

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

Benoit Hamel\*      Karine Hébert<sup>†</sup>

8 décembre 2021

## 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

<sup>†</sup>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 . . . . .	17
	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 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 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.
- gdsmlhead** Certains *packages* s'amuse à nos dépens en modifiant l'entête d'un cahier. L'option `gdsmlhead` 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.
- gdmintabs** 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 `gdmintabs` 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><b>Package</b></i>	<b>Fichier de classe</b>	<b>Gabarit</b>	<b>Options</b>
amssymb	✓		
amsmath	✓		
amsfonts	✓		
latexsym	✓		
graphicx	✓		graphicspath=Figures
mathrsfs	✓		
geometry	✓		
fancyhdr	✓		
booktabs	✓		
multirow	✓		
array	✓		
caption	✓		font={footnotesize,bf,sf}
color	✓		
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 désembourber 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\GDrefsep\ref{affil:gerad}}
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{gdsmlhead}{%
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{gdmintabs}{%
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{color}
83 \RequirePackage{enumitem}
84 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
85 \RequirePackage{float}
86 }{}
87
88 % Required Packages Setup %
89 \definecolor{gris}{rgb}{0.44,0.44,0.44} % color pkg setup

```

```
90 \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.

```
91
92 % Lengths %
93 \newlength{\GD@authitemsep}
94 \newlength{\GD@authtopsep}
95 \newlength{\GD@affilitemsep}
96 \newlength{\GD@affiltopsep}
97 \newlength{\GD@titleminipage@hspace}
98 \newlength{\GD@coverpage@vspace}
99 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
100 \setlength{\GD@authitemsep}{0pt}
101 \setlength{\GD@authtopsep}{12pt}
102 \setlength{\GD@affilitemsep}{0pt}
103 \setlength{\GD@affiltopsep}{9pt}
104 }{%
105 \setlength{\GD@authitemsep}{8pt}
106 \setlength{\GD@authtopsep}{24pt}
107 \setlength{\GD@affilitemsep}{6pt}
108 \setlength{\GD@affiltopsep}{9pt}
109 }
110 \ifthenelse{\boolean{GD@isPaperVersion}}{%
111 \setlength{\GD@titleminipage@hspace}{240pt}
112 }{}
113 \ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}{%
114 \setlength{\GD@titleminipage@hspace}{227pt}
115 }{}
```

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

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

```

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

```

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

```

155
156 % Section headings %
157 \renewcommand{\section}{\@startsection {section}{1}{\z@}%
158 {-2ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
159 {1ex \@plus .2ex}%
160 {\normalfont\Large\sffamily\bfseries}}
161 \renewcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
162 {-1.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
163 {.75ex \@plus .2ex}%
164 {\normalfont\large\sffamily\bfseries}}
165 \renewcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}%
166 {\z@}%
167 {-1.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
168 {.75ex \@plus .2ex}%
169 {\normalfont\normalsize\sffamily\bfseries}}
170 \renewcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
171 {-1.25ex \@plus 1ex \@minus -.2ex}%

```

```

172 {- .5em \@plus -.1em}%
173 {\normalfont\normalsize\sffamily\bfseries}}
174 \setlength{\partopsep}{.5ex \@plus .1ex} %% to reduce spaces
175 \def\@listI{\leftmargin\leftmarginI %% above, between and under
176 \parsep .25ex \@plus .1ex %% lists - itemize
177 \topsep .25ex \@plus .1ex %% description - enumerate
178 \itemsep \parsep}
179 \let\@listi\@listI
180 \@listi

```

Nous redimensionnons les immenses tableaux qui dépassent des marges.

```

181
182 % Resizing of huge tables %
183 \ifthenelse{\boolean{GD@needsminitabs}}{%
184 \floatstyle{plaintop}
185 \restylefloat{table}
186 \let\oldtabular\tabular
187 \renewcommand{\tabular}{\footnotesize\oldtabular}
188 \let\oldtable\table
189 }{}

```

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

```

190
191 % Theorems and proof layout %
192 \newtheoremstyle{gerad}%
193 {3pt}% Space above
194 {3pt}% Space below
195 {}{}%
196 {\sffamily\bfseries}% head font
197 {.%}% Punctuation
198 {.5em}% Space after theorem head
199 {}
200 \theoremstyle{gerad}
201
202 \renewenvironment{proof}[1][\proofname]{\par
203 \pushQED{\qed}%
204 \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
205 \trivlist
206 \item\relax
207 {\bfseries\sffamily
208 #1\@addpunct{.}}\hspace\labelsep\ignorespaces
209 }{%
210 \popQED\endtrivlist\@endpfalse
211 }

```



## 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.

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

```

### 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\textsc{\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
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 {\& \textsc{\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
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 des
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, Rapport technique, Les Cahiers du GERAD G--
333 \gd@year--\gd@number, GERAD, HEC Montr\`eal, Canada.\

```

334

335 \textbf{Avant de citer ce rapport technique,} veuillez visiter notre  
336 site Web (\url{https://www.gerad.ca/fr/papers/G-\gd@year-\gd@number})  
337 afin de mettre \`a jour vos donn\`ees de r\`ef\`erence, s'il a \`et\`e  
338 publi\`e dans une revue scientifique.\par

339 \end{minipage}

340 \hfill

341 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}

342 \scriptsize

343 The series \textit{Les Cahiers du GERAD} consists of working papers  
344 carried out by our members. Most of these pre-prints have been submitted  
345 to peer-reviewed journals. When accepted and published, if necessary,  
346 the original pdf is removed and a link to the published article is  
347 added.\ \ \

348

349 \scriptsize

350 \textbf{Suggested citation:} \gd@authors@short~(\gd@month@en\ \gd@year).  
351 \gd@title, Technical report, Les Cahiers du GERAD G--\gd@year--\gd@number,  
352 GERAD, HEC Montr\`eal, Canada.\ \

353

354 \textbf{Before citing this technical report,} please visit our website  
355 (\url{https://www.gerad.ca/en/papers/G-\gd@year-\gd@number}) to update  
356 your reference data, if it has been published in a scientific journal.  
357 \par

358 \end{minipage}

359

360 \bigskip

361 \hrule

362 \smallskip

363

364 \noindent\begin{minipage}[t][l]{7.5cm}

365 \scriptsize

366 La publication de ces rapports de recherche est rendue possible gr\`ace  
367 au soutien de HEC Montr\`eal, Polytechnique Montr\`eal, Universit\`e  
368 McGill, Universit\`e du Qu\`ebec \`a Montr\`eal, ainsi que du Fonds de  
369 recherche du Qu\`ebec -- Nature et technologies.

370

371 \medskip

372 D\`ep\`ot l\`egal -- Biblioth\`eque et Archives nationales du Qu\`ebec,  
373 \gd@year\ \

374 \phantom{Depot legal} -- Biblioth\`eque et Archives Canada, \gd@year

375 \par

376 \end{minipage}

377 \hfill

378 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}

379 \scriptsize

380 The publication of these research reports is made possible  
381 thanks to the support of HEC Montr\`eal, Polytechnique Montr\`eal,  
382 McGill University, Universit\`e du Qu\`ebec \`a Montr\`eal, as well as  
383 the Fonds de recherche du Qu\`ebec -- Nature et technologies.

```

384
385 \medskip
386 Legal deposit -- Biblioth\`eque et Archives nationales du Qu\`ebec,
387 \gd@year\
388 \phantom{Legal deposit} -- Library and Archives Canada, \gd@year\par
389 \end{minipage}
390
391 \hrule
392 \smallskip
393
394 \noindent
395 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}
396 \begin{scriptsize}\raggedleft
397 \textbf{GERAD} HEC Montr\`eal
398
399 3000, chemin de la C\`ote-Sainte-Catherine
400
401 Montr\`eal (Qu\`ebec) Canada H3T 2A7\par
402 \end{scriptsize}
403 \end{minipage}
404 \hspace*{.35cm}\vrule\hfill
405 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}
406 \begin{scriptsize}
407 \textbf{T\`el.\,: 514 340-6053}
408
409 T\`el\`ec.\,: 514 340-5665
410
411 info@gerad.ca
412
413 www.gerad.ca\par
414 \end{scriptsize}
415 \end{minipage}
416
417 \bigskip
418 \hrule
419 }
420
421 % Post-publication cover page bottom
422 \newcommand{\GDcover@bottom@postpub}{%
423 \hrule
424 \smallskip
425
426 \noindent
427 \begin{minipage}[t][ ][l]{7.5cm}
428 \scriptsize
429 La collection \textit{Les Cahiers du GERAD} est constitu\`e de
430 travaux de recherche men\`es par nos membres. La plupart de ces
431 documents de travail a \`et\`e soumis \`a des revues avec comit\`e
432 de r\`evision. Lorsqu'un document est accept\`e et publi\`e, le
433 pdf original est retir\`e si c'est n\`ecessaire et un lien vers

```

434 l'article publi\''{e} est ajout\''{e}.\par  
435 \end{minipage}  
436 \hfill  
437 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}  
438 \scriptsize  
439 The series \textit{Les Cahiers du GERAD} consists of working papers  
440 carried out by our members. Most of these pre-prints have been submitted  
441 to peer-reviewed journals. When accepted and published, if necessary,  
442 the original pdf is removed and a link to the published article is  
443 added.\par  
444 \end{minipage}  
445  
446 \noindent  
447 \begin{minipage}[t][l]{\textwidth}  
448 \footnotesize  
449 \textbf{CITATION ORIGINALE / ORIGINAL CITATION}  
450 \smallskip  
451  
452 \gd@postpubcitation\ \url{\gd@postpubcitation@url}.  
453 \end{minipage}  
454  
455 \bigskip  
456  
457 \hrule  
458 \smallskip  
459  
460 \noindent  
461 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}  
462 \scriptsize  
463 \medskip  
464 La publication de ces rapports de recherche est rendue possible gr\^ace  
465 au soutien de HEC Montr\'eal, Polytechnique Montr\'eal, Universit\'e  
466 McGill, Universit\'e du Qu\'ebec \`a Montr\'eal, ainsi que du Fonds de  
467 recherche du Qu\'ebec -- Nature et technologies.  
468  
469 \medskip  
470 D\'ep\^ot l\'egal -- Biblioth\`eque et Archives nationales du Qu\'ebec,  
471 2020\\  
472 \phantom{Depot legal} -- Biblioth\`eque et Archives Canada, 2020\par  
473 \end{minipage}  
474 \hfill  
475 \begin{minipage}[t][l]{7.5cm}  
476 \scriptsize  
477 \medskip  
478 The publication of these research reports is made possible  
479 thanks to the support of HEC Montr\'eal, Polytechnique Montr\'eal,  
480 McGill University, Universit\'e du Qu\'ebec \`a Montr\'eal, as well as  
481 the Fonds de recherche du Qu\'ebec -- Nature et technologies.  
482  
483 \medskip

```

484 Legal deposit -- Biblioth\‘eque et Archives nationales du Qu\’ebec,
485 2020\
486 \phantom{Legal deposit} -- Library and Archives Canada, 2020\par
487 \end{minipage}
488
489 \hrule
490 \smallskip
491
492 \noindent
493 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}
494 \begin{scriptsize}\raggedleft
495 \textbf{GERAD} HEC Montr\’eal
496
497 3000, chemin de la C\^ote-Sainte-Catherine
498
499 Montr\’eal (Qu\’ebec) Canada H3T 2A7\par
500 \end{scriptsize}
501 \end{minipage}
502 \hspace*{.35cm}\vrule\hfill
503 \begin{minipage}[t][1cm][l]{7.5cm}
504 \begin{scriptsize}
505 \textbf{T\’el.\,: 514 340-6053}
506
507 T\’el\’ec.\,: 514 340-5665
508
509 info@gerad.ca
510
511 www.gerad.ca\par
512 \end{scriptsize}
513 \end{minipage}
514
515 \bigskip
516 \hrule
517 }

```

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`.

```

518
519 % Regular title page
520 \newcommand{\GD@titlepage@begin}{%
521 \ifthenelse{\boolean{GD@isWebVersion}}{%
522 \newpage\clearpage
523 }{%
524 \ifthenelse{\boolean{GD@isPaperVersion}}{%
525 \newpage\cleardoublepage
526 }{}
527 }

```

```

528 \parindent=0pt
529 \sffamily
530 {\LARGE\bfseries \gd@title\par} %Title
531 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
532 {\vspace{14pt}
533 {\LARGE\textsc{\gd@supplementname}\par}
534 }{}}
535 \begin{minipage}[t][10cm][l]{7.5cm}
536 \vspace*{55pt}
537 }
538
539 \newcommand{\GD@titlepage@end}{%
540 \vfill
541 \end{minipage}
542 \vfill
543 {\bfseries \gd@month@en\ \gd@year}\\*
544 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
545 {\ \ Revised: \gd@revised \}}%
546 {}
547 {\bfseries Les Cahiers du GERAD}\\
548 {\bfseries G--\gd@year--\gd@number}\\
549 {\footnotesize Copyright \copyright\ \gd@year\ GERAD,
550 \gd@authors@copyright}
551 \vspace*{0.05cm}
552
553 \hrule
554 \smallskip
555
556 \noindent
557 \begin{minipage}[t][ ][l]{7.5cm}
558 \begin{scriptsize}
559 Les textes publi\'es dans la s\'erie des rapports de recherche
560 \textit{Les Cahiers du GERAD} n'engagent que la responsabilit\'e de
561 leurs auteurs. Les auteurs conservent leur droit d'auteur et leurs
562 droits moraux sur leurs publications et les utilisateurs s'engagent \`a
563 reconnaitre et respecter les exigences l\'egales associ\'ees
564 \`a ces droits. Ainsi, les utilisateurs:
565 \begin{itemize}
566 \item Peuvent télécharger et imprimer une copie de toute
567 publication du portail public aux fins d'étude ou de recherche
568 priv\'ee;
569 \item Ne peuvent pas distribuer le matériel ou l'utiliser pour une
570 activité \`a but lucratif ou pour un gain commercial;
571 \item Peuvent distribuer gratuitement l'URL identifiant la publication.
572 \end{itemize}
573 Si vous pensez que ce document enfreint le droit d'auteur, contactez-
574 nous en fournissant des détails. Nous supprimerons immédiatement
575 l'accès au travail et enquêterons sur votre demande.\par
576 \end{scriptsize}
577 \end{minipage}

```



```

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

```

## 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>.

```
618
619 % Layout public commands
620 \newcommand{\GDcoverpagewhitespace}[1]{%
621 \setlength{\GD@coverpage@vspace}{#1}
622 }
```

### 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](#)).

```
623
624 % Metadata public commands
625 \newcommand{\GDyear}[1]{%
626 \renewcommand{\gd@year}{#1}
627 }
628 \newcommand{\GDmonth}[2]{%
629 \renewcommand{\gd@month@fr}{#1}
630 \renewcommand{\gd@month@en}{#2}
631 }
632 \newcommand{\GDnumber}[1]{%
633 \renewcommand{\gd@number}{#1}
634 }
635 \newcommand{\GDtitle}[1]{%
636 \renewcommand{\gd@title}{#1}
637 }
638 \newcommand{\GDauthorsShort}[1]{%
639 \renewcommand{\gd@authors@short}{#1}
640 }
641 \newcommand{\GDauthorsCopyright}[1]{%
642 \renewcommand{\gd@authors@copyright}{#1}
643 }
644 \newcommand{\GDpostpubcitation}[2]{%
645 \renewcommand{\gd@postpubcitation}{#1}
646 \renewcommand{\gd@postpubcitation@url}{#2}
647 }
648 \newcommand{\GDsupplementname}[1]{%

```

---

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

```

649 \renewcommand{\gd@supplementname}{#1}
650 }
651 \newcommand{\GDrevised}[1]{%
652 \renewcommand{\gd@revised}{#1}
653 }

```

### 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.

```

654
655 % Cover page
656 \newcommand{\GDcoverpage}{%
657 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{\GD@cover}
658 }
659
660 % Title page
661 \newenvironment{GDtitlepage}{
662 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
663 {\GD@plain@titlepage@begin}%
664 {\GD@titlepage@begin}
665 }{
666 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
667 {\GD@plain@pagetitle@end}%
668 {\GD@titlepage@end}
669 }
670
671 % Title page lists and list items
672 \newlist{GDauthlist}{itemize}{1}
673 \setlist[GDauthlist]{label={},%
674 left=Opt .. Opt,%
675 itemsep=\GD@authitemsep,%
676 topsep=\GD@authtopsep}
677 \newlist{GDaffillist}{enumerate}{1}
678 \setlist[GDaffillist]{label=\textsuperscript{\emph{\alph*}},%
679 ref=\textsuperscript{\emph{\alph*}},%
680 wide,%
681 left=Opt .. 1em,%
682 itemsep=\GD@affilitemsep,%
683 topsep=\GD@affiltopsep}
684 \newlist{GDdemaillist}{itemize}{1}
685 \setlist[GDdemaillist]{label={},%
686 left=Opt .. Opt,%
687 itemsep=Opt,%
688 parsep=Opt}

```

```

689 \newcommand{\GDrefsep}{\textsuperscript{,\,}}
690 \newcommand{\GDauthitem}[1]{%
691 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
692 \item {\sffamily\large\bfseries #1}
693 }{%
694 \item {\Large\bfseries #1}
695 }
696 }
697 \newcommand{\GDaffilitem}[2]{\item \label{#1}{\itshape #2}}
698 \newcommand{\GDemailitem}[1]{\item {\small\ttfamily #1}}
699
700 % Abstracts section
701 \newcommand{\GDabstracts}{%
702 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
703 \setcounter{page}{2}
704 \renewcommand{\thepage}{\roman{page}}
705 \pagestyle{fancy}
706 \fancyhead[LO]{%
707 \textcolor{gris}{\sffamily{,\,} Les Cahiers du GERAD}\hfill
708 \textcolor{gris}{\sffamily G--\gd@year--\gd@number}%
709 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
710 {\textcolor{gris}{\sffamily\ -- \itshape \gd@supplementname}}%
711 {} %
712 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
713 {\textcolor{gris}{\sffamily\ -- \itshape Revised}}%
714 {} \hfill
715 \textcolor{gris}{\sffamily\thepage}
716 {\large\strut}\color{gris}{\hrule}
717 }
718 \fancyhead[LE]{%
719 \textcolor{gris}{\sffamily{,\,}\thepage}\hfill
720 \textcolor{gris}{\sffamily G--\gd@year--\gd@number}%
721 \ifthenelse{\boolean{GD@isSupplement}}{%
722 {\textcolor{gris}{\sffamily\ -- \itshape \gd@supplementname}}%
723 {} %
724 \ifthenelse{\boolean{GD@isRevised}}{%
725 {\textcolor{gris}{\sffamily\ -- \itshape Revised}}%
726 {} \hfill
727 \textcolor{gris}{\sffamily Les Cahiers du GERAD}
728 {\large\strut}\color{gris}{\hrule}
729 }
730 \fancyhead[C]{%
731 \fancyhead[R]{%
732 \fancyfoot{}
733 \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
734 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
735 \rmfamily
736 \vspace*{5pt}
737 }
738 }

```

```

739
740 % Custom abstract environment
741 \newenvironment{GDabstract}[1]{%
742 \paragraph{#1 : }
743 }{%
744 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{\vspace*{2cm}}
745 }
746
747 % Acknowledgements section
748 \newenvironment{GDacknowledgements}{%
749 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
750 \paragraph{Acknowledgements: }
751 }{%
752 \vfill
753 \hrule
754 \smallskip
755 \paragraph{Acknowledgements: }
756 }
757 }{}
758
759 % Article section
760 \newcommand{\GDarticlestart}{%
761 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{\vspace*{2cm}}
762 \newpage
763 \setcounter{page}{1}
764 \renewcommand{\thepage}{\arabic{page}}
765 \baselineskip=12.5pt
766 \rmfamily
767 }
768 }

```

## 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.

```

769
770 \newcommand{\GDtitre}[1]{\GDtitle{#1}}
771 \newcommand{\GDmois}[2]{\GDmonth{#1}{#2}}
772 \newcommand{\GDannee}[1]{\GDyear{#1}}
773 \newcommand{\GDnumero}[1]{\GDnumber{#1}}
774 \newcommand{\GDauteursCourts}[1]{\GDauthorsShort{#1}}

```

```

775 \newcommand{\GDauteursCopyright}[1]{\GDauthorsCopyright{#1}}
776 \newcommand{\GDpageCouverture}{\GDcoverpage}
777 \newenvironment{GDpagetitre}{
778 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
779 {\GD@plain@titlepage@begin}%
780 {\GD@titlepage@begin}
781 }{
782 \ifthenelse{\boolean{GD@isPlainVersion}}{%
783 {\GD@plain@pagetitle@end}%
784 {\GD@titlepage@end}
785 }
786
787 \</class>

```

## Historique des versions

1.0		Added supplement name to title	
	General : Initial release . . . . .	page . . . . .	23
1.1		Added supplement name to web	
	General : Added a warning	version cover page . . . . .	17
	concerning fancyhdr 4 . . . . .	Added the caption footnotesize	
	Added internal supplement	note . . . . .	5
	name command . . . . .	Added the fact that algorithm	
	16	loads float package . . . . .	6
	Added isSupplement boolean	Added the Revised prefix . . . .	23
	and default value . . . . .	Added vfill for web version only	17
	11	All public commands have been	
	Added new cover page vspace	translated in English . . . . .	7
	length . . . . .	Changed plain title page's	
	13	month for english . . . . .	23
	Added new	Corrected the gdmintabs typo . .	5
	GDcoverpagewhitespace	Included algorithmic package in	
	command to change cover page	documentation . . . . .	5
	vspace . . . . .	Replaced all fancyhdr v3	
	25	commands by v4 commands . .	26
	Added new gdsupplement option	Translated all commands to	
	11	english . . . . .	16
	Added new vspace length for	Updated GERAD URLs in	
	paper version only . . . . .	abstract. . . . .	2
	17	Updated GERAD URLs in	
	Added public	Prerequisites subsection. . . . .	3
	GDsupplementname command		
	25		
	Added supplement name in		
	header . . . . .		
	26		
	Added supplement name in		
	paper cover page minipage . .		
	17		