lignes de code, quelques commandes et environnements ont été créés afin de les regrouper.

```

663
664 % Cover page
665 \newcommand{\GDcoverpage}{%
666 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{\GD@cover}
667 }
668
669 % Title page
670 \newenvironment{GDtitlepage}{
671 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}%
672 {\GD@plain@titlepage@begin}%
673 {\GD@titlepage@begin}
674 }{
675 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}%
676 {\GD@plain@pagetitle@end}%
677 {\GD@titlepage@end}
678 }
679
680 % Title page lists and list items
681 \newlist{GDauthlist}{itemize}{1}
682 \setlist[GDauthlist]{label={},%
683 left=0pt .. Opt,%
684 itemsep=\GD@authitemsep,%
685 topsep=\GD@authtopsep}
686 \newlist{GDaffillist}{enumerate}{1}
687 \setlist[GDaffillist]{label=\textsuperscript{\emph{\alph*}},%
688 ref=\textsuperscript{\emph{\alph*}},%
689 wide,%
690 left=0pt .. 1em,%
691 itemsep=\GD@affilitemsep,%
692 topsep=\GD@affilitemsep}
693 \newlist{GDemaillist}{itemize}{1}
694 \setlist[GDemaillist]{label={},%
695 left=0pt .. Opt,%

```

```

696 itemsep=Opt,%
697 parsep=Opt}
698 \newcommand{\GDrefsep}{\textsuperscript{,\,}}
699 \newcommand{\GDauthitem}[1]{%
700 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
701 \item {\sffamily\large\bfseries #1}
702 }{%
703 \item {\Large\bfseries #1}
704 }
705 }
706 \newcommand{\GDaffilitem}[2]{\item \label{#1}{\itshape #2}}
707 \newcommand{\GDemailitem}[1]{\item {\small\ttfamily #1}}
708
709 % Abstracts section
710 \newcommand{\GDabstracts}{%
711 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{ }{%
712 \setcounter{page}{2}
713 \renewcommand{\thepage}{\roman{page}}
714 \pagestyle{fancy}
715 \fancyhead[LO]{%
716 \textcolor{gray}{\sffamily{,\,} Les Cahiers du GERAD}\hfill
717 \textcolor{gray}{\sffamily G--\gd@year--\gd@number}}%
718 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
719 {\textcolor{gray}{\sffamily\ -- \itshape \gd@supplementname}}%
720 } %
721 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
722 {\textcolor{gray}{\sffamily\ -- \itshape Revised}}%
723 }\hfill
724 \textcolor{gray}{\sffamily\thepage}
725 {\large\strut}\color{gray}{\hrule}
726 }
727 \fancyhead[LE]{%
728 \textcolor{gray}{\sffamily{,\,}\thepage}\hfill
729 \textcolor{gray}{\sffamily G--\gd@year--\gd@number}}%
730 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
731 {\textcolor{gray}{\sffamily\ -- \itshape \gd@supplementname}}%
732 } %
733 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
734 {\textcolor{gray}{\sffamily\ -- \itshape Revised}}%
735 }\hfill
736 \textcolor{gray}{\sffamily Les Cahiers du GERAD}
737 {\large\strut}\color{gray}{\hrule}
738 }
739 \fancyhead[C]{ }
740 \fancyhead[R]{ }
741 \fancyfoot{ }
742 \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
743 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
744 \rmfamily
745 \vspace*{5pt}

```

```

746 }
747 }
748
749 % Custom abstract environment
750 \newenvironment{GDabstract}[1]{%
751 \paragraph{#1 : }
752 }{%
753 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{\vspace*{2cm}}
754 }
755
756 % Acknowledgements section
757 \newenvironment{GDacknowledgements}{%
758 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
759 \paragraph{Acknowledgements: }
760 }{%
761 \vfill
762 \hrule
763 \smallskip
764 \paragraph{Acknowledgements: }
765 }
766 }{}
767
768 % Article section
769 \newcommand{\GDarticlestart}{%
770 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{\vfill}{}
771 \newpage
772 \setcounter{page}{1}
773 \renewcommand{\thepage}{\arabic{page}}
774 \baselineskip=12.5pt
775 \rmfamily
776 }
777 }

```

## A.8 Commandes et environnements obsolètes

Dans la version 1.1 de `geradwp`, toutes les commandes et environnements qui avaient un nom français ont été traduits en anglais dans un souci d'uniformité et pour faciliter la compréhension des noms par le plus grand nombre d'utilisateurs.

Les commandes et environnements français sont maintenus, mais seulement pour permettre la rétrocompatibilité du gabarit de la version 1.0 avec la définition de classe des versions subséquentes. Une fois que cette version du gabarit ne sera plus en circulation, tout ce qui est obsolète sera retiré de la classe.

```

778
779 \newcommand{\GDtitre}[1]{\GDtitle{#1}}
780 \newcommand{\GDmois}[2]{\GDmonth{#1}{#2}}
781 \newcommand{\GDannee}[1]{\GDyear{#1}}

```

```
782 \newcommand{\GDnumero}[1]{\GDnumber{#1}}
783 \newcommand{\GDauteursCourts}[1]{\GDauthorsShort{#1}}
784 \newcommand{\GDauteursCopyright}[1]{\GDauthorsCopyright{#1}}
785 \newcommand{\GDpageCouverture}{\GDcoverpage}
786 \newenvironment{GDpagetitre}{
787 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}%
788 {\GD@plain@titlepage@begin}%
789 {\GD@titlepage@begin}
790 }{
791 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}%
792 {\GD@plain@pagetitle@end}%
793 {\GD@titlepage@end}
794 }
795
796 \</class>
```

## Historique des versions

1.0		Added the caption footnotesize note . . . . .	6
	General : Initial release . . . . .		1
1.1		Added the fact that algorithm loads float package . . . . .	7
	General : Added a warning concerning fancyhdr 4 . . . . .		3
	Added internal supplement name command . . . . .		17
	Added isSupplement boolean and default value . . . . .		11
	Added new cover page vspace length . . . . .		14
	Added new GDcoverpagewhitespace command to change cover page vspace . . . . .		26
	Added new gdsupplement option		12
	Added new vspace length for paper version only . . . . .		17
	Added public GDsupplementname command		26
	Added supplement name in header . . . . .		27
	Added supplement name in paper cover page minipage . .		17
	Added supplement name to title page . . . . .		23
	Added supplement name to web version cover page . . . . .		17
		Added the Revised prefix . . . .	23
		Added vfill for web version only	17
		All public commands have been translated in English . . . . .	7
		Changed color package for xcolor	5
		Changed plain title page's month for english . . . . .	23
		Corrected the gdmintabs typo .	5
		Fixed GDcover@bottom@postpub . .	17
		Included algorithmic package in documentation . . . . .	6
		Removed nofoot option from plain geometry . . . . .	14
		Replaced all fancyhdr v3 commands by v4 commands .	27
		Translated all commands to english . . . . .	17
		Updated GERAD URLs in abstract. . . . .	2
		Updated GERAD URLs in Prerequisites subsection. . . . .	3