

L'extension geometry

Hideo Umeki
latexgeometry@gmail.com

2010/09/12 v5.6

Résumé

Cette extension met à disposition une interface flexible et simple pour traiter les dimensions des pages. Vous pouvez ainsi changer la mise en page avec des paramètres intuitifs. Par exemple, si vous voulez fixer une marge de 2 cm pour chaque bord de la feuille, vous pouvez juste taper `\usepackage[margin=2cm]{geometry}`. L'aspect de la page peut être changé en cours de document avec la commande `\newgeometry`.

1 Préface à la version 5

- **Changement de la mise en page en cours de document.**
Les nouvelles commandes `\newgeometry{...}` et `\restoregeometry` permettent à l'utilisateur de changer les dimensions de la page en cours de document. `\newgeometry` est assez similaire à `\geometry`, à ceci près que `\newgeometry` désactive toutes les options indiquées dans le préambule mais conserve les options liées à la taille du papier : `landscape`, `portrait` et les options de format (telles que `papersize`, `paper=a4paper` et ainsi de suite).
- **Un nouvel ensemble d'options pour spécifier la zone de mise en page.**
Les options spécifiant la zone dans laquelle sont calculées les dimensions de la page sont ajoutées : `layout`, `layoutsizex`, `layoutwidth`, `layoutheight` et ainsi de suite. Ces options aident à imprimer la mise en forme pour une autre taille de papier. Par exemple, avec `a4paper` et `layout=a5paper`, l'extension `geometry` utilise la mise en forme A5 pour calculer les marges avec un format de papier A4.
- **Une nouvelle option de pilote xetex.**
Une nouvelle option de pilote, `xetex`, est ajoutée. La routine d'auto-détection des pilotes a été revue pour éviter une erreur avec les commandes non définies. Notez que « `geometry.cfg` » (dans T_EX Live), qui désactive la routine d'auto-détection et sélectionne `pdftex`, n'est plus nécessaire et ne crée plus de problème quand bien même il existe toujours. Sélectionner `xetex` est fortement recommandé avec X_YL_AT_EX.
- **Nouveaux formats de papier prédéfinis pour les formats JIS B et les formats ISO C**
Les formats de papier prédéfinis `b0j` à `b6j` pour les formats JIS (Japanese Industrial Standards) B et `c0paper` à `c6paper` pour les formats ISO C (v5.4~) sont ajoutés.
- **Changement des valeurs par défaut pour les marges sous-définies.**
Dans les versions précédentes, si une seule marge était spécifiée, `bottom=1cm` par exemple, alors `geometry` fixait l'autre marge avec le ratio de marge (1:1 par défaut pour les dimensions verticales) et obtenait `top=1cm` dans ce cas. La version 5 fixe la taille du corps du texte avec la valeur par défaut `scale` (= 0.7) et détermine la marge non spécifiée. (Voir Section 6.5)
- **Les options `showframe` et `showcrop` fonctionnent sur chaque page.**
Avec l'option `showframe`, le cadre de la page est affiché sur chaque page. En complément, une nouvelle option `showcrop` affiche les traits de coupe à chaque coin de la zone de mise en page sur chaque page. Notez que les marques seront invisibles sans spécification d'une taille de mise en page plus petite que la taille du papier. La version 5.4 introduit un nouveau processus de débordement `\shipout` utilisant l'extension `atbegshi` impliquant le chargement de cette extension quand les options `showframe` ou `showcrop` sont sélectionnées.
- **Le chargement de `geometry.cfg` précède le traitement des options de classe.**
La version antérieure chargeait `geometry.cfg` après avoir traité les options de classe du document. Maintenant que le fichier de configuration est chargé avant, vous pouvez changer le comportement indiqué dans `geometry.cfg` en ajoutant des options dans `\documentclass` aussi bien que dans `\usepackage` et `\geometry`.
- **Options supprimées : `compat2` et `twosideshift`.** La version 5 n'est plus compatible avec ces options `compat2` et `twosideshift` pour des raisons de simplification.

2 Introduction

Fixer des dimensions pour une mise en page sous L^AT_EX n'est pas immédiat. Vous devez ajuster plusieurs dimensions inhérentes à L^AT_EX pour placer une zone de texte là où vous le souhaitez. Si vous voulez centrer la zone de texte dans un format de papier que vous utilisez, vous devez par exemple spécifier les dimensions fondamentales suivantes :

```
\usepackage{calc}
\setlength\textwidth{7in}
\setlength\textheight{10in}
\setlength\oddsidemargin{(\paperwidth-\textwidth)/2 - 1in}
\setlength\topmargin{(\paperheight-\textheight
-\headheight-\headsep-\footskip)/2 - 1in}.
```

Sans l'extension `calc`, l'exemple ci-dessus demanderait des réglages plus fastidieux. L'extension `geometry` présente une façon simple de fixer des paramètres de mise en page. Dans l'exemple, ce que vous avez à faire est juste

```
\usepackage[text={7in,10in},centering]{geometry}.
```

En plus du centrage, le réglage des marges par rapport à chaque bord de la feuille est également problématique. Mais `geometry` simplifie aussi ce point. Si vous souhaitez fixer chaque marge à 1,8 cm, vous pouvez saisir

```
\usepackage[margin=3.8cm]{geometry}
```

De fait, l'extension `geometry` dispose d'un mécanisme d'autocomplétion dans lequel les dimensions manquantes sont automatiquement déterminées. L'extension `geometry` sera également utile lorsque vous avez à traiter la mise en page en suivant des instructions strictes. Par exemple,

La largeur maximale de la zone de texte est de 16,5 cm de large par 22,25 cm de haut. La marge haute sur chaque page doit être de 3 cm depuis le bord haut de la feuille. La marge gauche doit être de 2,3 cm depuis le bord gauche. Le pied de page avec le numéro de la page doit être en bas de la zone de texte.

Dans ce cas, avec `geometry` vous saisissez

```
\usepackage[total={16.5cm,22.25cm},
top=3cm, left=2.3cm, includefoot]{geometry}.
```

Définir une zone de texte sur papier dans un système de préparation de document présente certaines analogies avec le placement d'une fenêtre dans un système d'environnement de bureau. Le nom « `geometry` » provient de l'option `-geometry` utilisée pour spécifier la taille et la localisation d'une fenêtre dans l'environnement de bureau X Window.

3 Anatomie d'une page

La Figure 1 montre les dimensions associées à la mise en page telle que définies par l'extension `geometry`. Le gabarit¹ contient un *corps intégral* (zone imprimable) et des *marges*. Le *corps intégral* se compose d'un *corps* (zone de texte) et d'éléments optionnels : un *en-tête*, un *pied de page* et une note marginale (`marginpar`). Il y a quatre marges : *gauche*, *droite*, *haute* et *basse*. Pour les documents en recto-verso, les marges horizontales devraient être appelées *intérieure* et *extérieure*.

| | | |
|-----------------------|---|--|
| <i>papier</i> | : | <i>corps intégral</i> et <i>marges</i> |
| <i>corps intégral</i> | : | <i>corps</i> (zone de texte) (<i>en-tête</i> , <i>pied de page</i> et <i>note marginale</i> optionnels) |
| <i>marges</i> | : | <i>gauche</i> (<i>intérieure</i>), <i>droite</i> (<i>extérieure</i>), <i>haute</i> et <i>basse</i> |

Chaque marge est mesurée à partir du bord du papier associé. Par exemple, la marge gauche (marge intérieure) correspond à distance horizontale entre le bord gauche (intérieur) du papier et celui du corps total. C'est pourquoi les marges gauche et haute définies dans `geometry` diffèrent des dimensions usuelles `\leftmargin` et `\topmargin`. La taille du corps (zone de texte) peut être modifiée avec `\textwidth` et `\textheight`.

Les dimensions du papier, du corps intégral et des marges ont les relations suivantes.

$$\text{paperwidth} = \text{left} + \text{width} + \text{right} \quad (1)$$

$$\text{paperheight} = \text{top} + \text{height} + \text{bottom} \quad (2)$$

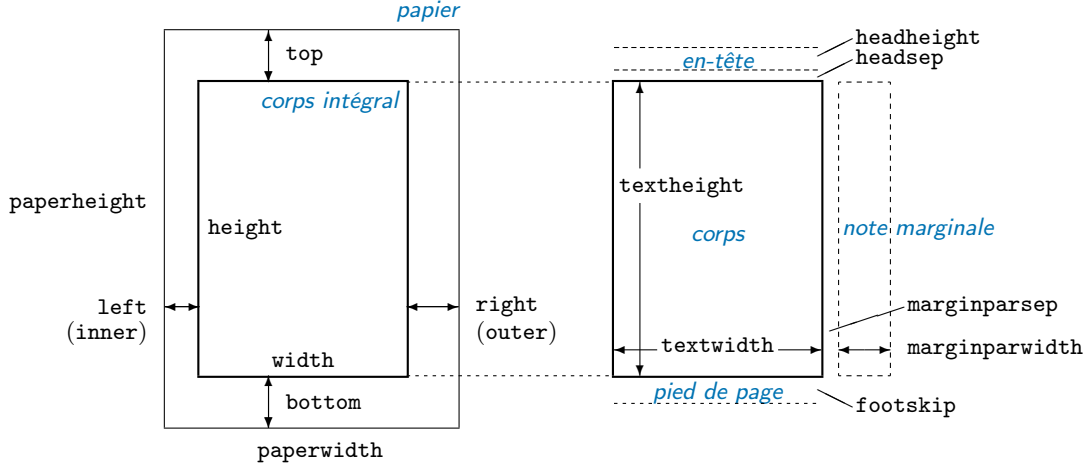


FIGURE 1 – Noms des dimensions utilisées dans l’extension `geometry`. `width` = `textwidth` et `height` = `textheight` par défaut. `left`, `right`, `top` et `bottom` sont des marges. Si les marges des pages au verso sont interverties par l’option `twoside`, les marges spécifiées par les options `left` et `right` sont utilisées pour les marges intérieures et extérieures respectivement. `inner` et `outer` sont des alias pour `left` et `right` respectivement.

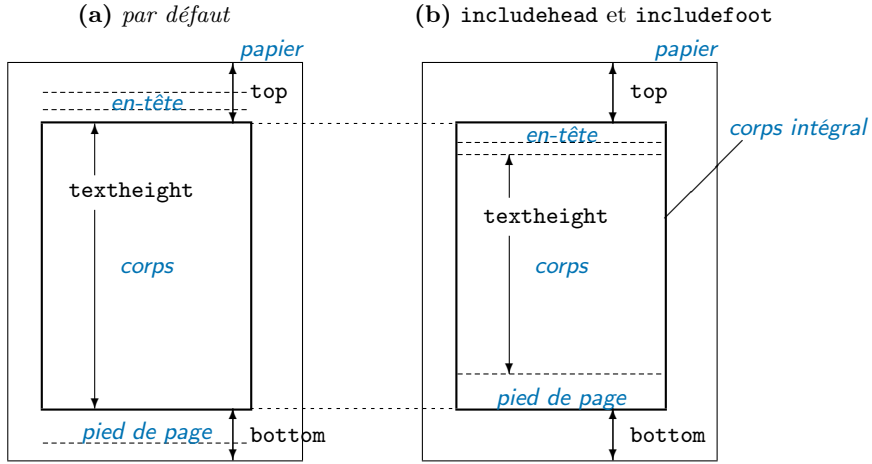


FIGURE 2 – `includehead` et `includefoot` incluent respectivement l’en-tête et le pied de page dans le `corps intégral`. (a) `height` = `textheight` (par défaut). (b) `height` = `textheight` + `headheight` + `headsep` + `footskip` si `includehead` et `includefoot` valent `true`. Si les marges haute et basse sont spécifiées, `includehead` et `includefoot` conduisent à un `textheight` plus court.

La largeur `width` et la hauteur `height` du corps intégral sont définies par :

$$\text{width} := \text{textwidth} \quad (+ \text{marginparsep} + \text{marginparwidth}) \quad (3)$$

$$\text{height} := \text{textheight} \quad (+ \text{headheight} + \text{headsep} + \text{footskip}) \quad (4)$$

Dans l’Équation (3), `width` égale `textwidth` par défaut, tandis que `marginparsep` et `marginparwidth` sont inclus dans `width` si l’option `includemp` est fixée à `true`. Dans l’Équation (4), `height` égale `textheight` par défaut. Si `includehead` est fixée à `true`, `headheight` et `headsep` sont considérées comme des parties de `height`. De la même manière, `includefoot` place `footskip` dans `height`. La Figure 2 montre comment ces options fonctionnent verticalement.

Ainsi, le gabarit se décompose en trois parties (longueurs) dans chaque direction : un corps et deux marges. Si deux d’entre elles sont explicitement spécifiées, l’autre longueur est alors évidente et n’a pas besoin d’être spécifiée. La Figure 3 montre un modèle simple de dimensions d’une page. Quand une longueur L est donnée et est décomposée entre le corps b , les marges a et c , il est évident que

$$L = a + b + c \quad (5)$$

1. Les noms des fonctions présentées ci-après reprenant parfois les appellations anglaises, le terme gabarit se traduit par *layout*, celui de corps intégral se traduit par *total body*, celui d’en-tête par *head* (ou *header*), celui de pied de page par *foot* (ou *footer*), celui de marge par *margin*, celui de note marginale par *marginal note*.

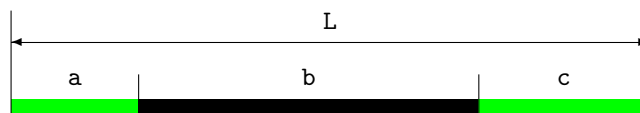


FIGURE 3 – Un modèle simple des dimensions de la page.

Une spécification avec deux des trois longueurs (a , b et c) fixées explicitement est résolvable. Si deux longueurs ou plus sont laissées non spécifiées ou « sous-spécifiées », l'Équation (5) ne peut être résolue sans une autre relation entre elles. Si elles sont toutes spécifiées autrement dit trop spécifiées ou « sur-spécifiées », alors nous devons vérifier si elles satisfont ou pas l'Équation (5).

L'extension `geometry` dispose d'un mécanisme d'autocomplétion qui évite les problèmes liés à la spécification des dimensions de la mise en page. Par exemple, vous pouvez retenir

```
\usepackage[width=14cm, left=3cm]{geometry}
```

sur papier A4. Dans ce cas, nous n'avez pas à définir la marge droite. Les détails de cette autocomplétion sont décrits dans la Section 6.5.

4 Interface utilisateur

4.1 Commandes

L'extension `geometry` propose les commandes suivantes :

- `\geometry{options}`
- `\newgeometry{options}` et `\restoregeometry`
- `\savegeometry{nom}` et `\loadgeometry{nom}`

`\geometry{options}` change la mise en page selon les options spécifiées en argument. Cette commande, plus que toute autre, devrait être placée uniquement dans le préambule (avant `\begin{document}`).

L'extension `geometry` peut être utilisée comme une partie d'une classe ou d'une autre extension que vous utilisez dans votre document. La commande `\geometry` peut écraser certains réglages dans l'en-tête. L'utilisation de plusieurs `\geometry` est autorisée et conduit à un traitement de l'ensemble des options concaténées. Si `geometry` n'est pas encore chargé, vous pouvez seulement utiliser `\usepackage[options]{geometry}` au lieu de `\geometry`.

`\newgeometry{options}` change la mise en page en cours de document. `\newgeometry` est similaire à `\geometry` à ceci près que `\newgeometry` annule toutes les options spécifiées par `\usepackage` et `\geometry` en préambule et ne tient pas compte des options liées à la taille du papier. `\restoregeometry` restaure la mise en page spécifiée dans le préambule. Cette commande n'a pas d'argument. Voir la Section 7 pour plus d'informations.

`\savegeometry{nom}` sauvegarde sous le nom `nom` les dimensions de la page à l'endroit où la commande est placée. `\loadgeometry{nom}` charge les dimensions de la page sauvegardées sous le nom `nom`. Voir la Section 7 pour plus d'informations.

4.2 Argument optionnel

L'extension `geometry` adopte l'interface `keyval` « `<clé>=<valeur>` » pour l'argument optionnel de `\usepackage`, `\geometry` et `\newgeometry`.

L'argument inclut une liste d'options `keyval` séparées par des virgules et a les règles de base suivantes :

- des lignes multiples sont autorisées mais pas les lignes vides ;
- les espaces entre les mots sont ignorés ;
- les options sont traitées indépendamment de leur ordre de saisie. (Il y a ici quelques exceptions. Voir la Section 6.2 pour plus d'informations.)

Par exemple,

```
\usepackage[ a5paper , hmargin = { 3cm,
                                .8in } , height
              = 10in ]{geometry}
```

est équivalent à

```
\usepackage[height=10in,a5paper,hmargin={3cm,0.8in}]{geometry}
```

Certaines options sont autorisées à présenter une sous-liste, par exemple `{3cm,0.8in}`. Notez que l'ordre des valeurs dans la sous-liste est significatif. Le réglage ci-dessus est équivalent aux suivants :

```
\usepackage{geometry}
\geometry{height=10in,a5paper,hmargin={3cm,0.8in}}
```

ou

```
\usepackage[a5paper]{geometry}
\geometry{hmargin={3cm,0.8in},height=8in}
\geometry{height=10in}.
```

Ainsi, l'utilisation de plusieurs `\geometry` cumule juste les options.

`geometry` supporte l'extension *calc*². Par exemple,

```
\usepackage{calc}
\usepackage[textheight=20\baselineskip+10pt]{geometry}
```

4.3 Types d'option

Les options de `geometry` sont réparties en quatre types :

1. Type booléen

prend une valeur booléenne (vrai `true` ou faux `false`). En l'absence de valeur, `true` est sélectionné par défaut.

$\langle clé \rangle = \text{true} \mid \text{false}.$
 $\langle clé \rangle$ sans valeur est équivalent à $\langle clé \rangle = \text{true}.$

Exemples : `verbose=true`, `includehead`, `twoside=false`.

Le format (ou nom) du papier est ici l'exception. Le format du papier désiré devrait être mis dans valeur. Quelle que soit la valeur donnée, elle est ignorée. Par exemple, `a4paper=XXX` est équivalent à `a4paper`.

2. Type à valeur unique

prend une valeur obligatoire.

$\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle.$

Exemples : `width=7in`, `left=1.25in`, `footskip=1cm`, `height=.86\paperheight`.

3. Type à valeur double

prend une paire de valeurs obligatoires séparées par une virgule et regroupées entre accolades. Les deux valeurs peuvent être réduites à une valeur unique si elles sont identiques.

$\langle clé \rangle = \{ \langle valeur1 \rangle, \langle valeur2 \rangle \}.$
 $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$ est équivalent à $\langle clé \rangle = \{ \langle valeur \rangle, \langle valeur \rangle \}.$

Exemples : `hmargin={1.5in,1in}`, `scale=0.8`, `body={7in,10in}`.

4. Type à triple valeur

prend trois valeurs obligatoires séparées par une virgule et regroupées entre accolades.

$\langle clé \rangle = \{ \langle valeur1 \rangle, \langle valeur2 \rangle, \langle valeur3 \rangle \}$

Chaque valeur doit être une dimension ou être nulle. Quand vous indiquez une valeur vide ou « * », cela correspond à un nul et laisse la valeur souhaitée aux bons soins du mécanisme d'autocomplétion. Vous devez spécifier au moins une dimension, typiquement deux dimensions. Vous pouvez indiquer des nuls pour toutes les valeurs mais cela n'a pas de sens. *Exemples :*

`hdivide={2cm,*,1cm}`, `vdivide={3cm,19cm, }`, `divide={1in,*,1in}`.

5 Détail des options

Cette section décrit toutes les options disponibles dans `geometry`. Les options avec une dague[†] ne sont pas disponibles comme argument de `\newgeometry` (voir la Section 7).

2. CTAN : `macros/latex/required/tools`

5.1 Taille du papier

Les options ci-dessous définissent la taille du papier/médium et son orientation.

| | |
|--|---|
| [†] paper | papername spécifie la taille du papier par son format. paper = <i><format></i> . Par simplification, vous pouvez spécifier cette taille sans paper =. Par exemple, a4paper est équivalent à paper=a4paper . |
| [†] a0paper, a1paper, a2paper, a3paper, a4paper, a5paper, a6paper, b0paper, b1paper, b2paper, b3paper, b4paper, b5paper, b6paper, c0paper, c1paper, c2paper, c3paper, c4paper, c5paper, c6paper, b0j, b1j, b2j, b3j, b4j, b5j, b6j, ansiapaper, ansipaper, ansicpaper, ansiepaper, letterpaper, executivepaper, legalpaper | spécifie le format du papier. La valeur assignée à cette option est toujours ignorée. Par exemple, les cas suivants ont le même effet : a5paper , a5paper=true , a5paper=false et ainsi de suite. a[0-6]paper , b[0-6]paper et c[0-6]paper sont les formats ISO A, B et C respectivement. Les formats JIS (Japanese Industrial Standards) A sont identiques aux formats ISO A mais les formats JIS B sont différents des formats ISO B. b[0-6]j devrait être utilisé pour les formats JIS B. |
| [†] screen | un format spécial avec (L,H) = (225mm,180mm). Pour les présentations sur ordinateur ou pour projecteur, « screen,centering » avec la classe de document « slide » devrait être utile. |
| [†] paperwidth | largeur du papier. paperwidth = <i><longueur></i> . |
| [†] paperheight | hauteur du papier. paperheight = <i><longueur></i> . |
| [†] papersize | largeur et hauteur du papier. papersize = <i>{<largeur>,<hauteur>}</i> ou papersize = <i><longueur></i> . |
| [†] landscape | bascule l'orientation du papier en mode paysage. |
| [†] portrait | bascule l'orientation du papier en mode portrait. Ceci est équivalent à landscape=false . |

Les options de format de papier (telle **a4paper**) et d'orientation (**portrait** et **landscape**) peuvent être déclarée dans les options de la classe du document. Par exemple, si vous utilisez

```
\documentclass[a4paper,landscape]{article}
```

alors **a4paper** et **landscape** seront traités dans **geometry** également. C'est également le cas pour **twoside** et **twocolumn** (voir également la Section 5.5).

5.2 Taille du gabarit

Vous pouvez spécifier le gabarit (ou zone de mise en page) avec les options décrites dans cette section indépendamment de la taille du papier. Ces options aident à imprimer un gabarit spécifique sur un papier de taille différente. Par exemple, avec **a4paper** et **layout=a5paper**, l'extension utilise le gabarit « A5 » pour calculer les marges sur un papier « A4 ». La taille du gabarit est par défaut celle du papier. Les options pour la taille du gabarit sont disponibles dans **\newgeometry**, de telle manière à ce que vous puissiez changer la taille du gabarit en cours de document. La taille du papier ne peut cependant être modifiée. La Figure 4 montre la différence entre **layout** et **paper**.

| | |
|----------------------|--|
| layout | spécifie la taille du gabarit par nom de format. layout = <i><format></i> . Tous les formats de papier définis dans geometry sont disponibles. Voir la Section 5.1 pour plus d'informations. |
| layoutwidth | largeur du gabarit. layoutwidth = <i><longueur></i> . |
| layoutheight | hauteur du gabarit. layoutheight = <i><longueur></i> . |
| layoutsize | largeur et hauteur du gabarit. layoutsize = <i>{<largeur>,<hauteur>}</i> ou layoutsize = <i><longueur></i> . |
| layouthoffset | spécifie le décalage horizontal par rapport au bord gauche du papier. layouthoffset = <i><longueur></i> . |
| layoutvoffset | spécifie le décalage vertical par rapport au bord haut du papier. layoutvoffset = <i><longueur></i> . |
| layoutoffset | spécifie le décalage horizontal et le décalage vertical. layoutoffset = <i>{<décalage-h>,<décalage-v>}</i> ou layoutsize = <i><longueur></i> . |

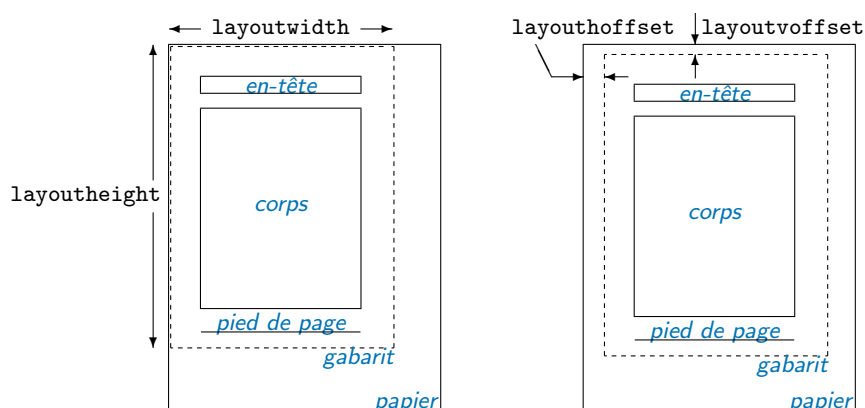


FIGURE 4 – Les dimensions liées à la taille du gabarit. Notez que la taille du gabarit est par défaut celle du papier, ce qui fait que vous n’avez pas à spécifier explicitement les options liées au gabarit la plupart du temps.

5.3 Taille du corps

Les options spécifiant la taille du *corps intégral* sont décrites dans cette section.

| | |
|--|---|
| <code>hscale</code> | rapport de largeur entre le <i>corps intégral</i> et <code>\paperwidth</code> noté <code>hscale=\langle rapport-h \rangle</code> . Par exemple, <code>hscale=0.8</code> est équivalent à <code>width=0.8\paperwidth</code> . (0.7 par défaut) |
| <code>vscale</code> | rapport de hauteur entre le <i>corps intégral</i> et <code>\paperheight</code> noté <code>vscale=\langle rapport-v \rangle</code> . Par exemple, <code>vscale=0.9</code> est équivalent à <code>height=0.9\paperheight</code> . (0.7 par défaut) |
| <code>scale</code> | rapport de taille entre le <i>corps intégral</i> et le papier. <code>scale=\{\langle rapport-h \rangle, \langle rapport-v \rangle\}</code> ou <code>scale=\langle rapport \rangle</code> . (0.7 par défaut) |
| <code>width</code> <code>totalwidth</code> | largeur du <i>corps intégral</i> . <code>width=\langle longueur \rangle</code> ou <code>totalwidth=\langle longueur \rangle</code> . Cette dimension vaut par défaut <code>textwidth</code> , mais si <code>includemp</code> vaut <code>true</code> , <code>width ≥ textwidth</code> car <code>width</code> inclut la largeur de la note marginale. Si <code>textwidth</code> et <code>width</code> sont spécifiés en même temps, <code>textwidth</code> est prioritaire par rapport à <code>width</code> . |
| <code>height</code> <code>totalheight</code> | hauteur du <i>corps intégral</i> , excluant l’en-tête et le pied de page par défaut. Si <code>includehead</code> ou <code>includefoot</code> est sélectionné, <code>height</code> inclut l’en-tête ou le pied de page tout comme il contient <code>textheight</code> . <code>height=\langle longueur \rangle</code> ou <code>totalheight=\langle longueur \rangle</code> . Si <code>textheight</code> et <code>height</code> sont spécifiés en même temps, <code>height</code> sera ignoré. |
| <code>total</code> | largeur et hauteur du <i>corps intégral</i> . <code>total=\{\langle largeur \rangle, \langle hauteur \rangle\}</code> ou <code>total=\langle longueur \rangle</code> . |
| <code>textwidth</code> | spécifie <code>\textwidth</code> , la largeur du <i>corps</i> (la zone de texte). <code>textwidth=\langle longueur \rangle</code> . |
| <code>textheight</code> | spécifie <code>\textheight</code> , la hauteur du <i>corps</i> (la zone de texte). <code>textheight=\langle longueur \rangle</code> . |
| <code>text</code> <code>body</code> | spécifie à la fois <code>\textwidth</code> et <code>\textheight</code> du corps de la page. <code>body=\{\langle largeur \rangle, \langle hauteur \rangle\}</code> ou <code>text=\langle longueur \rangle</code> . |
| <code>lines</code> | permet à l’utilisateur de spécifier <code>\textheight</code> par un nombre de lignes. <code>lines=\langle nombre-entier \rangle</code> . |
| <code>includehead</code> | inclut l’en-tête de la page, <code>\headheight</code> et <code>\headsep</code> , dans le <i>corps intégral</i> . Cette option est mise à <code>false</code> par défaut. Elle s’oppose à <code>ignorehead</code> . Voir la Figure 2 et la Figure 5. |
| <code>includefoot</code> | inclut le pied de page, <code>\footskip</code> , dans le <i>corps intégral</i> . Cette option est mise à <code>false</code> par défaut. Elle s’oppose à <code>ignorefoot</code> . Voir la Figure 2 et la Figure 5. |
| <code>includeheadfoot</code> | fixe <code>includehead</code> et <code>includefoot</code> à <code>true</code> , ce qui est l’opposé de <code>ignoreheadfoot</code> . Voir la Figure 2 et la Figure 5. |
| <code>includemp</code> | inclut la note marginale, <code>\marginparwidth</code> and <code>\marginparsep</code> , dans le <i>corps</i> lors de calculs d’éléments horizontaux. |
| <code>includeall</code> | fixe <code>includeheadfoot</code> et <code>includemp</code> à <code>true</code> . Voir la Figure 5. |
| <code>ignorehead</code> | ne tient pas compte de l’en-tête, <code>headheight</code> et <code>headsep</code> , dans la détermination de la mise en page verticale, mais ne change pas ces longueurs. Cette option est équivalente à <code>includehead=false</code> . Elle est mise à <code>true</code> par défaut. Voir aussi <code>includehead</code> . |

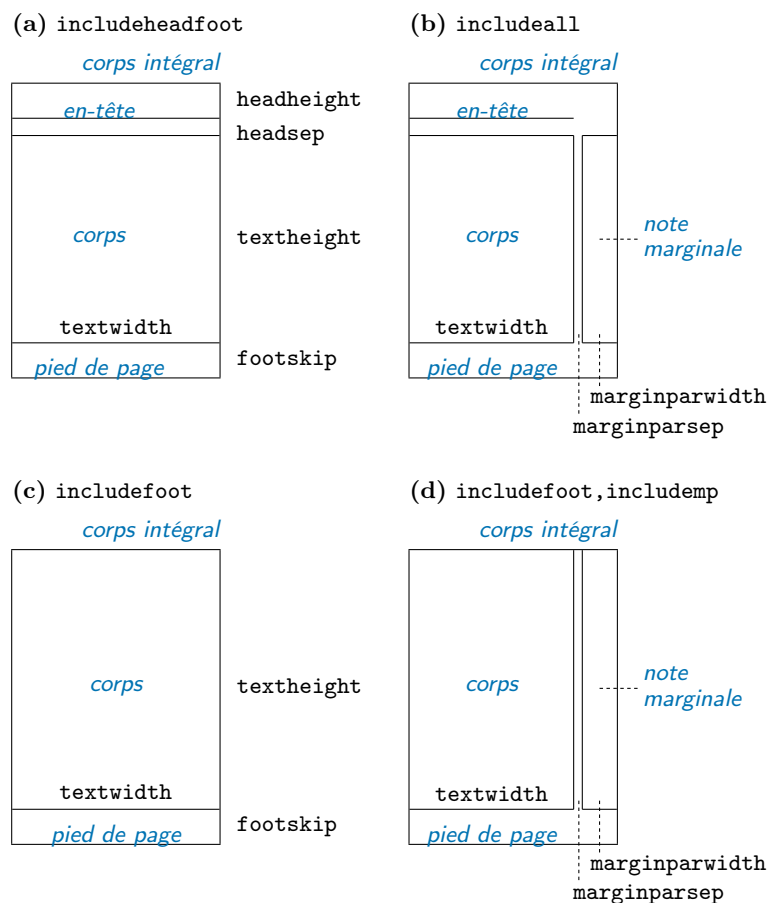


FIGURE 5 – Exemples de mise en page avec différents modes de présentation du *corps intégral* (a) `includeheadfoot`, (b) `includeall`, (c) `includefoot` et (d) `includefoot,includemp`. Si `reversemp` est mis à `true`, l’emplacement de la note marginale est interverti sur chaque page. L’option `twoside` intervertit à la fois les marges et les notes marginales sur les pages au verso. Notez que la note marginale, si elle existe, est composée malgré `ignoremp` ou `includemp=false` et dépasse de la page dans certains cas.

- `ignorefoot` ne tient pas compte du pied de page, `footskip`, dans la détermination de la mise en page verticale, mais ne change pas cette longueur. Cette option est mise à `true` par défaut. Voir aussi `includefoot`.
- `ignoreheadfoot` fixe `ignorehead` et `ignorefoot` à `true`. Voir aussi `includeheadfoot`.
- `ignoremp` ne tient pas compte de la note marginale dans la détermination des marges horizontales (la valeur par défaut étant `true`). Si la note marginale dépasse de la page, un message d’alerte sera affiché si `verbose=true`. Voir aussi `includemp` et la Figure 5.
- `ignoreall` fixe `ignoreheadfoot` et `ignoremp` à `true`. Voir aussi `includeall`.
- `heightrounded`

Cette option arrondit `\textheight` à n -times (n : un entier) de `\baselineskip` plus `\topskip` pour éviter l’erreur « *underfull vbox* » dans certains cas. Par exemple, si `\textheight` vaut 486pt avec `\baselineskip` 12pt et `\topskip` 10pt, alors

$$(39 \times 12\text{pt} + 10\text{pt}) = 478\text{pt} < 486\text{pt} < 490\text{pt} (= 40 \times 12\text{pt} + 10\text{pt}),$$

Ici, `\textheight` est au final arrondi à 490pt. `heightrounded=false` par défaut.

La Figure 5 illustre différents modes de mise en page du corps intégral. Les dimensions pour l’en-tête et le pied de page peuvent être contrôlées par les modes `nohead` or `nofoot` mode, qui fixe chaque longueur à 0pt directement. Par ailleurs, les options avec le préfixe `ignore` ne changent pas les dimensions de base correspondantes.

Les options suivantes peuvent spécifier le corps et les marges simultanément avec, entre accolages, trois valeurs séparées par des virgules.

- `hdivide` partition horizontale (marge gauche, largeur, marge droite).
`hdivide={\langle marge-gauche \rangle, \langle largeur \rangle, \langle marge-droite \rangle}`. Notez que vous n’avez pas besoin

de spécifier l'ensemble des trois paramètres. La meilleure façon d'utiliser cette option est de spécifier deux paramètres seulement en laissant le dernier vide ou renseigné à « * ». Par exemple, quand vous saisissez `hdivide={2cm,15cm, }`, la marge partant du bord droit de la page sera déterminée par le calcul de `paperwidth-2cm-15cm`.

`vdivide` partition verticale (marge haute, hauteur, marge basse).
`vdivide={⟨marge-haute⟩,⟨hauteur⟩,⟨marge-basse⟩}`.
`divide` `divide={A,B,C}` est interprété comme `hdivide={A,B,C}` et `vdivide={A,B,C}`.

5.4 Taille des marges

Les options spécifiant la taille des marges sont listées ci-dessous.

| | |
|--|---|
| <code>left</code> <code>lmargin</code> <code>inner</code> | marge gauche (pour du recto uniquement en mode <i>oneside</i>) ou marge intérieure (pour du recto-verso en mode <i>twoside</i>) du <i>corps intégral</i> . En d'autres termes, la distance entre le bord gauche (intérieur) du papier et celui du <i>corps intégral</i> . <code>left=⟨longueur⟩</code> . <code>inner</code> n'a pas de sens particulier, n'étant qu'un alias de <code>left</code> et <code>lmargin</code> . |
| <code>right</code> <code>rmargin</code> <code>outer</code> | marge droite ou extérieure du <i>corps intégral</i> . <code>right=⟨longueur⟩</code> . |
| <code>top</code> <code>tmargin</code> | marge haute de la page. <code>top=⟨longueur⟩</code> . Notez que cette option n'a rien à voir avec la dimensions de base <code>\topmargin</code> . |
| <code>bottom</code> <code>bmargin</code> | marge basse de la page. <code>bottom=⟨longueur⟩</code> . |
| <code>hmargin</code> | marges gauche et droite. <code>hmargin={⟨marge gauche⟩,⟨marge droite⟩}</code> ou <code>hmargin=⟨longueur⟩</code> . |
| <code>vmargin</code> | marges haute et basse. <code>vmargin={⟨marge haute⟩,⟨marge basse⟩}</code> ou <code>vmargin=⟨longueur⟩</code> . |
| <code>margin</code> | <code>margin={A,B}</code> est équivalent à <code>hmargin={A,B}</code> et <code>vmargin={A,B}</code> . <code>margin=A</code> est automatiquement développé en <code>hmargin=A</code> et <code>vmargin=A</code> . |
| <code>hmarginratio</code> | rapport entre la marge horizontale de gauche (intérieure) et celle de droite (extérieure). La valeur du <code>⟨rapport⟩</code> devrait être spécifiée par deux valeurs séparées par deux points. Chaque valeur devrait être un entier positif inférieur à 100 pour éviter les dépassements de calculs arithmétiques, par exemple 2:3 au lieu de 1:1.5. Le rapport par défaut est 1:1 pour du recto uniquement, 2:3 pour du recto-verso. |
| <code>vmarginratio</code> | rapport entre les marges verticales <code>top</code> et <code>bottom</code> . Le rapport par défaut est 2:3. |
| <code>marginratio</code> <code>ratio</code> | rapport pour les marges horizontales et verticales. <code>marginratio={⟨rapport horizontal⟩,⟨rapport vertical⟩}</code> ou <code>marginratio=⟨rapport⟩</code> . |
| <code>hcentering</code> | fixe un centrage horizontal automatique et est équivalent à <code>hmarginratio=1:1</code> . Cette option est mise à <code>true</code> par défaut pour du recto uniquement (<i>oneside</i>). Voir aussi <code>hmarginratio</code> . |
| <code>vcentering</code> | fixe un centrage vertical automatique et est équivalent à <code>vmarginratio=1:1</code> . La valeur par défaut est <code>false</code> . Voir aussi <code>vmarginratio</code> . |
| <code>centering</code> | applique un centrage automatique horizontalement et verticalement et est équivalent à <code>marginratio=1:1</code> . Voir aussi <code>marginratio</code> . La valeur par défaut est <code>false</code> . Voir aussi <code>marginratio</code> . |
| <code>twoside</code> | bascule en mode recto-verso avec les marges gauche et droite interverties sur les pages au verso. L'option active les bascules <code>\@twoside</code> et <code>\@mparswitch</code> . Voir aussi <code>asymmetric</code> . |
| <code>asymmetric</code> | implémente une mise en page recto-verso dans laquelle les marges ne sont pas interverties pour chaque verso (en définissant <code>\oddsidemargin</code> comme <code>\evensidemargin + bindingoffset</code>) et dans laquelle les notes marginales restent toujours du même côté. Cette peut être utilisée comme une alternative à l'option <code>twoside</code> . Voir aussi <code>twoside</code> . |
| <code>bindingoffset</code> | retranche un espace défini du côté gauche de la page en recto uniquement ou du côté intérieur en recto-verso. <code>bindingoffset=⟨longueur⟩</code> . Ceci est utile si les pages sont traitées avec une méthode de reliure (qu'elles soient collées, cousues, agrafées ...) en permettant de définir la zone perdue du fait de la reliure. Voir Figure 6. |
| <code>hdivide</code> | Voir la description en Section 5.3. |
| <code>vdivide</code> | Voir la description en Section 5.3. |
| <code>divide</code> | Voir la description en Section 5.3. |

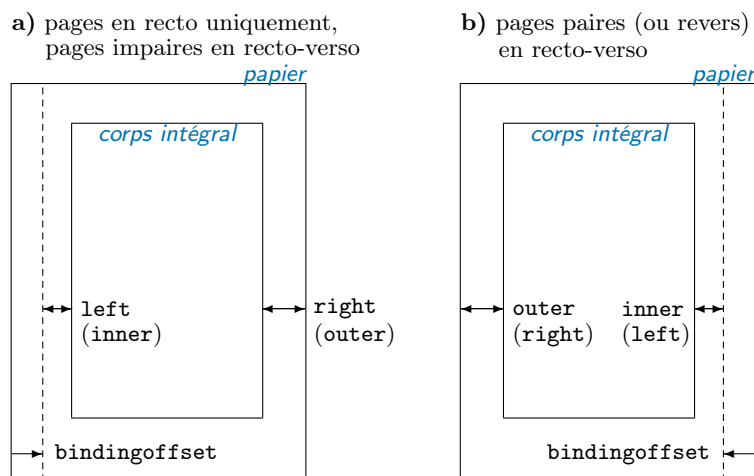


FIGURE 6 – L’option `bindingoffset` ajoute un espace de largeur spécifiée à la marge intérieure. Notez que l’option `twoside` intervertit les marges horizontales et les notes marginales avec l’effet de `bindingoffset` sur les pages paires (voir **b**)), mais l’option `asymmetric` supprime cette intervention des marges et des notes marginales (mais `bindingoffset` reste toujours interverti puisqu’il est lié à une question de reliure des pages).

5.5 Dimensions fondamentales

Les options ci-dessous écrasent les dimensions fondamentales de L^AT_EX et autres bascules associées à la mise en page (Voir le côté droit de la Figure 1).

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--|
| <code>headheight</code> | <code>head</code> | modifie <code>\headheight</code> , hauteur de l’en-tête. <code>headheight=<longueur></code> ou <code>head=<longueur></code> . |
| <code>headsep</code> | | modifie <code>\headsep</code> , espace séparant l’en-tête et le texte (corps). <code>headsep=<longueur></code> . |
| <code>footskip</code> | <code>foot</code> | modifie <code>\footskip</code> , distance séparant la ligne de base de la dernière ligne de texte et la ligne de base du pied de page. <code>footskip=<longueur></code> ou <code>foot=<longueur></code> . |
| <code>nohead</code> | | supprime l’espace pour l’en-tête, ce qui est équivalent à la fois à <code>\headheight=0pt</code> et <code>\headsep=0pt</code> . |
| <code>nofoot</code> | | supprime l’espace pour le pied de page, ce qui est équivalent à <code>\footskip=0pt</code> . |
| <code>noheadfoot</code> | | équivalent à <code>nohead</code> et <code>nofoot</code> , ce qui signifie que <code>\headheight</code> , <code>\headsep</code> et <code>\footskip</code> sont tous fixés à <code>0pt</code> . |
| <code>footnotesep</code> | | change la dimension <code>\skip\footins</code> , espace séparant entre le bas du corps du texte et le haut du texte des notes de bas de page. |
| <code>marginparwidth</code> | <code>marginpar</code> | modifie <code>\marginparwidth</code> , largeur des notes marginales. <code>marginparwidth=<longueur></code> . |
| <code>marginparsep</code> | | modifie <code>\marginparsep</code> , espace séparant le corps et les notes marginales. <code>marginparsep=<longueur></code> . |
| <code>nomarginpar</code> | | réduit l’espace des notes marginales à <code>0pt</code> , ce qui équivaut à <code>\marginparwidth=0pt</code> et <code>\marginparsep=0pt</code> . |
| <code>columnsep</code> | | modifie <code>\columnsep</code> , espace séparant les deux colonnes du mode <code>twocolumn</code> . |
| <code>hoffset</code> | | modifie <code>\hoffset</code> . <code>hoffset=<longueur></code> . |
| <code>voffset</code> | | modifie <code>\voffset</code> . <code>voffset=<longueur></code> . |
| <code>offset</code> | | décalage horizontal et vertical. <code>offset={<décalage-h>,<décalage-v>}</code> ou <code>offset=<longueur></code> . |
| <code>twocolumn</code> | | fait passer en mode <code>twocolumn</code> avec <code>\@twocolumntrue</code> . <code>twocolumn=false</code> revient à un mode à une colonne avec <code>\@twocolumnfalse</code> . Au lieu de <code>twocolumn=false</code> , vous pouvez spécifier <code>onecolumn</code> (ce qui vaut par défaut <code>true</code>). |
| <code>onecolumn</code> | | fonctionne comme <code>twocolumn=false</code> . <code>onecolumn=false</code> est équivalent à <code>twocolumn</code> . |
| <code>twoside</code> | | fixe à la fois <code>\@twosidetrue</code> et <code>\@mparswitchtrue</code> . Voir Section 5.4. |
| <code>textwidth</code> | | définit <code>\textwidth</code> directement. Voir Section 5.3. |
| <code>textheight</code> | | définit <code>\textheight</code> directement. Voir Section 5.3. |
| <code>reversemp</code> | <code>reversemarginpar</code> | place les notes marginales dans la marge gauche (intérieure) avec <code>\@reversemargintrue</code> . L’option ne change pas le mode <code>includemp</code> . Elle vaut <code>false</code> par défaut. |

5.6 Pilotes

L'extension gère les pilotes `dvips`, `dvipdfm`, `pdftex`, `xetex` et `vtex`. Vous pouvez également utiliser `dvipdfm` pour `dvipdfmx` et `xdvipdfmx`. `pdftex` sert pour `pdflatex` et `vtex` pour l'environnement `VTEX`. Les options associées aux pilotes sont exclusives. Le pilote peut être sélectionné soit par `driver=<nom-du-pilote>` soit directement par le nom du pilote tel `pdftex`. Par défaut, `geometry` devine le pilote approprié au système utilisé. C'est pourquoi vous n'avez pas à sélectionner le pilote dans la plupart des cas. Cependant, si vous souhaitez utiliser `dvipdfm`, vous devriez spécifier explicitement ce pilote.

| | |
|-----------------------------------|--|
| [†] <code>driver</code> | spécifie le pilote avec <code>driver=<nom-du-pilote></code> . <code>dvips</code> , <code>dvipdfm</code> , <code>pdftex</code> , <code>vtex</code> , <code>xetex</code> , <code>auto</code> et <code>none</code> sont disponibles comme nom de pilote. Les noms, exceptions faites de <code>auto</code> et <code>none</code> peuvent être spécifiés directement avec le nom sans <code>driver=</code> . <code>driver=auto</code> impose l'auto-détection quelle que soit le réglage précédent. <code>driver=none</code> empêche l'auto-détection et ne sélectionne aucun pilote, ce qui peut être utile lorsque vous voulez qu'une autre extension détermine le paramétrage du pilote. Par exemple, si vous souhaitez utiliser l'extension <code>crop</code> avec <code>geometry</code> , vous devriez saisir <code>\usepackage[driver=none]{geometry}</code> avant l'appel de l'extension <code>crop</code> package. |
| [†] <code>dvips</code> | inclut la dimension du papier dans la sortie dvi avec la commande <code>\special</code> . Si vous utilisez <code>dvips</code> comme un pilote DVI-vers-PS, par exemple, imprimer un document avec <code>\geometry{a3paper,landscape}</code> sur du papier A3 en orientation paysage, vous n'avez alors pas besoin des options « <code>-t a3 -t landscape</code> » avec <code>dvips</code> . |
| [†] <code>dvipdfm</code> | fonctionne comme <code>dvips</code> sauf pour l'orientation paysage. Vous pouvez sélectionner cette option en utilisant <code>dvipdfmx</code> et <code>xdvipdfmx</code> pour obtenir la sortie dvi. |
| [†] <code>pdftex</code> | fixe <code>\pdfpagewidth</code> et <code>\pdfpageheight</code> en interne. |
| [†] <code>xetex</code> | est équivalent à <code>pdftex</code> à ceci près qu'il ignore <code>\pdf{h,v}origin</code> non défini avec <code>X_YL_AT_EX</code> . Cette option est introduite dans la version 5. Notez que « <code>geometry.cfg</code> » dans <code>T_EX</code> Live, qui désactive la routine d'auto-détection et sélectionne <code>pdftex</code> , n'est plus nécessaire mais ne crée pas de problème quand bien même il n'est pas supprimé. Au lieu de <code>xetex</code> , vous pouvez spécifier <code>dvipdfm</code> avec <code>X_YL_AT_EX</code> si vous souhaitez utiliser les éléments spécifiques de <code>dvipdfm</code> que <code>X_YL_AT_EX</code> supporte. |
| [†] <code>vtex</code> | fixe les dimensions <code>\mediawidth</code> et <code>\mediaheight</code> pour <code>VT_EX</code> . Quand ce pilote est sélectionné (explicitement ou automatiquement), <code>geometry</code> détectera automatiquement quel mode de restitution (DVI, PDF ou PS) est choisi avec <code>VT_EXet</code> fera les réglages associés. |

Si le pilote explicitement sélectionné n'est pas associable avec le logiciel utilisé, le pilote par défaut `dvips` sera sélectionné.

5.7 Autres options

Les autres options utiles sont décrites ici.

| | |
|-----------------------------------|--|
| [†] <code>verbose</code> | affiche les résultats du paramétrage sur le terminal. <code>verbose=false</code> (défaut) les places uniquement dans le fichier journal. |
| [†] <code>reset</code> | remet les dimensions de la mise en page et autres bascules dans l'état où elles étaient avant le chargement de <code>geometry</code> . Les options données dans <code>geometry.cfg</code> sont également ignorées. Notez que cela ne peut traiter <code>pass</code> et <code>mage</code> avec <code>truedimen</code> . <code>reset=false</code> n'a pas d'effet et n'annule pas les éventuels <code>reset(=true)</code> précédents. Par exemple, quand vous saisissez <pre> \documentclass[landscape]{article} \usepackage[twoside,reset,left=2cm]{geometry} </pre> avec <code>\ExecuteOptions{scale=0.9}</code> dans <code>geometry.cfg</code> , alors, au final, <code>landscape</code> et <code>left=2cm</code> restent actifs et <code>scale=0.9</code> comme <code>twoside</code> sont ignorés. |
| [†] <code>mag</code> | fixe la valeur de l'agrandissement (<code>\mag</code>) et modifie <code>\hoffset</code> et <code>\voffset</code> en fonction de cet agrandissement. <code>mag=<valeur></code> . Notez que <code><valeur></code> devrait être une valeur entière, avec 1000 désignant la taille normale. Par exemple, <code>mag=1414</code> avec <code>a4paper</code> conduit à un imprimé agrandi tenant sur un format <code>a3paper</code> , qui est 1.414 ($=\sqrt{2}$) fois plus grand que <code>a4paper</code> . L'agrandissement des polices de caractère demande de l'espace disque supplémentaire. Notez que l'option <code>mag</code> doit précéder toute autre options avec les dimensions « réelles » telles que <code>1.5truein</code> ou <code>2truecm</code> et ainsi de suite. Voir aussi l'option <code>truedimen</code> . |

| | |
|-------------------------------------|--|
| [†] <code>truedimen</code> | change toute dimension interne explicite en dimensions <i>vraies</i> , par exemple <code>1cm</code> est changé en <code>1truecm</code> . Cette option s'utilise typiquement avec l'option <code>mag</code> . Notez que ceci n'a pas d'effet pour les dimensions spécifiées extérieurement. Par exemple, quand vous indiquez « <code>mag=1440, margin=10pt, truedimen</code> », les marges ne sont pas « vraies » mais agrandies. Si vous souhaitez définir des marges exactes, vous devriez utiliser quelque chose comme « <code>mag=1440, margin=10truept, truedimen</code> » à la place. |
| [†] <code>pass</code> | annule toutes les options et calculs de géométrie à l'exception de <code>verbose</code> et <code>showframe</code> . Cette option est insensible à l'ordre et peut être utilisée pour vérifier la mise en page donnée par la classe, d'autres extensions ou des réglages manuels sans <code>geometry</code> . |
| [†] <code>showframe</code> | affiche des cadres pour la zone de texte et la page ainsi que les lignes pour l'en-tête et le pied de page sur la première page. |
| [†] <code>showcrop</code> | affiche les traits de coupe à chaque coin de la ✖ zone de mise en page ✖ spécifiée par l'utilisateur. |

6 Traitement des options

6.1 Ordre de chargement

S'il existe un fichier `geometry.cfg` quelque part où `TEX` peut le trouver, `geometry` le charge en premier. Par exemple, dans `geometry.cfg` vous pouvez écrire `\ExecuteOptions{a4paper}`, ce qui spécifie le format A4 comme format par défaut. De fait, vous pouvez utiliser toutes les options définies dans `geometry` avec `with \ExecuteOptions{}`.

L'ordre de chargement dans le préambule de votre document est le suivant :

1. `geometry.cfg` s'il existe.
2. Options spécifiées avec `\documentclass[options]{...}`.
3. Options spécifiées avec `\usepackage[options]{geometry}`
4. Options spécifiées avec `\geometry{options}`, qui peut être appelé à plusieurs reprises. (L'option `reset` va annuler les options spécifiées dans `\usepackage{geometry}` ou `\geometry`.)

6.2 Ordre des options

La spécification des options `geometry` est indifférente à l'ordre et écrase la précédente pour une même option. Par exemple,

`[left=2cm, right=3cm]` est équivalent à `[right=3cm, left=2cm]`.

Les options appelées de nombreuses fois écrasent les appels précédents de la même option. Par exemple,

`[verbose=true, verbose=false]` se résume à `verbose=false`.

`[hmargin={3cm,2cm}, left=1cm]` est équivalent à `hmargin={1cm,2cm}` où la marge de gauche (ou intérieure) est écrasée par `left=1cm`.

`reset` et `mag` sont des exceptions. L'option `reset` annule toutes les options de géométrie (exceptée `pass`) indiquées avant cette option. Si vous indiquez

```
\documentclass[landscape]{article}
\usepackage[margin=1cm,twoside]{geometry}
\geometry{a5paper, reset, left=2cm}
```

alors `margin=1cm`, `twoside` et `a5paper` sont retranchés, ce qui ramène ce cas alors à

```
\documentclass[landscape]{article}
\usepackage[left=2cm]{geometry}
```

L'option `mag` devrait être indiquée avant les autres options avec une longueur « vraie » telles que `left=1.5truecm`, `width=5truein` et ainsi de suite. La primitive `\mag` peut être indiquée avant que cette extension ne soit appelée.

6.3 Priorité

Il existe plusieurs manières de fixer les dimensions du `corps` : `scale`, `total`, `text` et `lines`. L'extension `geometry` donne une plus haute priorité aux spécifications les plus concrètes. Voici la règle de priorité pour le `corps`.

priorité : basse \longrightarrow élevée

$$\left\{ \begin{array}{c} \text{hscale} \\ \text{vscale} \\ \text{scale} \end{array} \right\} < \left\{ \begin{array}{c} \text{width} \\ \text{height} \\ \text{total} \end{array} \right\} < \left\{ \begin{array}{c} \text{textwidth} \\ \text{textheight} \\ \text{text} \end{array} \right\} < \text{lines}.$$

Par exemple,

```
\usepackage[hscale=0.8, textwidth=7in, width=18cm]{geometry}
```

est équivalent à `\usepackage[textwidth=7in]{geometry}`. Autre exemple :

```
\usepackage[lines=30, scale=0.8, text=7in]{geometry}
```

revient à saisir `[lines=30, textwidth=7in]`.

6.4 Valeurs par défaut

Cette section résume le paramétrage par défaut pour l'autocomplétion décrite par la suite.

Le rapport des marges verticales est par défaut 2/3, autrement dit,

$$\text{top} : \text{bottom} = 2 : 3 \quad \text{par défaut.} \quad (6)$$

Pour ce qui est du rapport des marges horizontales, la valeur par défaut est liée au fait que le document est en recto uniquement ou recto-verso,

$$\text{left (inner)} : \text{right (outer)} = \begin{cases} 1 : 1 & \text{par défaut pour recto uniquement,} \\ 2 : 3 & \text{par défaut pour recto-verso.} \end{cases} \quad (7)$$

À l'évidence, le rapport pour les marges horizontales en recto uniquement correspond à un centrage.

L'extension `geometry` a le paramétrage par défaut suivant pour les documents en recto uniquement :

- `scale=0.7` (le `corps` vaut $0,7 \times$ le `papier`) ;
- `marginratio={1:1, 2:3}` (1:1 pour les marges horizontales et 2:3 pour les marges verticales) ;
- `ignoreall` (l'en-tête, le pied de page, les notes marginales sont exclus lors du calcul de la taille du `corps`).

Pour un document recto-verso avec l'option `twoside`, le paramétrage par défaut est le même que celui du recto uniquement à ceci près que le rapport des marges horizontales est fixé à 2:3 également.

Les options additionnelles écrasent les dimensions spécifiées auparavant.

6.5 Autocomplétion

La Figure 7 montre schématiquement comment des motifs de spécification existent et comment résoudre l'ambiguïté des spécifications. Chaque axe montre le nombre de longueurs explicitement spécifiées pour le corps et les marges. $S(m,b)$ représente la spécification avec une paire de nombres (`marge`, `corps`) = (m, b).

Par exemple, la spécification `width=14cm`, `left=3cm` est catégorisée en $S(1,1)$, ce qui est une spécification adéquate. Si vous ajoutez `right=4cm`, elle deviendrait $S(2,1)$, surspécifiée. Si seule `width=14cm` est donnée, elle passe à $S(0,1)$, sous-spécifiée.

L'extension `geometry` dispose d'un mécanisme d'autocomplétion, dans lequel si les paramètres de mise en forme sont sous-spécifiés ou surspécifiés, `geometry` résout l'ambiguïté en utilisant des valeurs par défaut ou d'autres relations. Voici les spécifications et les règles de complétion.

$S(0,0)$ Rien n'est spécifié. L'extension `geometry` précise le `corps` avec la valeur par défaut de `scale` (= 0,7).

Par exemple, `width` est fixée à $0,7 \times \text{layoutwidth}$. Notez que par défaut `layoutwidth` et `layoutheight` seront égaux à `\paperwidth` et `\paperheight` respectivement. Ainsi $S(0,0)$ passe à $S(0,1)$. Voir $S(0,1)$.

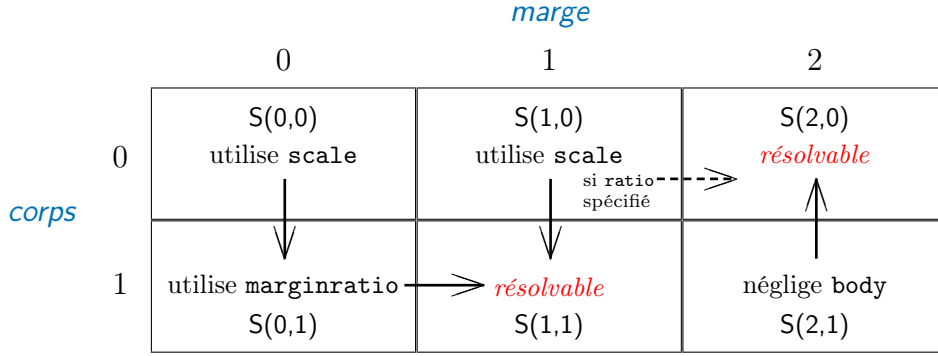


FIGURE 7 – Spécifications $S(0,0)$ à $S(2,1)$ et les règles de complétion (flèches). Les nombres des colonnes et des lignes indiquent le nombre de longueurs explicitement spécifiées pour les marges et le corps respectivement. $S(m,b)$ résume une spécification avec une paire de nombre $(marge, corps) = (m, c)$.

S(0,1) Seul le *corps* est spécifié, comme dans `width=7in, lines=20, body={20cm,24cm}, scale=0.9` et ainsi de suite. Alors `geometry` détermine les marges avec le rapport de marge. Si le rapport de marge n'est pas spécifié, la valeur par défaut est utilisée. Le rapport de marge vertical par défaut est défini comme

$$\text{top} : \text{bottom} = 2 : 3 \quad \text{par défaut.} \quad (8)$$

Tandis qu'avec le rapport de marge horizontal, la valeur par défaut change selon que le document soit en recto uniquement ou recto-verso,

$$\text{left (inner)} : \text{right (outer)} = \begin{cases} 1 : 1 & \text{par défaut en recto uniquement,} \\ 2 : 3 & \text{par défaut en recto-verso.} \end{cases} \quad (9)$$

Par exemple, si `height=22cm` est spécifié pour du papier A4, `geometry` calcule la marge `top` comme suit :

$$\begin{aligned} \text{top} &= (\text{layoutheight} - \text{height}) \times 2/5 \\ &= (29,7 - 22) \times 2/5 = 3,08(\text{cm}) \end{aligned} \quad (10)$$

La marge `top` et la hauteur `height` du corps ayant été déterminées, la spécification verticale passe à $S(1,1)$ et tous les paramètres peuvent être déterminés.

S(1,0) Seule une marge est spécifiée, comme dans `bottom=2cm, left=1in, top=3cm` et ainsi de suite.

- Si le rapport de marge n'est pas spécifié, `geometry` détermine le *corps* avec la valeur par défaut de `scale` (= 0,7). Par exemple, si `top=2.4cm` est spécifié, `geometry` choisit

$$\text{height} = 0,7 \times \text{layoutheight} \quad (= 0,7 \times \backslash\text{paperheight} \text{ par défaut}) \quad (11)$$

et alors $S(1,0)$ passe à $S(1,1)$, avec lequel `bottom` est calculé avec `layoutheight - (height + top)` soit 6,51cm sur format A4 si la taille du gabarit est celle du papier.

- Si le rapport de marge est spécifié, comme dans `hmarginratio={1:2}, vratio={3:4}` et ainsi de suite, `geometry` détermine l'autre marge avec le rapport de marge spécifié. Par exemple, si un ensemble d'options « `top=2.4cm, vratio={3:4}` » est spécifié, `geometry` fixe `bottom` à 3,2cm par le calcul suivant :

$$\text{bottom} = \text{top}/3 \times 4 = 3,2\text{cm} \quad (12)$$

Ainsi $S(1,0)$ passe à $S(2,0)$.

Notez que les versions 4 et précédentes utilisaient le rapport de marge pour déterminer l'autre marge. C'est pourquoi, dans la version 5, avec la même spécification, la mise en page changera par rapport à la version 4. Par exemple, si seule `top=2.4cm` est spécifiée, vous obtenez `bottom=2.4cm` dans les versions 4 et antérieures mais vous obtiendrez `bottom=6.51cm` dans la version 5.

S(2,1) Le *corps* et les deux *marges* sont spécifiés, comme dans `vdivide={1in,8in,1.5in}`, `left=3cm,width=13cm,right=4cm` et ainsi de suite. Comme `geometry` donne la priorité aux *marges* si les dimensions sont surspécifiées, `geometry` redéfinit le *corps*. Par exemple, si vous spécifiez

```
\usepackage[a4paper,left=3cm,width=13cm,right=4cm]{geometry},
```

`width` est redéfini à 14cm car la largeur d'un format A4 est de 21cm.

7 Changement de mise en page en cours de document

La version 5 apporte les nouvelles commandes `\newgeometry{...}` et `\restoregeometry` qui vous permettent de changer la mise en page en cours de document. Contrairement à `\geometry` dans le préambule, `\newgeometry` est disponible uniquement après `\begin{document}`. Elle réinitialise toutes les options spécifiées à l'exception des options liées à l'orientation du papier (`landscape`, `portrait`) et les options liées à la taille du papier (telles que `papersize`, `paper=a4paper` et ainsi de suite), qui ne peuvent être changées avec `\newgeometry`.

La commande `\restoregeometry` restaure la mise en page spécifiée dans le préambule (avant `\begin{document}`) avec les options de `\usepackage{geometry}` et `\geometry`.

Notez que `\newgeometry` et `\restoregeometry` insèrent toutes deux un `\clearpage` là où elles sont appelées.

Ci-dessous est présenté un exemple de changement de mise en page en cours de document. La mise en forme M1 indiquant `hmargin=3cm` (les marges `left` et `right` mesurent 3cm) est changée pour la mise en page M2 avec `left=3cm`, `right=1cm` et `bottom=0.1cm`. La mise en page M1 est restaurée avec `\restoregeometry`.

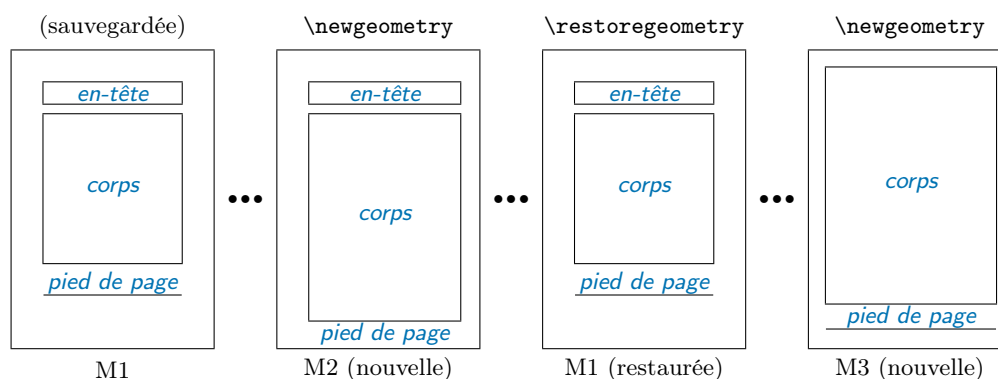
```
\usepackage[hmargin=3cm]{geometry}
\begin{document}
  Mise en page M1

  \newgeometry{left=3cm,right=1cm,bottom=0.1cm}
  Mise en page M2 (nouvelle)

  \restoregeometry
  Mise en page M1 (restaurée)

  \newgeometry{margin=1cm,includefoot}
  Mise en page M3 (nouvelle)

\end{document}
```



Un ensemble de commandes `\savegeometry{<nom>}` et `\loadgeometry{<nom>}` est pratique si vous souhaitez réutiliser à plusieurs reprises différentes mises en page dans votre document. Par exemple,

```
\usepackage[hmargin=3cm]{geometry}
\begin{document}
  M1
\newgeometry{left=3cm,right=1cm,bottom=0.1cm}
\savegeometry{M2}
  M2 (nouvelle, sauvée)
\restoregeometry
  M1 (restaurée)
\newgeometry{margin=1cm,includefoot}
  M3 (nouvelle)
\loadgeometry{M2}
  M2 (chargée)
\end{document}
```

8 Exemples

1. Une mise en page en recto uniquement avec le texte centré sur le papier. Les exemples ci-dessous ont le même résultat car le rapport de marge horizontale est fixé à 1:1 par défaut en recto uniquement.
 - `centering`
 - `marginratio=1:1`
 - `vcentering`
2. Une mise en page recto-verso avec un décalage intérieur pour la reliure fixé à 1cm.
 - `twoside, bindingoffset=1cm`

Dans ce cas, le `textwidth` est plus petit que celui d'un document recto-verso par défaut de $0,7 \times 1\text{cm}$ ($= 0,7\text{cm}$) car la largeur du *corps* est fixée avec `scale=0.7`, ce qui signifie que `width = 0,7 \times layoutwidth` ($= 0,7 \times \text{paperwidth}$ par défaut).
3. Une mise en page avec les marges gauche, droite et haute fixées respectivement à 3cm, 2cm et 2.5in, avec une hauteur de texte mise à 40 lignes et avec une en-tête et un pied de page inclus dans le *corps intégral*. Les deux exemples ci-dessous ont le même effet.
 - `left=3cm, right=2cm, lines=40, top=2.5in, includeheadfoot`
 - `hmargin={3cm,2cm}, tmargin=2.5in, lines=40, includeheadfoot`
4. Une mise en page avec une hauteur du *corps intégral* à 10in, la marge basse à 2cm et une largeur par défaut. La marge haute sera calculée automatiquement. Chaque solution ci-dessous conduit à la même mise en page.
 - `vdivide={*, 10in, 2cm}`
 - `bmargin=2cm, height=10in`
 - `bottom=2cm, textheight=10in`

Notez que les dimensions de l'*en-tête* et du *pied de page* sont exclues de la hauteur `height` du *corps intégral*. Un `includefoot` additionnel inclut `\footskip` dans `totalheight`. C'est pourquoi, dans les deux cas de mise en page ci-dessous, `textheight` dans le premier cas est plus petit que dans le second (avec 10in exactement) avec un écart de `\footskip`. En d'autres termes, `height = textheight + footskip` quand `includefoot=true`.

 - `bmargin=2cm, height=10in, includefoot`
 - `bottom=2cm, textheight=10in, includefoot`
5. Une mise en page avec `textwidth` et `textheight` à 90% de la taille du papier et avec le *corps* centré. Chaque solution ci-dessous aboutit au même résultat tant que `layoutwidth` et `layoutheight` ne sont pas changé par rapport aux valeurs par défaut.
 - `scale=0.9, centering`
 - `text={.9\paperwidth,.9\paperheight}, ratio=1:1`
 - `width=.9\paperwidth, vmargin=.05\paperheight, marginratio=1:1`
 - `hdivide={*,0.9\paperwidth,*}, vdivide={*,0.9\paperheight,*}` (pour les documents en recto uniquement)
 - `margin={0.05\paperwidth,0.05\paperheight}`

Vous pouvez ajouter `heightrounded` pour éviter un message de « *sous-remplissage vertical* » comme

```
Underfull \vbox (badness 10000) has occurred while \output is active.
```

Voir la Section 5.3 pour la description détaillée de `heightrounded`.

6. Une mise en page avec la largeur de la note marginale fixée à 3cm et incluse dans la largeur du *corps intégral*. Les exemples suivants donnent le même résultat.

- `marginparwidth=3cm, includemp`
- `marginpar=3cm, ignoremp=false`

7. Une mise en page où le *corps* occupe tout l'espace du papier en format A5 et en orientation paysage. Les exemples suivants conduisent à la même mise en page.

- `a5paper, landscape, scale=1.0`
- `landscape=TRUE, paper=a5paper, margin=0pt`

8. Une mise en page en format écran appropriée pour les présentations sur ordinateurs et vidéoprojecteurs.

```
\documentclass{slide}
\usepackage[screen,margin=0.8in]{geometry}
...
\begin{slide}
...
\end{slide}
```

9. Une mise en page avec les fontes et les espaces tous redimensionnés du format A4 au A3. Sur le cas ci-dessous, le résultat tient sur un papier A3.

- `a4paper, mag=1414`.

Si vous voulez avoir une mise en page avec des fontes deux fois plus grandes mais pas de changement de la taille du papier, vous pouvez saisir

- `letterpaper, mag=2000, truedimen`.

Vous pouvez ajouter l'option `dvips`, ce qui est pratique pour prévisualiser, avec la taille de papier associée, dans `dviout` ou `xdvi`.

10. Une mise en page avec une première page spécifique et les pages suivantes ramenées à la présentation par défaut existant avant le chargement de `geometry`. Utilisez l'option `pass`, `\newgeometry` et `\restoregeometry`.

```
\documentclass{book}
\usepackage[pass]{geometry}
% 'pass' annule la mise en page de l'extension
% de façon à ce que la mise en page de 'book' soit mémorisée ici.
\begin{document}
\newgeometry{margin=1cm}% change les dimensions de la première page.
Page 1
\restoregeometry % restaure la mise en page initiale de 'book'.
Page 2 et suivantes
\end{document}
```

11. Une mise en page complexe.

```
\usepackage[a5paper, landscape, twocolumn, twoside,
left=2cm, hmarginratio=2:1, includemp, marginparwidth=43pt,
bottom=1cm, foot=.7cm, includefoot, textheight=11cm, heightrounded,
columnsep=1cm, dvips, verbose]{geometry}
```

Essayez de la tester pour voir par vous-même le résultat. :-)

9 Problèmes connus

- Avec `mag` \neq 1000 et `truedimen`, `paperwidth` et `paperheight` indiqué en mode `verbose` sont différents de la véritable taille du PDF final. Le PDF en lui-même est correct cependant.
- Avec `mag` \neq 1000, *aucun* `truedimen` et `hyperref`, `hyperref` devrait être chargé avant `geometry`. Sans cela, la taille du PDF final sera incorrecte.
- Avec l'extension `crop` et `mag` \neq 1000, l'option `center` de `crop` ne fonctionne pas bien.

10 Remerciements

L'auteur remercie pour leurs suggestions, aides et commentaires de nombreuses personnes, dont (par ordre alphabétique des noms) : Jean-Bernard Addor, Frank Bennett, Alexis Dimitriadis, Friedrich Flender,

Adrian Heathcote, Stephan Hennig, Morten Høgholm, Jonathan Kew, James Kilfiger, Yusuke Kuroki, Jean-Marc Lasgouttes, Włodzimierz Macewicz, Frank Mittelbach, Eckhard Neber, Rolf Niepraschk, Hans Fr. Nordhaug, Heiko Oberdiek, Keith Reckdahl, Peter Riocreux, Will Robertson, Pablo Rodriguez, Nico Schlöemer, Perry C. Stearns, Frank Stengel, Plamen Tanovski, Petr Uher, Piet van Oostrum, Vladimir Volovich, Michael Vulis.

11 Implémentation

1 (*package)

Cette extension requiert les extensions suivantes : keyval, ifpdf, ifvtex et ifxetex.

```
2 \RequirePackage{keyval}%
3 \RequirePackage{ifpdf}%
4 \RequirePackage{ifvtex}%
5 \RequirePackage{ifxetex}%
```

Les bascules internes sont déclarées ici.

```
6 \newif\ifGm@verbose
7 \newif\ifGm@landscape
8 \newif\ifGm@swap@papersize
9 \newif\ifGm@includehead
10 \newif\ifGm@includefoot
11 \newif\ifGm@includemp
12 \newif\ifGm@hbody
13 \newif\ifGm@vbody
14 \newif\ifGm@heightrounded
15 \newif\ifGm@showframe
16 \newif\ifGm@showcrop
17 \newif\ifGm@pass
18 \newif\ifGm@resetpaper
19 \newif\ifGm@layout
20 \newif\ifGm@newgm
```

\Gm@cnth Les compteurs pour les motifs de partitionnement horizontal et vertical

```
\Gm@cntv 21 \newcount\Gm@cnth
22 \newcount\Gm@cntv
```

\c@Gm@tempcnt Le compteur est utilisé pour fixer des nombres avec calc.

```
23 \newcount\c@Gm@tempcnt
```

\Gm@bindingoffset Le décalage pour la reluire dans la marge intérieure.

```
24 \newdimen\Gm@bindingoffset
```

\Gm@wd@mp Les longueurs de correction pour \textwidth, \oddsidemargin et \evensidemargin en mode includemp.

```
\Gm@odd@mp 25 \newdimen\Gm@wd@mp
26 \newdimen\Gm@odd@mp
27 \newdimen\Gm@even@mp
```

\Gm@layoutwidth Les dimensions du ✖ gabarit ✖.

```
\Gm@layoutheight 28 \newdimen\Gm@layoutwidth
29 \newdimen\Gm@layoutheight
\Gm@layouthoffset 30 \newdimen\Gm@layouthoffset
31 \newdimen\Gm@layoutvoffset
```

\Gm@dimlist Le token dans lequel peuvent être stockées les dimensions de base de L^AT_EX.

```
32 \newtoks\Gm@dimlist
```

\Gm@warning La commande affichant les messages d'alerte.

```
33 \def\Gm@warning#1{\PackageWarningNoLine{geometry}{#1}}%
```

\ifGm@preamble La commande exécute les options données en argument uniquement si elles sont spécifiées dans le préambule, en tant qu'options de \usepackage et/ou qu'options de \geometry. Sinon, la commande affiche un message d'avertissement et ignore les options indiquées.

```
34 \def\ifGm@preamble#1{%
35   \ifGm@newgm
36     \Gm@warning{‘#1’: not available in ‘\string\newgeometry’; skipped}%
37   \else
38     \expandafter\@firstofone
39   \fi}%
```

`\Gm@Dhratio` Les valeurs par défaut du rapport de marge horizontale et du rapport de marge verticale sont définies.

`\Gm@Dhratio``two` `\Gm@Dhratio``two` représente le rapport de marge horizontale dans une mise en page recto-verso avec les marges gauche et droite interverties sur les pages au verso, ce qui est fixé par `twoside`.

`\Gm@Dvratio`

```

40 \def\Gm@Dhratio{1:1}% = gauche:droite par défaut en recto uniquement
41 \def\Gm@Dhratio{2:3}% = intérieure:extérieure par défaut en recto-verso.
42 \def\Gm@Dvratio{2:3}% = haute:basse par défaut

```

`\Gm@Dhscale` Les valeurs par défaut pour les rapports entre la taille du *corps intégral* et du *papier* sur l'axe horizontal et l'axe vertical sont mises à 0.7.

`\Gm@Dvscale`

```

43 \def\Gm@Dhscale{0.7}%
44 \def\Gm@Dvscale{0.7}%

```

`\Gm@dvi``ps` Les noms des pilotes.

`\Gm@dvi``pdf``fm` `\def\Gm@dvi``ps``{dvi``ps}%`

`\Gm@pdftex` `\def\Gm@dvi``pdf``fm``{dvi``pdf``fm}%`

`\Gm@xetex` `\def\Gm@pdftex``{pdftex}%`

`\Gm@vtex` `\def\Gm@xetex``{xetex}%`

`\def\Gm@vtex``{vtex}%`

`\Gm@true` Les commandes pour `true` et `false`.

`\Gm@false` `\def\Gm@true``{true}%`

`\def\Gm@false``{false}%`

`\Gm@orgpw` Ces commandes gardent intact la taille du papier (medium) original.

`\Gm@orgph` `\edef\Gm@orgpw``{\the\paperwidth}%`

`\edef\Gm@orgph``{\the\paperheight}%`

`\Gm@savelength` Ces commandes sauvegardent la longueur spécifiée dans `\Gm@restore`.

```

54 \def\Gm@savelength#1{%
55   \g@addto@macro\Gm@restore{\expandafter\noexpand\expandafter\csname
56     #1\endcsname\expandafter=\expandafter\the\csname #1\endcsname\relax}}%

```

`\Gm@saveboolean` Ces commandes sauvegardent les booléens spécifiés dans `\Gm@restore`.

```

57 \def\Gm@saveboolean#1{%
58   \csname if#1\endcsname
59   \g@addto@macro\Gm@restore{\expandafter\noexpand\csname #1true\endcsname}%
60   \else
61   \g@addto@macro\Gm@restore{\expandafter\noexpand\csname #1false\endcsname}%
62   \fi}%

```

`\Gm@restore` L'initialisation de `\Gm@restore`.

```

63 \def\Gm@restore{%

```

`\Gm@save` La définition de la commande sauvegardant les longueurs réelles des options de L^AT_EX.

```

64 \def\Gm@save{%
65   \Gm@savelength{\paperwidth}%
66   \Gm@savelength{\paperheight}%
67   \Gm@savelength{\textwidth}%
68   \Gm@savelength{\textheight}%
69   \Gm@savelength{\evensidemargin}%
70   \Gm@savelength{\oddsidemargin}%
71   \Gm@savelength{\topmargin}%
72   \Gm@savelength{\headheight}%
73   \Gm@savelength{\headsep}%
74   \Gm@savelength{\topskip}%
75   \Gm@savelength{\footskip}%
76   \Gm@savelength{\baselineskip}%
77   \Gm@savelength{\marginparwidth}%
78   \Gm@savelength{\marginparsep}%
79   \Gm@savelength{\columnsep}%
80   \Gm@savelength{\hoffset}%
81   \Gm@savelength{\voffset}%
82   \Gm@savelength{\Gm@layoutwidth}%
83   \Gm@savelength{\Gm@layoutheight}%

```

```

84 \Gm@savelength{Gm@layoutoffset}%
85 \Gm@savelength{Gm@layoutvoffset}%
86 \Gm@saveboolean{@twocolumn}%
87 \Gm@saveboolean{@twoside}%
88 \Gm@saveboolean{@mparswitch}%
89 \Gm@saveboolean{@reversemargin}}%

```

\Gm@initnewgm Cette commande initialise les paramètres de mise en page dans `\newgeometry`.

```

90 \def\Gm@initnewgm{%
91   \Gm@passfalse
92   \Gm@swap@papersizefalse
93   \Gm@dimlist={}
94   \Gm@hbodyfalse
95   \Gm@vbodyfalse
96   \Gm@heightroundedfalse
97   \Gm@includeheadfalse
98   \Gm@includefootfalse
99   \Gm@includempfalse
100  \let\Gm@width\@undefined
101  \let\Gm@height\@undefined
102  \let\Gm@textwidth\@undefined
103  \let\Gm@textheight\@undefined
104  \let\Gm@lines\@undefined
105  \let\Gm@hscale\@undefined
106  \let\Gm@vscale\@undefined
107  \let\Gm@hmarginratio\@undefined
108  \let\Gm@vmarginratio\@undefined
109  \let\Gm@lmargin\@undefined
110  \let\Gm@rmargin\@undefined
111  \let\Gm@tmargin\@undefined
112  \let\Gm@bmargin\@undefined
113  \Gm@layoutfalse
114  \Gm@layoutoffset\z@
115  \Gm@layoutvoffset\z@
116  \Gm@bindingoffset\z@}%

```

\Gm@initall Cette initialisation est appelée dès que l'extention est chargée. Elle est également appelée dès que l'option `reset` est spécifiée.

```

117 \def\Gm@initall{%
118   \let\Gm@driver\@empty
119   \let\Gm@truedimen\@empty
120   \let\Gm@paper\@undefined
121   \Gm@resetpaperfalse
122   \Gm@landscapefalse
123   \Gm@verbosefalse
124   \Gm@showframefalse
125   \Gm@showcropfalse
126   \Gm@newgmfalse
127   \Gm@initnewgm}%

```

\Gm@setdriver Cette commande définit le pilote spécifié.

```

128 \def\Gm@setdriver#1{%
129   \expandafter\let\expandafter\Gm@driver\csname Gm@#1\endcsname}%

```

\Gm@unsetdriver Cette commande annule la prise en charge du pilote spécifié si il a été déjà sélectionné.

```

130 \def\Gm@unsetdriver#1{%
131   \expandafter\ifx\csname Gm@#1\endcsname\Gm@driver\let\Gm@driver\@empty\fi}%

```

\Gm@setbool Les commandes pour le traitement des options booléennes.

```

\Gm@setboolrev 132 \def\Gm@setbool{\@dblarg\Gm@@setbool}%
133 \def\Gm@setboolrev{\@dblarg\Gm@@setboolrev}%
134 \def\Gm@@setbool[#1]#2#3{\Gm@doif{#1}{#3}{\csname Gm@#2\Gm@bool\endcsname}}%
135 \def\Gm@@setboolrev[#1]#2#3{\Gm@doifelse{#1}{#3}%
136   {\csname Gm@#2\Gm@false\endcsname}{\csname Gm@#2\Gm@true\endcsname}}%

```

`\Gm@doif` `\Gm@doif` exécute le troisième argument #3 en utilisant la valeur booléenne #2 de l'option #1.
`\Gm@doifelse` `\Gm@doifelse` exécute le troisième argument #3 si l'option booléenne #1 a sa valeur #2 valant `true` et exécute le quatrième argument #4 si cette valeur `false`.

```

137 \def\Gm@doif#1#2#3{%
138   \lowercase{\def\Gm@bool{#2}}%
139   \ifx\Gm@bool\@empty
140     \let\Gm@bool\Gm@true
141   \fi
142   \ifx\Gm@bool\Gm@true
143   \else
144     \ifx\Gm@bool\Gm@false
145     \else
146       \let\Gm@bool\relax
147     \fi
148   \fi
149   \ifx\Gm@bool\relax
150     \Gm@warning{‘#1’ should be set to ‘true’ or ‘false’}%
151   \else
152     #3
153   \fi}%
154 \def\Gm@doifelse#1#2#3#4{%
155   \Gm@doif{#1}{#2}{\ifx\Gm@bool\Gm@true #3\else #4\fi}}%

```

`\Gm@reverse` Cette commande fait une valeur booléenne à la valeur opposée.

```

156 \def\Gm@reverse#1{%
157   \csname ifGm@#1\endcsname
158   \csname Gm@#1false\endcsname\else\csname Gm@#1true\endcsname\fi}%

```

`\Gm@defbylen` Les commandes `\Gm@defbylen` et `\Gm@defbycnt` peuvent être utilisées pour définir des variables
`\Gm@defbycnt` `\Gm@xxxx` respectivement avec une longueur ou avec un compteur, ceci avec l'extension `calc`.

```

159 \def\Gm@defbylen#1#2{%
160   \begingroup\setlength\@tempdima{#2}%
161   \expandafter\xdef\csname Gm@#1\endcsname{\the\@tempdima}\endgroup}%
162 \def\Gm@defbycnt#1#2{%
163   \begingroup\setcounter{Gm@tempcnt}{#2}%
164   \expandafter\xdef\csname Gm@#1\endcsname{\the\value{Gm@tempcnt}}\endgroup}%

```

`\Gm@set@ratio` Cette commande analyse la valeur des options spécifiant les rapports de marge, ce qui est utilisé dans la commande `\Gm@setbyratio`.

```

165 \def\Gm@sep@ratio#1:#2{\@tempcnta=#1\@tempcntb=#2}%

```

`\Gm@setbyratio` Cette commande détermine la dimension spécifiée par #4 en calculant $\#3 \times a/b$, où a et b sont donnés par `\Gm@mratio` avec une valeur $a : b$. Si #1 entre crochet vaut `b`, a et b sont intervertis. Le deuxième argument avec `h` ou `v` précisant l'aspect horizontal ou vertical n'est pas utilisé dans cette commande.

```

166 \def\Gm@setbyratio[#1]#2#3#4{% détermine #4 avec un rapport
167   \expandafter\Gm@sep@ratio\Gm@mratio\relax
168   \if#1b
169     \edef\@tempa{\the\@tempcnta}%
170     \@tempcnta=\@tempcntb
171     \@tempcntb=\@tempa\relax
172   \fi
173   \expandafter\setlength\expandafter\@tempdimb\expandafter
174     {\csname Gm@#3\endcsname}%
175   \ifnum\@tempcntb>\z@
176     \multiply\@tempdimb\@tempcnta
177     \divide\@tempdimb\@tempcntb
178   \fi
179   \expandafter\edef\csname Gm@#4\endcsname{\the\@tempdimb}}%

```

`\Gm@detiv` Cette commande détermine la quatrième longueur (#4) à partir de #1(`layoutwidth` ou `layoutheight`), #2 et #3. Elle est utilisée dans la commande `\Gm@detall`.

```

180 \def\Gm@detiv#1#2#3#4{% détermine #4.
181   \expandafter\setlength\expandafter\@tempdima\expandafter
182     {\csname Gm@layout#1\endcsname}%

```



```

183 \expandafter\setlength\expandafter\@tempdimb\expandafter
184   {\csname Gm@#2\endcsname}%
185 \addtolength\@tempdima{-\@tempdimb}%
186 \expandafter\setlength\expandafter\@tempdimb\expandafter
187   {\csname Gm@#3\endcsname}%
188 \addtolength\@tempdima{-\@tempdimb}%
189 \ifdim\@tempdima<z@
190   \Gm@warning{‘#4’ results in NEGATIVE (\the\@tempdima).%
191   ~~J\@spaces ‘#2’ or ‘#3’ should be shortened in length}%
192 \fi
193 \expandafter\edef\csname Gm@#4\endcsname{\the\@tempdima}}%

```

`\Gm@detiandiii` Cette commande détermine #2 et #3 à partir de #1, l’argument #1 pouvant être `width` ou `height`. Cet argument est développé alors en dimensions du papier et du corps total. Elle est utilisée dans la commande `\Gm@detall`.

```

194 \def\Gm@detiandiii#1#2#3{% détermine #2 et #3.
195   \expandafter\setlength\expandafter\@tempdima\expandafter
196     {\csname Gm@layout#1\endcsname}%
197   \expandafter\setlength\expandafter\@tempdimb\expandafter
198     {\csname Gm@#1\endcsname}%
199   \addtolength\@tempdima{-\@tempdimb}%
200   \ifdim\@tempdima<z@
201     \Gm@warning{‘#2’ and ‘#3’ result in NEGATIVE (\the\@tempdima).%
202     ~~J\@spaces ‘#1’ should be shortened in length}%
203   \fi
204   \ifx\Gm@ratio\@undefined
205     \expandafter\Gm@sep@ratio\Gm@Dmratio\relax
206   \else
207     \expandafter\Gm@sep@ratio\Gm@mratio\relax
208     \ifnum\@tempcntb>z@\else
209       \Gm@warning{margin ratio a:b should be non-zero; default used}%
210       \expandafter\Gm@sep@ratio\Gm@Dmratio\relax
211     \fi
212   \fi
213   \@tempdimb=\@tempdima
214   \advance\@tempcntb\@tempcnta
215   \divide\@tempdima\@tempcntb
216   \multiply\@tempdima\@tempcnta
217   \advance\@tempdimb-\@tempdima
218   \expandafter\edef\csname Gm@#2\endcsname{\the\@tempdima}%
219   \expandafter\edef\csname Gm@#3\endcsname{\the\@tempdimb}}%

```

`\Gm@detall` Cette commande détermine la partition de chaque direction. L’argument #1 vaut `h` or `v`, #2 vaut `width` ou `height`, #3 vaut `lmargin` ou `top`, et #4 vaut `rmargin` or `bottom`.

```

220 \def\Gm@detall#1#2#3#4{%
221   \@tempcnta\z@
222   \if#1h
223     \let\Gm@ratio\Gm@hmarginratio
224     \edef\Gm@Dmratio{\if@twoside\Gm@Dhratio\else\Gm@Dhratio\fi}%
225   \else
226     \let\Gm@ratio\Gm@vmarginratio
227     \edef\Gm@Dmratio{\Gm@Dvratio}%
228   \fi

```

`\@tempcnta` est traité comme un nombre binaire à trois chiffres associés respectivement aux marges `left(top)`, `width(height)` et `right(bottom)` spécifiées par l’utilisateur.

```

229   \if#1h
230     \ifx\Gm@lmargin\@undefined\else\advance\@tempcnta4\relax\fi
231     \ifx\Gm@hbody\advance\@tempcnta2\relax\fi
232     \ifx\Gm@rmargin\@undefined\else\advance\@tempcnta1\relax\fi
233     \Gm@cnth\@tempcnta
234   \else
235     \ifx\Gm@tmargin\@undefined\else\advance\@tempcnta4\relax\fi
236     \ifx\Gm@vbody\advance\@tempcnta2\relax\fi
237     \ifx\Gm@bmargin\@undefined\else\advance\@tempcnta1\relax\fi

```

```

238 \Gm@cntv\@tempcnta
239 \fi
    Cas où le nombre est 000 (=0) lorsque rien n'est fixé (cas par défaut) :
240 \ifcase\@tempcnta
241 \if#1h
242 \Gm@defbylen{width}{\Gm@Dhscale\Gm@layoutwidth}%
243 \else
244 \Gm@defbylen{height}{\Gm@Dvscale\Gm@layoutheight}%
245 \fi
246 \Gm@detiandiii{#2}{#3}{#4}%
    Cas 001 (=1) avec la marge right(bottom) fixée :
247 \or
248 \ifx\Gm@mratio\@undefined
249 \if#1h
250 \Gm@defbylen{width}{\Gm@Dhscale\Gm@layoutwidth}%
251 \else
252 \Gm@defbylen{height}{\Gm@Dvscale\Gm@layoutheight}%
253 \fi
254 \setlength\@tempdimc{\@nameuse{Gm@#4}}%
255 \Gm@detiandiii{#2}{#3}{#4}%
256 \expandafter\let\csname Gm@#2\endcsname\@undefined
257 \Gm@defbylen{#4}{\@tempdimc}%
258 \else
259 \Gm@setbyratio[f]{#1}{#4}{#3}%
260 \fi
261 \Gm@detiv{#2}{#3}{#4}{#2}%
    Cas 010 (=2) avec la dimension centrale width(height) fixée :
262 \or\Gm@detiandiii{#2}{#3}{#4}%
    Cas 011 (=3) avec la dimension centrale width(height) et la marge right(bottom) fixées :
263 \or\Gm@detiv{#2}{#2}{#4}{#3}%
    Cas 100 (=4) avec la marge left(top) fixée :
264 \or
265 \ifx\Gm@mratio\@undefined
266 \if#1h
267 \Gm@defbylen{width}{\Gm@Dhscale\Gm@layoutwidth}%
268 \else
269 \Gm@defbylen{height}{\Gm@Dvscale\Gm@layoutheight}%
270 \fi
271 \setlength\@tempdimc{\@nameuse{Gm@#3}}%
272 \Gm@detiandiii{#2}{#4}{#3}%
273 \expandafter\let\csname Gm@#2\endcsname\@undefined
274 \Gm@defbylen{#3}{\@tempdimc}%
275 \else
276 \Gm@setbyratio[b]{#1}{#3}{#4}%
277 \fi
278 \Gm@detiv{#2}{#3}{#4}{#2}%
    Cas 101 (=5) avec les marges left(top) et right(bottom) fixées :
279 \or\Gm@detiv{#2}{#3}{#4}{#2}%
    Cas 110 (=6) avec la marge left(top) et la dimension centrale width(height) fixées :
280 \or\Gm@detiv{#2}{#2}{#3}{#4}%
    Cas 111 (=7) avec les deux marges et la dimension centrale fixée, cas sur-spécifié :
281 \or\Gm@warning{Over-specification in '#1'-direction.%
282 ~J\@spaces '#2' (\@nameuse{Gm@#2}) is ignored}%
283 \Gm@detiv{#2}{#3}{#4}{#2}%
284 \else\fi}%

```

`\Gm@clean` Cette commande sert à donner à des dimensions non spécifiées la valeur `\@undefined`. Elle sert dans la commande `\geometry`.

```

285 \def\Gm@clean{%
286 \ifnum\Gm@cnth<4\let\Gm@lmargin\@undefined\fi

```

```

287 \ifodd\Gm@cnth\else\let\Gm@rmargin\@undefined\fi
288 \ifnum\Gm@cntv<4\let\Gm@tmargin\@undefined\fi
289 \ifodd\Gm@cntv\else\let\Gm@bmargin\@undefined\fi
290 \ifGm@hbody\else
291   \let\Gm@hscale\@undefined
292   \let\Gm@width\@undefined
293   \let\Gm@textwidth\@undefined
294 \fi
295 \ifGm@vbody\else
296   \let\Gm@vscale\@undefined
297   \let\Gm@height\@undefined
298   \let\Gm@textheight\@undefined
299 \fi
300 }%

```

\Gm@parse@divide Cette commande analyse les options (h,v)divide.

```

301 \def\Gm@parse@divide#1#2#3#4{%
302   \def\Gm@star{*}%
303   \@tempcnta\z@
304   \@for\Gm@tmp:=#1\do{%
305     \expandafter\KV@sp@def\expandafter\Gm@frag\expandafter{\Gm@tmp}%
306     \edef\Gm@value{\Gm@frag}%
307     \ifcase\@tempcnta\relax\edef\Gm@key{#2}%
308       \or\edef\Gm@key{#3}%
309       \else\edef\Gm@key{#4}%
310     \fi
311     \@nameuse{Gm@set\Gm@key false}%
312     \ifx\empty\Gm@value\else
313       \ifx\Gm@star\Gm@value\else
314         \setkeys{Gm}{\Gm@key=\Gm@value}%
315       \fi\fi
316     \advance\@tempcnta\@ne}%
317   \let\Gm@star\relax}%

```

\Gm@branch Cette valeur scinde une valeur en deux valeurs identiques.

```

318 \def\Gm@branch#1#2#3{%
319   \@tempcnta\z@
320   \@for\Gm@tmp:=#1\do{%
321     \KV@sp@def\Gm@frag{\Gm@tmp}%
322     \edef\Gm@value{\Gm@frag}%
323     \ifcase\@tempcnta\relax% cnta == 0
324       \setkeys{Gm}{#2=\Gm@value}%
325     \or% cnta == 1
326       \setkeys{Gm}{#3=\Gm@value}%
327     \else\fi
328     \advance\@tempcnta\@ne}%
329   \ifnum\@tempcnta=\@ne
330     \setkeys{Gm}{#3=\Gm@value}%
331   \fi}%

```

\Gm@magtooffset Cette commande est utilisée pour ajuster les décalages par \mag.

```

332 \def\Gm@magtooffset{%
333   \@tempdima=\mag\Gm@truedimen sp%
334   \@tempdimb=1\Gm@truedimen in%
335   \divide\@tempdimb\@tempdima
336   \multiply\@tempdimb\@m
337   \addtolength{\hoffset}{1\Gm@truedimen in}%
338   \addtolength{\voffset}{1\Gm@truedimen in}%
339   \addtolength{\hoffset}{-\the\@tempdimb}%
340   \addtolength{\voffset}{-\the\@tempdimb}%

```

\Gm@setlength Cette commande stocke les dimensions de base de L^AT_EX, lesquelles sont stockées et fixées par la suite.

```

341 \def\Gm@setlength#1#2{%
342   \let\Gm@len=\relax\let\Gm@td=\relax

```

```

343 \edef\addtolist{\noexpand\Gm@dimlist=%
344 {\the\Gm@dimlist \Gm@len{#1}{#2}}}\addtolist}%

```

\Gm@expandlengths Cette commande traite \Gm@dimlist.

```

345 \def\Gm@expandlengths{%
346 \def\Gm@td{\Gm@truedimen}%
347 \def\Gm@len##1##2{\setlength{##1}{##2}}%
348 \the\Gm@dimlist}%

```

\Gm@setsize Cette commande définit les dimensions paperwidth et paperheight en utilisant la commande \Gm@setlength.

```

349 \def\Gm@setsize#1(#2,#3)#4{%
350 \let\Gm@td\relax
351 \expandafter\Gm@setlength\csname #1width\endcsname{#2\Gm@td #4}%
352 \expandafter\Gm@setlength\csname #1height\endcsname{#3\Gm@td #4}%
353 \ifGm@landscape\Gm@swap@papersizetrue\else\Gm@swap@papersizefalse\fi}%

```

\Gm@setpaper@ifpre Cette commande change le format du papier.

```

354 \def\Gm@setpaper@ifpre#1{%
355 \ifGm@preamble{#1}{\def\Gm@paper{#1}\@nameuse{Gm@#1}{paper}}}%

```

Différents formats de papier sont définis ici.

```

356 \@namedef{Gm@a0paper}#1{\Gm@setsize{#1}(841,1189){mm}}% ISO A0
357 \@namedef{Gm@a1paper}#1{\Gm@setsize{#1}(594,841){mm}}% ISO A1
358 \@namedef{Gm@a2paper}#1{\Gm@setsize{#1}(420,594){mm}}% ISO A2
359 \@namedef{Gm@a3paper}#1{\Gm@setsize{#1}(297,420){mm}}% ISO A3
360 \@namedef{Gm@a4paper}#1{\Gm@setsize{#1}(210,297){mm}}% ISO A4
361 \@namedef{Gm@a5paper}#1{\Gm@setsize{#1}(148,210){mm}}% ISO A5
362 \@namedef{Gm@a6paper}#1{\Gm@setsize{#1}(105,148){mm}}% ISO A6
363 \@namedef{Gm@b0paper}#1{\Gm@setsize{#1}(1000,1414){mm}}% ISO B0
364 \@namedef{Gm@b1paper}#1{\Gm@setsize{#1}(707,1000){mm}}% ISO B1
365 \@namedef{Gm@b2paper}#1{\Gm@setsize{#1}(500,707){mm}}% ISO B2
366 \@namedef{Gm@b3paper}#1{\Gm@setsize{#1}(353,500){mm}}% ISO B3
367 \@namedef{Gm@b4paper}#1{\Gm@setsize{#1}(250,353){mm}}% ISO B4
368 \@namedef{Gm@b5paper}#1{\Gm@setsize{#1}(176,250){mm}}% ISO B5
369 \@namedef{Gm@b6paper}#1{\Gm@setsize{#1}(125,176){mm}}% ISO B6
370 \@namedef{Gm@c0paper}#1{\Gm@setsize{#1}(917,1297){mm}}% ISO C0
371 \@namedef{Gm@c1paper}#1{\Gm@setsize{#1}(648,917){mm}}% ISO C1
372 \@namedef{Gm@c2paper}#1{\Gm@setsize{#1}(458,648){mm}}% ISO C2
373 \@namedef{Gm@c3paper}#1{\Gm@setsize{#1}(324,458){mm}}% ISO C3
374 \@namedef{Gm@c4paper}#1{\Gm@setsize{#1}(229,324){mm}}% ISO C4
375 \@namedef{Gm@c5paper}#1{\Gm@setsize{#1}(162,229){mm}}% ISO C5
376 \@namedef{Gm@c6paper}#1{\Gm@setsize{#1}(114,162){mm}}% ISO C6
377 \@namedef{Gm@b0j}#1{\Gm@setsize{#1}(1030,1456){mm}}% JIS B0
378 \@namedef{Gm@b1j}#1{\Gm@setsize{#1}(728,1030){mm}}% JIS B1
379 \@namedef{Gm@b2j}#1{\Gm@setsize{#1}(515,728){mm}}% JIS B2
380 \@namedef{Gm@b3j}#1{\Gm@setsize{#1}(364,515){mm}}% JIS B3
381 \@namedef{Gm@b4j}#1{\Gm@setsize{#1}(257,364){mm}}% JIS B4
382 \@namedef{Gm@b5j}#1{\Gm@setsize{#1}(182,257){mm}}% JIS B5
383 \@namedef{Gm@b6j}#1{\Gm@setsize{#1}(128,182){mm}}% JIS B6
384 \@namedef{Gm@ansipaper}#1{\Gm@setsize{#1}(8.5,11){in}}%
385 \@namedef{Gm@ansibpaper}#1{\Gm@setsize{#1}(11,17){in}}%
386 \@namedef{Gm@ansicpaper}#1{\Gm@setsize{#1}(17,22){in}}%
387 \@namedef{Gm@ansidpaper}#1{\Gm@setsize{#1}(22,34){in}}%
388 \@namedef{Gm@ansiepaper}#1{\Gm@setsize{#1}(34,44){in}}%
389 \@namedef{Gm@letterpaper}#1{\Gm@setsize{#1}(8.5,11){in}}%
390 \@namedef{Gm@legalpaper}#1{\Gm@setsize{#1}(8.5,14){in}}%
391 \@namedef{Gm@executivepaper}#1{\Gm@setsize{#1}(7.25,10.5){in}}%
392 \@namedef{Gm@screen}#1{\Gm@setsize{#1}(225,180){mm}}%

```

‘paper’ paper prend le nom du format de papier comme sa valeur.

```

393 \define@key{Gm}{paper}{\setkeys{Gm}{#1}}%
394 \let\KV@Gm@papername\KV@Gm@paper

```

‘a[0-6]paper’ Les noms de format de papier disponibles sont les suivants.

‘b[0-6]j’

‘ansi[a-e]paper’

‘letterpaper’

‘legalpaper’

‘executivepaper’

‘screen’

```

395 \define@key{Gm}{a0paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a0paper}}%
396 \define@key{Gm}{a1paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a1paper}}%
397 \define@key{Gm}{a2paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a2paper}}%
398 \define@key{Gm}{a3paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a3paper}}%
399 \define@key{Gm}{a4paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a4paper}}%
400 \define@key{Gm}{a5paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a5paper}}%
401 \define@key{Gm}{a6paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{a6paper}}%
402 \define@key{Gm}{b0paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b0paper}}%
403 \define@key{Gm}{b1paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b1paper}}%
404 \define@key{Gm}{b2paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b2paper}}%
405 \define@key{Gm}{b3paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b3paper}}%
406 \define@key{Gm}{b4paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b4paper}}%
407 \define@key{Gm}{b5paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b5paper}}%
408 \define@key{Gm}{b6paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b6paper}}%
409 \define@key{Gm}{c0paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c0paper}}%
410 \define@key{Gm}{c1paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c1paper}}%
411 \define@key{Gm}{c2paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c2paper}}%
412 \define@key{Gm}{c3paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c3paper}}%
413 \define@key{Gm}{c4paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c4paper}}%
414 \define@key{Gm}{c5paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c5paper}}%
415 \define@key{Gm}{c6paper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{c6paper}}%
416 \define@key{Gm}{b0j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b0j}}%
417 \define@key{Gm}{b1j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b1j}}%
418 \define@key{Gm}{b2j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b2j}}%
419 \define@key{Gm}{b3j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b3j}}%
420 \define@key{Gm}{b4j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b4j}}%
421 \define@key{Gm}{b5j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b5j}}%
422 \define@key{Gm}{b6j}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{b6j}}%
423 \define@key{Gm}{ansiapaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{ansiapaper}}%
424 \define@key{Gm}{ansibpaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{ansibpaper}}%
425 \define@key{Gm}{ansicpaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{ansicpaper}}%
426 \define@key{Gm}{ansidpaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{ansidpaper}}%
427 \define@key{Gm}{ansiepaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{ansiepaper}}%
428 \define@key{Gm}{letterpaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{letterpaper}}%
429 \define@key{Gm}{legalpaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{legalpaper}}%
430 \define@key{Gm}{executivepaper}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{executivepaper}}%
431 \define@key{Gm}{screen}[true]{\Gm@setpaper@ifpre{screen}}%

```

‘paperwidth’ La spécification directe du format est aussi possible.

‘paperheight’

‘papersize’

```

432 \define@key{Gm}{paperwidth}{\ifGm@preamble{paperwidth}{%
433 \def\Gm@paper{custom}\Gm@setlength\paperwidth{#1}}}%
434 \define@key{Gm}{paperheight}{\ifGm@preamble{paperheight}{%
435 \def\Gm@paper{custom}\Gm@setlength\paperheight{#1}}}%
436 \define@key{Gm}{papersize}{\ifGm@preamble{papersize}{%
437 \def\Gm@paper{custom}\Gm@branch{#1}{paperwidth}{paperheight}}}%

```

‘layout’ La spécification du gabarit est aussi possible.

‘layoutwidth’

‘layoutheight’

‘layoutsizes’

```

438 \define@key{Gm}{layout}{\Gm@layouttrue\@nameuse{Gm#1}{Gm@layout}}%
439 \let\KV@Gm@layoutname\KV@Gm@layout
440 \define@key{Gm}{layoutwidth}{\Gm@layouttrue\Gm@setlength\Gm@layoutwidth{#1}}%
441 \define@key{Gm}{layoutheight}{\Gm@layouttrue\Gm@setlength\Gm@layoutheight{#1}}%
442 \define@key{Gm}{layoutsizes}{\Gm@branch{#1}{layoutwidth}{layoutheight}}%

```

‘landscape’ Définition de l’orientation du papier.

‘portrait’

```

443 \define@key{Gm}{landscape}[true]{\ifGm@preamble{landscape}{%
444 \Gm@doifelse{landscape}{#1}%
445 {\ifGm@landscape\else\Gm@landscapetrue\Gm@reverse{swap@papersize}\fi}%
446 {\ifGm@landscape\Gm@landscapefalse\Gm@reverse{swap@papersize}\fi}}%
447 \define@key{Gm}{portrait}[true]{\ifGm@preamble{portrait}{%
448 \Gm@doifelse{portrait}{#1}%
449 {\ifGm@landscape\Gm@landscapefalse\Gm@reverse{swap@papersize}\fi}%
450 {\ifGm@landscape\else\Gm@landscapetrue\Gm@reverse{swap@papersize}\fi}}%

```

‘hscale’ Ces options peuvent déterminer la ou les longueurs associées au *corps intégral* en se basant sur des rapports (*scales*) entre ces dimensions et le format du papier.

‘vscale’

‘scale’

```

451 \define@key{Gm}{hscale}{\Gm@hbodytrue\edef\Gm@hscale{#1}}%
452 \define@key{Gm}{vscale}{\Gm@vbodytrue\edef\Gm@vscale{#1}}%
453 \define@key{Gm}{scale}{\Gm@branch{#1}{hscale}{vscale}}%

```

‘width’ Ces options donnent des dimensions fixées au *corps intégral*. totalwidth et totalheight sont des alias de width et height respectivement.

‘height’

‘total’

‘totalwidth’

‘totalheight’

```

454 \define@key{Gm}{width}{\Gm@hbodytrue\Gm@defbylen{width}{#1}}%
455 \define@key{Gm}{height}{\Gm@vbodytrue\Gm@defbylen{height}{#1}}%
456 \define@key{Gm}{total}{\Gm@branch{#1}{width}{height}}%
457 \let\KV@Gm@totalwidth\KV@Gm@width
458 \let\KV@Gm@totalheight\KV@Gm@height

```

‘textwidth’ Ces options fixent directement les dimensions \textwidth et \textheight. body est un alias de text.

‘textheight’

‘text’

‘body’

```

459 \define@key{Gm}{textwidth}{\Gm@hbodytrue\Gm@defbylen{textwidth}{#1}}%
460 \define@key{Gm}{textheight}{\Gm@vbodytrue\Gm@defbylen{textheight}{#1}}%
461 \define@key{Gm}{text}{\Gm@branch{#1}{textwidth}{textheight}}%
462 \let\KV@Gm@body\KV@Gm@text

```

‘lines’ Cette option fixe \textheight avec un nombre de lignes.

```

463 \define@key{Gm}{lines}{\Gm@vbodytrue\Gm@defbycnt{lines}{#1}}%

```

‘includehead’ Ces options impliquent que les dimensions associées sont ✱ parties prenantes du corps ✱.

‘includefoot’

‘includeheadfoot’

‘includemp’

‘includeall’

```

464 \define@key{Gm}{includehead}[true]{\Gm@setbool{includehead}{#1}}%
465 \define@key{Gm}{includefoot}[true]{\Gm@setbool{includefoot}{#1}}%
466 \define@key{Gm}{includeheadfoot}[true]{\Gm@doifelse{includeheadfoot}{#1}}%
467 {\Gm@includeheadtrue\Gm@includefoottrue}%
468 {\Gm@includeheadfalse\Gm@includefootfalse}}%
469 \define@key{Gm}{includemp}[true]{\Gm@setbool{includemp}{#1}}%
470 \define@key{Gm}{includeall}[true]{\Gm@doifelse{includeall}{#1}}%
471 {\Gm@includeheadtrue\Gm@includefoottrue\Gm@includemptrue}%
472 {\Gm@includeheadfalse\Gm@includefootfalse\Gm@includempfalse}}%

```

‘ignorehead’ Ces options excluent l’en-tête, le pied de page et les notes marginales lors de la détermination du corps.

‘ignorefoot’

‘ignoreheadfoot’

‘ignoremp’

‘ignoreall’

```

473 \define@key{Gm}{ignorehead}[true]{%
474 \Gm@setboolrev[ignorehead]{includehead}{#1}}%
475 \define@key{Gm}{ignorefoot}[true]{%
476 \Gm@setboolrev[ignorefoot]{includefoot}{#1}}%
477 \define@key{Gm}{ignoreheadfoot}[true]{\Gm@doifelse{ignoreheadfoot}{#1}}%
478 {\Gm@includeheadfalse\Gm@includefootfalse}%
479 {\Gm@includeheadtrue\Gm@includefoottrue}}%
480 \define@key{Gm}{ignoremp}[true]{%
481 \Gm@setboolrev[ignoremp]{includemp}{#1}}%
482 \define@key{Gm}{ignoreall}[true]{\Gm@doifelse{ignoreall}{#1}}%
483 {\Gm@includeheadfalse\Gm@includefootfalse\Gm@includempfalse}%
484 {\Gm@includeheadtrue\Gm@includefoottrue\Gm@includemptrue}}%

```

‘heightrounded’ Cette option arrondit \textheight à n fois \baselineskip plus \topskip.

```

485 \define@key{Gm}{heightrounded}[true]{\Gm@setbool{heightrounded}{#1}}%

```

‘hdivide’ Cette option sont utiles pour spécifier la décomposition du papier dans chaque direction.

‘vdivide’

‘divide’

```

486 \define@key{Gm}{hdivide}{\Gm@parse@divide{#1}{lmargin}{width}{rmargin}}%
487 \define@key{Gm}{vdivide}{\Gm@parse@divide{#1}{tmargin}{height}{bmargin}}%
488 \define@key{Gm}{divide}{\Gm@parse@divide{#1}{lmargin}{width}{rmargin}}%
489 \Gm@parse@divide{#1}{tmargin}{height}{bmargin}}%

```

‘lmargin’ Ces options fixent les marges. left, inner et innermargin sont des alias de lmargin. right, outer et outermargin sont des alias de rmargin. top et bottom sont des alias de tmargin et bmargin respectivement.

‘rmargin’

‘tmargin’

‘bmargin’

‘left’

‘inner’

‘innermargin’

‘right’

‘outer’

‘outermargin’

```

490 \define@key{Gm}{lmargin}{\Gm@defbylen{lmargin}{#1}}%
491 \define@key{Gm}{rmargin}{\Gm@defbylen{rmargin}{#1}}%

```

```

492 \let\KV@Gm@left\KV@Gm@lmargin
493 \let\KV@Gm@inner\KV@Gm@lmargin
494 \let\KV@Gm@innermargin\KV@Gm@lmargin
495 \let\KV@Gm@right\KV@Gm@rmargin
496 \let\KV@Gm@outer\KV@Gm@rmargin
497 \let\KV@Gm@outermargin\KV@Gm@rmargin
498 \define@key{Gm}{tmargin}{\Gm@defbylen{tmargin}{#1}}%
499 \define@key{Gm}{bmargin}{\Gm@defbylen{bmargin}{#1}}%
500 \let\KV@Gm@top\KV@Gm@tmargin
501 \let\KV@Gm@bottom\KV@Gm@bmargin

‘hmargin’ Ces options sont des raccourcis pour définir les marges.
‘vmargin’ 502 \define@key{Gm}{hmargin}{\Gm@branch{#1}{lmargin}{rmargin}}%
‘margin’ 503 \define@key{Gm}{vmargin}{\Gm@branch{#1}{tmargin}{bmargin}}%
504 \define@key{Gm}{margin}{\Gm@branch{#1}{lmargin}{tmargin}}%
505 \Gm@branch{#1}{rmargin}{bmargin}}%

‘hmarginratio’ Ces options spécifient les rapports entre marges.
‘vmarginratio’ 506 \define@key{Gm}{hmarginratio}{\edef\Gm@hmarginratio{#1}}%
‘marginratio’ 507 \define@key{Gm}{vmarginratio}{\edef\Gm@vmarginratio{#1}}%
‘hratio’ 508 \define@key{Gm}{marginratio}{\Gm@branch{#1}{hmarginratio}{vmarginratio}}%
‘vratio’ 509 \let\KV@Gm@hratio\KV@Gm@hmarginratio
‘ratio’ 510 \let\KV@Gm@vratio\KV@Gm@vmarginratio
511 \let\KV@Gm@ratio\KV@Gm@marginratio

‘hcentering’ Quelques raccourcis utiles pour centrer le corps.
‘vcentering’ 512 \define@key{Gm}{hcentering}[true]{\Gm@doifelse{hcentering}{#1}}%
‘centering’ 513 {\def\Gm@hmarginratio{1:1}}}%
514 \define@key{Gm}{vcentering}[true]{\Gm@doifelse{vcentering}{#1}}%
515 {\def\Gm@vmarginratio{1:1}}}%
516 \define@key{Gm}{centering}[true]{\Gm@doifelse{centering}{#1}}%
517 {\def\Gm@hmarginratio{1:1}\def\Gm@vmarginratio{1:1}}}%

‘twoside’ Si twoside=true, \@twoside et \@mparswitch valent alors true.
518 \define@key{Gm}{twoside}[true]{\Gm@doifelse{twoside}{#1}}%
519 {\@twosidetrue\@mparswitchtrue}{\@twosidefalse\@mparswitchfalse}}%

‘asymmetric’ asymmetric fixe \@mparswitchfalse et \@twosidetrue Mettre asymmetric=false est sans effet.
520 \define@key{Gm}{asymmetric}[true]{\Gm@doifelse{asymmetric}{#1}}%
521 {\@twosidetrue\@mparswitchfalse}}%

‘bindingoffset’ La commande ajoute l’espace spécifié à la marge intérieure.
522 \define@key{Gm}{bindingoffset}{\Gm@setlength\Gm@bindingoffset{#1}}%

‘headheight’ Les options définissant directement les dimensions de l’en-tête et/ou du pied de page.
‘headsep’ 523 \define@key{Gm}{headheight}{\Gm@setlength\headheight{#1}}%
‘footskip’ 524 \define@key{Gm}{headsep}{\Gm@setlength\headsep{#1}}%
‘head’ 525 \define@key{Gm}{footskip}{\Gm@setlength\footskip{#1}}%
‘foot’ 526 \let\KV@Gm@head\KV@Gm@headheight
527 \let\KV@Gm@foot\KV@Gm@footskip

‘nohead’ Ces options sont seulement des raccourcis pour définir les dimensions de l’en-tête et/ou du pied de
‘nofoot’ page comme valant Opt.
‘noheadfoot’ 528 \define@key{Gm}{nohead}[true]{\Gm@doifelse{nohead}{#1}}%
529 {\Gm@setlength\headheight\z@\Gm@setlength\headsep\z@}}%
530 \define@key{Gm}{nofoot}[true]{\Gm@doifelse{nofoot}{#1}}%
531 {\Gm@setlength\footskip\z@}}%
532 \define@key{Gm}{noheadfoot}[true]{\Gm@doifelse{noheadfoot}{#1}}%
533 {\Gm@setlength\headheight\z@\Gm@setlength\headsep
534 \z@\Gm@setlength\footskip\z@}}%

‘footnotesep’ Cette option définit directement la dimension de base \footnotesep.
535 \define@key{Gm}{footnotesep}{\Gm@setlength\skip{footins}{#1}}%

```


‘marginparwidth’ Ces options définissent directement les dimensions de base \marginparwidth et \marginparsep.

‘marginpar’ 536 \define@key{Gm}{marginparwidth}{\Gm@setlength\marginparwidth{#1}}%

‘marginparsep’ 537 \let\KV@Gm@marginpar\KV@Gm@marginparwidth
538 \define@key{Gm}{marginparsep}{\Gm@setlength\marginparsep{#1}}%

‘nomarginpar’ Cette option est un raccourci pour \marginparwidth=0pt et \marginparsep=0pt.

539 \define@key{Gm}{nomarginpar}[true]{\Gm@doifelse{nomarginpar}{#1}}%
540 {\Gm@setlength\marginparwidth\z@\Gm@setlength\marginparsep\z@{}}%

‘columnsep’ Cette option définit la dimension de base \columnsep.

541 \define@key{Gm}{columnsep}{\Gm@setlength\columnsep{#1}}%

‘hoffset’ Les deux premières options définissent les dimensions de base \hoffset et \voffset. offset définit

‘voffset’ les deux, éventuellement avec la même valeur.

‘offset’ 542 \define@key{Gm}{hoffset}{\Gm@setlength\hoffset{#1}}%
543 \define@key{Gm}{voffset}{\Gm@setlength\voffset{#1}}%
544 \define@key{Gm}{offset}{\Gm@branch{#1}{hoffset}{voffset}}%

‘layoutoffset’ Les deux premières options définissent les décalages du gabarit par rapports aux bords gauche et

‘layoutvoffset’ haut du papier. layoutoffset définit les deux, éventuellement avec la même valeur.

‘layoutoffset’ 545 \define@key{Gm}{layoutoffset}{\Gm@setlength\Gm@layoutoffset{#1}}%
546 \define@key{Gm}{layoutvoffset}{\Gm@setlength\Gm@layoutvoffset{#1}}%
547 \define@key{Gm}{layoutoffset}{\Gm@branch{#1}{layoutoffset}{layoutvoffset}}%

‘twocolumn’ L’option sélectionne le mode \twocolumn avec un texte sur deux colonnes.

548 \define@key{Gm}{twocolumn}[true]{%
549 \Gm@doif{twocolumn}{#1}{\csname @twocolumn\Gm@bool\endcsname}}%

‘onecolumn’ Cette option a l’effet inverse de l’option twocolumn avec un texte sur une colonne unique.

550 \define@key{Gm}{onecolumn}[true]{%
551 \Gm@doifelse{onecolumn}{#1}{\@twocolumnfalse}{\@twocolumntrue}}%

‘reversemp’ Ces deux options fixent toutes deux \reversemargin qui place les notes marginales en marge inté-

‘reversemarginpar’ rieure.

552 \define@key{Gm}{reversemp}[true]{%
553 \Gm@doif{reversemp}{#1}{\csname @reversemargin\Gm@bool\endcsname}}%
554 \define@key{Gm}{reversemarginpar}[true]{%
555 \Gm@doif{reversemarginpar}{#1}{\csname @reversemargin\Gm@bool\endcsname}}%

‘driver’ Cette option gère le choix du pilote s’il est saisi ainsi que la valeur vide et les choix auto et none.

556 \define@key{Gm}{driver}{\ifGm@preamble{driver}{%
557 \edef\@tempa{#1}\edef\@auto{auto}\edef\@none{none}}%
558 \ifx\@tempa\@empty\let\Gm@driver\relax\else
559 \ifx\@tempa\@none\let\Gm@driver\relax\else
560 \ifx\@tempa\@auto\let\Gm@driver\@empty\else
561 \setkeys{Gm}{#1}\fi\fi\fi\let\@auto\relax\let\@none\relax}}%

‘dvips’ L’extension geometry gère les pilotes dvips, dvipdfm, pdflatex et vtex. dvipdfm fonctionne comme

‘dvipdfm’ dvips.

‘pdftex’ 562 \define@key{Gm}{dvips}[true]{\ifGm@preamble{dvips}{%
‘xetex’ 563 \Gm@doifelse{dvips}{#1}{\Gm@setdriver{dvips}}{\Gm@unsetdriver{dvips}}}}%

‘vtex’ 564 \define@key{Gm}{dvipdfm}[true]{\ifGm@preamble{dvipdfm}{%
565 \Gm@doifelse{dvipdfm}{#1}{\Gm@setdriver{dvipdfm}}{\Gm@unsetdriver{dvipdfm}}}}%
566 \define@key{Gm}{pdftex}[true]{\ifGm@preamble{pdftex}{%
567 \Gm@doifelse{pdftex}{#1}{\Gm@setdriver{pdftex}}{\Gm@unsetdriver{pdftex}}}}%
568 \define@key{Gm}{xetex}[true]{\ifGm@preamble{xetex}{%
569 \Gm@doifelse{xetex}{#1}{\Gm@setdriver{xetex}}{\Gm@unsetdriver{xetex}}}}%
570 \define@key{Gm}{vtex}[true]{\ifGm@preamble{vtex}{%
571 \Gm@doifelse{vtex}{#1}{\Gm@setdriver{vtex}}{\Gm@unsetdriver{vtex}}}}%

‘verbose’ Le mode avec commentaires exhaustifs.

572 \define@key{Gm}{verbose}[true]{\ifGm@preamble{verbose}{\Gm@setbool{verbose}{#1}}}%

‘reset’ Cette option annule tous les choix d’option mis avant `reset`, à l’exception de `pass. mag` ($\neq 1000$) avec `truedimen` ne peut pas non plus être annulé.

```
573 \define@key{Gm}{reset}[true]{\ifGm@preamble{reset}{%
574   \Gm@doifelse{reset}{#1}{\Gm@restore@org\Gm@initall
575   \ProcessOptionsKV[c]{Gm}\Gm@setdefaultpaper}{}}}%
```

‘resetpaper’ Si `resetpaper` est mis à `true`, le format du papier redéfini dans l’extension n’est pas conservé et le format original est restauré. Cette option peut être utile pour imprimer de documents de format non usuel avec des imprimantes et papiers ordinaires.

```
576 \define@key{Gm}{resetpaper}[true]{\ifGm@preamble{resetpaper}{%
577   \Gm@setbool{resetpaper}{#1}}}%
```

‘mag’ `mag` est développé immédiatement lorsqu’il est spécifié. Ainsi, `reset` ne peut annuler `mag` quand il est défini avec `truedimen`.

```
578 \define@key{Gm}{mag}{\ifGm@preamble{mag}{\mag=#1}}%
```

‘truedimen’ Si `truedimen` est mis à `true`, toutes les dimensions explicites internes sont changées en dimensions réelles, par exemple, `1in` est changé en `1truein`.

```
579 \define@key{Gm}{truedimen}[true]{\ifGm@preamble{truedimen}{%
580   \Gm@doifelse{truedimen}{#1}{\let\Gm@truedimen\Gm@true}%
581   {\let\Gm@truedimen\@empty}}}%
```

‘pass’ Cette option annule toutes les options spécifiées à l’exception de `verbose`.

```
582 \define@key{Gm}{pass}[true]{\ifGm@preamble{pass}{\Gm@setbool{pass}{#1}}}%
```

‘showframe’ L’option `showframe` affiche des cadres sur la page permettant de comprendre la mise en page obtenue.

```
583 \define@key{Gm}{showframe}[true]{\Gm@setbool{showframe}{#1}}%
```

‘showcrop’ L’option `showcrop` imprime des traits de coupe à chaque coin de la zone de mise en page.

```
584 \define@key{Gm}{showcrop}[true]{\Gm@setbool{showcrop}{#1}}%
```

`\Gm@setdefaultpaper` Cette commande stocke les dimensions du papier. Elle devrait être utilisée après `\ProcessOptionsKV[c]{Gm}`. Si l’option `landscape` de `\documentclass` est spécifiée, la classe intervertit les dimensions du papier.

```
585 \def\Gm@setdefaultpaper{%
586   \ifx\Gm@paper\@undefined
587     \Gm@setsize{paper}(\strip@pt\paperwidth,\strip@pt\paperheight){pt}%
588     \Gm@setsize{Gm@layout}(\strip@pt\paperwidth,\strip@pt\paperheight){pt}%
589     \Gm@swap@papersizefalse
590   \fi}%
```

`\Gm@adjustpaper` Cette commande vérifie si la largeur/hauteur du papier n’est pas nulle, ce qui est utilisé dans `\Gm@process`. Les dimensions du papier peuvent être interverties quand l’orientation du papier est changée avec les options `landscape` ou `portrait`.

```
591 \def\Gm@adjustpaper{%
592   \ifdim\paperwidth>\p@else
593     \PackageError{geometry}{%
594       \string\paperwidth\space(\the\paperwidth) too short}{%
595       Set a paper type (e.g., ‘a4paper’).}%
596   \fi
597   \ifdim\paperheight>\p@else
598     \PackageError{geometry}{%
599       \string\paperheight\space(\the\paperheight) too short}{%
600       Set a paper type (e.g., ‘a4paper’).}%
601   \fi
602   \ifGm@swap@papersize
603     \setlength\@tempdima{\paperwidth}%
604     \setlength\paperwidth{\paperheight}%
605     \setlength\paperheight{\@tempdima}%
606   \fi
607   \ifGm@layout\else
608     \setlength\Gm@layoutwidth{\paperwidth}%
609     \setlength\Gm@layoutheight{\paperheight}%
610   \fi}%
```

`\Gm@checkmp` Cette commande vérifie si les notes marginales débordent de la page.

```

611 \def\Gm@checkmp{%
612   \ifGm@includemp\else
613     \@tempcnta\z@\@tempcntb\@ne
614     \if@twocolumn
615       \@tempcnta\@ne
616     \else
617       \if@reversemargin
618         \@tempcnta\@ne\@tempcntb\z@
619       \fi
620     \fi
621     \@tempdima\marginparwidth
622     \advance\@tempdima\marginparsep
623     \ifnum\@tempcnta=\@ne
624       \@tempdimc\@tempdima
625       \setlength\@tempdimb{\Gm@lmargin}%
626       \advance\@tempdimc-\@tempdimb
627       \ifdim\@tempdimc>\z@
628         \Gm@warning{The marginal notes overrun the paper edge.^^J
629           \spaces Add \the\@tempdimc\space and more to the left margin}%
630       \fi
631     \fi
632     \ifnum\@tempcntb=\@ne
633       \@tempdimc\@tempdima
634       \setlength\@tempdimb{\Gm@rmargin}%
635       \advance\@tempdimc-\@tempdimb
636       \ifdim\@tempdimc>\z@
637         \Gm@warning{The marginal notes overrun the paper.^^J
638           \spaces Add \the\@tempdimc\space and more to the right margin}%
639       \fi
640     \fi
641   \fi}%

```

`\Gm@adjustmp` Cette commande traite la correction de note marginale quand `includemp` est retenu, ce qui est utilisé dans `\Gm@process`. Les variables `\Gm@wd@mp`, `\Gm@odd@mp` and `\Gm@even@mp` sont définies ici. Notez que `\Gm@even@mp` devrait être utilisé uniquement en mode recto-verso.

```

642 \def\Gm@adjustmp{%
643   \ifGm@includemp
644     \@tempdimb\marginparwidth
645     \advance\@tempdimb\marginparsep
646     \Gm@wd@mp\@tempdimb
647     \Gm@odd@mp\z@
648     \Gm@even@mp\z@
649     \if@twocolumn
650       \Gm@wd@mp2\@tempdimb
651       \Gm@odd@mp\@tempdimb
652       \Gm@even@mp\@tempdimb
653     \else
654       \if@reversemargin
655         \Gm@odd@mp\@tempdimb
656       \if@mparswitch\else
657         \Gm@even@mp\@tempdimb
658       \fi
659     \else
660       \if@mparswitch
661         \Gm@even@mp\@tempdimb
662       \fi
663     \fi
664   \fi
665 \fi}%

```

`\Gm@adjustbody` Si la largeur du *corps* est spécifiée par l'utilisateur, `\Gm@width` est déterminé proprement ici.

```

666 \def\Gm@adjustbody{
667   \ifGm@hbody
668     \ifx\Gm@width\@undefined

```

```

669 \ifx\Gm@hscale\@undefined
670 \Gm@defbylen{width}{\Gm@Dhscale\Gm@layoutwidth}%
671 \else
672 \Gm@defbylen{width}{\Gm@hscale\Gm@layoutwidth}%
673 \fi
674 \fi
675 \ifx\Gm@textwidth\@undefined\else
676 \setlength\@tempdima{\Gm@textwidth}%
677 \ifGm@includemp
678 \advance\@tempdima\Gm@wd@mp
679 \fi
680 \edef\Gm@width{\the\@tempdima}%
681 \fi
682 \fi

```

Si la largeur du *corps* est spécifiée par l'utilisateur, `\Gm@height` est déterminé proprement ici.

```

683 \ifGm@vbody
684 \ifx\Gm@height\@undefined
685 \ifx\Gm@vscale\@undefined
686 \Gm@defbylen{height}{\Gm@Dvscale\Gm@layoutheight}%
687 \else
688 \Gm@defbylen{height}{\Gm@vscale\Gm@layoutheight}%
689 \fi
690 \fi
691 \ifx\Gm@lines\@undefined\else

```

`\topskip` doit être ajusté pour que la formule « $\text{\texttheight} = (\text{lignes} - 1) \times \text{\baselineskip} + \text{\topskip}$ » soit respectée même si des fontes de grande taille sont utilisées par l'utilisateur. Si `\topskip` est plus petit que `\ht\strutbox`, alors `\topskip` est fixé à la valeur de `\ht\strutbox`.

```

692 \ifdim\topskip<\ht\strutbox
693 \setlength\@tempdima{\topskip}%
694 \setlength\topskip{\ht\strutbox}%
695 \Gm@warning{noexpand\topskip was changed from \the\@tempdima\space
696 to \the\topskip}%
697 \fi
698 \setlength\@tempdima{\baselineskip}%
699 \multiply\@tempdima\Gm@lines
700 \addtolength\@tempdima{\topskip}%
701 \addtolength\@tempdima{-\baselineskip}%
702 \edef\Gm@textheight{\the\@tempdima}%
703 \fi
704 \ifx\Gm@textheight\@undefined\else
705 \setlength\@tempdima{\Gm@textheight}%
706 \ifGm@includehead
707 \addtolength\@tempdima{\headheight}%
708 \addtolength\@tempdima{\headsep}%
709 \fi
710 \ifGm@includefoot
711 \addtolength\@tempdima{\footskip}%
712 \fi
713 \edef\Gm@height{\the\@tempdima}%
714 \fi
715 \fi}%

```

`\Gm@process` La principale commande traitant les dimensions est définie ici.

```

716 \def\Gm@process{%
  Si pass est utilisée, les dimensions originales et autres bascules sont restaurées et le traitement
  s'arrête là.
717 \ifGm@pass
718 \Gm@restore@org
719 \else
720 \Gm@@process
721 \fi}%

```

Le traitement principal

```

722 \def\Gm@@process{%
723   \Gm@expandlengths
724   \Gm@adjustpaper
725   \addtolength\Gm@layoutwidth{-\Gm@bindingoffset}%
726   \Gm@adjustmp
727   \Gm@adjustbody
728   \Gm@detall{h}{width}{lmargin}{rmargin}%
729   \Gm@detall{v}{height}{tmargin}{bmargin}%

```

Les dimensions réelles sont définies selon le résultat du calcul d'autocomplétion.

```

730   \setlength\textwidth{\Gm@width}%
731   \setlength\textheight{\Gm@height}%
732   \setlength\topmargin{\Gm@tmargin}%
733   \setlength\oddsidemargin{\Gm@lmargin}%
734   \addtolength\oddsidemargin{-1\Gm@truedimen in}%

```

Si `\incluemp` vaut `true`, `\textwidth` et `\oddsidemargin` sont ajustés.

```

735   \ifGm@incluemp
736     \advance\textwidth-\Gm@wd@mp
737     \advance\oddsidemargin\Gm@odd@mp
738   \fi

```

Détermination de `\evensidemargin`. En mode recto-verso, la valeur de la marge droite `\Gm@rmargin` est utilisée. La largeur de la note marginale est ✖ `include` ✖, `\evensidemargin` doit être corrigé de `\Gm@even@mp`.

```

739   \if@mparswitch
740     \setlength\evensidemargin{\Gm@rmargin}%
741     \addtolength\evensidemargin{-1\Gm@truedimen in}%
742     \ifGm@incluemp
743       \advance\evensidemargin\Gm@even@mp
744     \fi
745   \else
746     \evensidemargin\oddsidemargin
747   \fi

```

La correction de reliure pour `\oddsidemargin`.

```

748   \advance\oddsidemargin\Gm@bindingoffset
749   \addtolength\topmargin{-1\Gm@truedimen in}%

```

Si l'en-tête de page est inclu dans le *corps intégral*, `\headheight` et `\headsep` sont retirés de `\textheight`, sinon de `\topmargin`.

```

750   \ifGm@includehead
751     \addtolength\textheight{-\headheight}%
752     \addtolength\textheight{-\headsep}%
753   \else
754     \addtolength\topmargin{-\headheight}%
755     \addtolength\topmargin{-\headsep}%
756   \fi

```

Si le pied de page est inclu dans le *corps intégral*, `\footskip` est retiré de `\textheight`.

```

757   \ifGm@includefoot
758     \addtolength\textheight{-\footskip}%
759   \fi

```

Si `heightrounded` est choisi, `\textheight` est arrondi.

```

760   \ifGm@heightrounded
761     \setlength\@tempdima{\textheight}%
762     \addtolength\@tempdima{-\topskip}%
763     \@tempcnta\@tempdima
764     \@tempcntb\baselineskip
765     \divide\@tempcnta\@tempcntb
766     \setlength\@tempdimb{\baselineskip}%
767     \multiply\@tempdimb\@tempcnta
768     \advance\@tempdima-\@tempdimb
769     \multiply\@tempdima\tw@
770     \ifdim\@tempdima>\baselineskip
771       \addtolength\@tempdimb{\baselineskip}%
772     \fi

```

```

773 \addtolength\@tempdimb{\topskip}%
774 \textheight\@tempdimb
775 \fi

```

La largeur du papier est revue en ajoutant \Gm@bindingoffset.

```

776 \advance\oddsidemargin\Gm@layouthoffset%
777 \advance\evensidemargin\Gm@layouthoffset%
778 \advance\topmargin\Gm@layoutvoffset%
779 \addtolength\Gm@layoutwidth{\Gm@bindingoffset}%
780 }% end of \Gm@@process

```

\Gm@detectdriver Cette commande vérifie l'environnement de composition et change l'option de pilote si nécessaire. Pour rendre la détection de plus robuste, la commande a été réécrite avec les extensions ifpdf, ifvtex et ifxetex.

```

781 \def\Gm@detectdriver{%

```

Si l'option de pilote n'est pas spécifiée, alors l'✖ autodétection ✖ de pilote se déclenche.

```

782 \ifx\Gm@driver\@empty
783 \typeout{*geometry* driver: auto-detecting}%

```

\ifpdf est définie dans l'extension ifpdf dans ✖ l'ensemble ✖ « oberdiek ».

```

784 \ifpdf
785 \Gm@setdriver{pdftex}%
786 \else
787 \Gm@setdriver{dvips}%
788 \fi

```

\ifvtex est définie dans l'extension ifvtex dans ✖ l'ensemble ✖ « oberdiek ».

```

789 \ifvtex
790 \Gm@setdriver{vtex}%
791 \fi

```

\ifxetex est définie dans l'extension ifxetex écrite par Will Robertson.

```

792 \ifxetex
793 \Gm@setdriver{xetex}
794 \fi

```

Quand l'option de pilote est définie par l'utilisateur, sa validité est vérifiée.

```

795 \else
796 \ifx\Gm@driver\Gm@xetex %%
797 \ifxetex\else
798 \Gm@warning{Wrong driver setting: 'xetex'; trying 'pdftex' driver}%
799 \Gm@setdriver{pdftex}
800 \fi
801 \fi
802 \ifx\Gm@driver\Gm@vtex
803 \ifvtex\else
804 \Gm@warning{Wrong driver setting: 'vtex'; trying 'dvips' driver}%
805 \Gm@setdriver{dvips}%
806 \fi
807 \fi
808 \fi
809 \ifx\Gm@driver\relax
810 \typeout{*geometry* detected driver: <none>}%
811 \else
812 \typeout{*geometry* detected driver: \Gm@driver}%
813 \fi}%

```

\Gm@showparams Imprime les paramètres obtenus et autres dimensions dans la sortie standard (STDOUT) si verbose est mise à true. \Gm@width et \Gm@height sont développés pour obtenir leur véritable taille.

```

814 \def\Gm@showparams#1{%
815 \ifGm@verbose\expandafter\typeout\else\expandafter\wlog\fi
816 {\Gm@logcontent{#1}}}%
817 \def\Gm@showdim#1{* \string#1=\the#1~J}%
818 \def\Gm@showbool#1{\@nameuse{ifGm@#1}#1\space\fi}%

```

`\Gm@logcontent` Le contenu des paramètres de géométrie et des dimensions de base pour la mise en page.

```

819 \def\Gm@logcontent#1{%
820   *geometry* verbose mode - [ #1 ] result:^^J%
821   \ifGm@pass * pass: disregarded the geometry package!^^J%
822   \else
823     * driver: \if\Gm@driver<none>\else\Gm@driver\fi^^J%
824     * paper: \ifx\Gm@paper\undefined<default>\else\Gm@paper\fi^^J%
825     * layout: \ifGm@layout<custom>\else<same size as paper>\fi^^J%
826     \ifGm@layout
827       * layout(width,height): (\the\Gm@layoutwidth,\the\Gm@layoutheight)^^J%
828     \fi
829     * layoutoffset:(h,v)=(\the\Gm@layoutoffset,\the\Gm@layoutvoffset)^^J%
830     \@ifundefined{Gm@lines}{* lines: \Gm@lines^^J}%
831     \@ifundefined{Gm@hmarginratio}{* hratio: \Gm@hmarginratio^^J}%
832     \@ifundefined{Gm@vmarginratio}{* vratio: \Gm@vmarginratio^^J}%
833     \ifdim\Gm@bindingoffset=z@\else
834       * bindingoffset: \the\Gm@bindingoffset^^J\fi
835     * modes: %
836     \Gm@showbool{landscape}%
837     \Gm@showbool{includehead}%
838     \Gm@showbool{includefoot}%
839     \Gm@showbool{includemp}%
840     \if@twoside twoside\space\fi%
841     \if@mparswitch\else\if@twoside asymmetric\space\fi\fi%
842     \Gm@showbool{heightrounded}%
843     \ifx\Gm@truedimen\empty\else truedimen\space\fi%
844     \Gm@showbool{showframe}%
845     \Gm@showbool{showcrop}%
846     ^^J%
847     * h-part:(L,W,R)=(\Gm@lmargin, \Gm@width, \Gm@rmargin)^^J%
848     * v-part:(T,H,B)=(\Gm@tmargin, \Gm@height, \Gm@bmargin)^^J%
849     \fi
850     \Gm@showdim{\paperwidth}%
851     \Gm@showdim{\paperheight}%
852     \Gm@showdim{\textwidth}%
853     \Gm@showdim{\textheight}%
854     \Gm@showdim{\oddsidemargin}%
855     \Gm@showdim{\evensidemargin}%
856     \Gm@showdim{\topmargin}%
857     \Gm@showdim{\headheight}%
858     \Gm@showdim{\headsep}%
859     \Gm@showdim{\topskip}%
860     \Gm@showdim{\footskip}%
861     \Gm@showdim{\marginparwidth}%
862     \Gm@showdim{\marginparsep}%
863     \Gm@showdim{\columnsep}%
864     * \string\skip\string\footins=\the\skip\footins^^J%
865     \Gm@showdim{\hoffset}%
866     \Gm@showdim{\voffset}%
867     \Gm@showdim{\mag}%
868     * \string\twocolumn\if@twocolumn true\else false\fi^^J%
869     * \string\@twoside\if@twoside true\else false\fi^^J%
870     * \string\@mparswitch\if@mparswitch true\else false\fi^^J%
871     * \string\@reversemargin\if@reversemargin true\else false\fi^^J%
872     * (1in=72.27pt=25.4mm, 1cm=28.453pt)^^J%

```

Les commandes pour les cadres et les traits de coupe.

```

873 \def\Gm@cropmark(#1,#2,#3,#4){%
874   \begin{picture}(0,0)
875     \setlength\unitlength{1truemm}%
876     \linethickness{0.25pt}%
877     \put(#3,0){\line(#1,0){17}}%
878     \put(0,#4){\line(0,#2){17}}%
879   \end{picture}}%
880 \providecommand*{\vb@xt@{\vbox to}%

```



```

881 \def\Gm@vrule{\vrule width 0.2pt height\textheight depth\z@}%
882 \def\Gm@hrule{\hrule height 0.2pt depth\z@ width\textwidth}%
883 \def\Gm@hruled{\hrule height\z@ depth0.2pt width\textwidth}%
884 \newcommand*{\Gm@vrules@mpi}{%
885   \hb@xt@{\@tempdima{\llap{\Gm@vrule}}\ignorespaces
886   \hskip \textwidth\Gm@vrule\hskip \marginparsep
887   \llap{\Gm@vrule}}\hfil\Gm@vrule}}%
888 \newcommand*{\Gm@vrules@mpii}{%
889   \hb@xt@{\@tempdima{\hskip-\marginparwidth\hskip-\marginparsep
890   \llap{\Gm@vrule}}\ignorespaces
891   \hskip \marginparwidth\rlap{\Gm@vrule}}\hskip \marginparsep
892   \llap{\Gm@vrule}}\hskip\textwidth\rlap{\Gm@vrule}}\hss}}%
893 \newcommand*{\Gm@pageframes}{%
894   \vb@xt@{\z@{%
895     \ifGm@showcrop
896       \vb@xt@{\z@{\vskip-1\Gm@truedimen in\vskip\Gm@layoutvoffset%
897       \hb@xt@{\z@{\hskip-1\Gm@truedimen in\hskip\Gm@layouthoffset%
898       \vb@xt@\Gm@layoutheight{%
899         \let\protect\relax
900         \hb@xt@\Gm@layoutwidth{\Gm@cropmark(-1,1,-3,3)\hfil\Gm@cropmark(1,1,3,3)}}%
901         \vfil
902         \hb@xt@\Gm@layoutwidth{\Gm@cropmark(-1,-1,-3,-3)\hfil\Gm@cropmark(1,-1,3,-3)}}%
903         \hss}%
904       \vss}%
905     \fi%
906     \ifGm@showframe
907       \if@twoside
908         \ifodd\count\z@
909           \let\@themargin\oddsidemargin
910         \else
911           \let\@themargin\evensidemargin
912         \fi
913       \fi
914       \moveright\@themargin%
915       \vb@xt@{\z@{%
916         \vskip\topmargin\vbox{\z@{\vss\Gm@hrule}%
917         \vskip\headheight\vbox{\z@{\vss\Gm@hruled}%
918         \vskip\headsep\vbox{\z@{\vss\Gm@hrule}%
919         \@tempdima\textwidth
920         \advance\@tempdima by \marginparsep
921         \advance\@tempdima by \marginparwidth
922         \if@mparswitch
923           \ifodd\count\z@
924             \Gm@vrules@mpi
925           \else
926             \Gm@vrules@mpii
927           \fi
928         \else
929           \Gm@vrules@mpi
930         \fi
931         \vb@xt@{\z@{\vss\Gm@hrule}%
932         \vskip\footskip\vbox{\z@{\vss\Gm@hruled}%
933         \vss}%
934       \fi%
935     }}%

```

\ProcessOptionsKV Cette commande peut traiter les options de classe et les options d'extension utilisant le modèle « clé=valeur ». Seules les options de classe sont traitées avec un argument optionnel « c », les options d'extension avec « p » et, ceci, par défaut.

```

936 \def\ProcessOptionsKV{\ifnextchar[%]
937   {\@ProcessOptionsKV}{\@ProcessOptionsKV[]}}%
938 \def\@ProcessOptionsKV[#1]#2{%
939   \let\@tempa\@empty
940   \@tempcnta\z@
941   \if#1p\@tempcnta\@ne\else\if#1c\@tempcnta\tw\fi\fi

```

```

942 \ifodd\@tempcnta
943 \edef\@tempa{\@ptionlist{\@currname.\@currentx}}%
944 \else
945 \for\CurrentOption:=\@classoptionslist\do{%
946 \ifundefined{KV@#2@\CurrentOption}%
947 {\edef\@tempa{\@tempa,\CurrentOption,}}}%
948 \ifnum\@tempcnta=\z@
949 \edef\@tempa{\@tempa,\@ptionlist{\@currname.\@currentx}}%
950 \fi
951 \fi
952 \edef\@tempa{\noexpand\setkeys{#2}{\@tempa}}%
953 \@tempa
954 \AtEndOfPackage{\let\@unprocessedoptions\relax}}%

955 \def\Gm@setkeys{\setkeys{Gm}}%

```

`\Gm@processconf` `\ExecuteOptions` est remplacé par `\Gm@setkey` pour rendre possible le traitement de ' $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$ '
✱ comme son argument. ✱

```

956 \def\Gm@processconfig{%
957 \let\Gm@origExecuteOptions\ExecuteOptions
958 \let\ExecuteOptions\Gm@setkeys
959 \InputIfFileExists{geometry.cfg}{-}{-}
960 \let\ExecuteOptions\Gm@origExecuteOptions}%

```

La mise en page avant le chargement de `geometry` est effectuée ici. `\Gm@restore@org` est définie ici pour l'option `reset`.

```

961 \Gm@save
962 \edef\Gm@restore@org{\Gm@restore}%
963 \Gm@initall

```

Traitement du fichier de configuration.

```
964 \Gm@processconfig
```

Les arguments optionnels de `\documentclass` sont traités ici.

```
965 \ProcessOptionsKV[c]{Gm}%
```

Les dimensions du papier données par la classe par défaut sont stockées.

```
966 \Gm@setdefaultpaper
```

Les arguments optionnels de `\usepackage` sont traités ici.

```
967 \ProcessOptionsKV[p]{Gm}%
```

Les paramétrages et calculs des dimensions de la mise en page sont traités.

```
968 \Gm@process
```

`\AtBeginDocument` Les traitements de `verbose`, `showframe` et des pilotes sont ajoutés à `\AtBeginDocument`. `\Gm@restore@org` est redéfinie ici avec le format du papier spécifié dans le préambule pour que `\newgeometry` l'utilise. Ceci devrait être fait avant l'agrandissement du format du papier avec `\mag` car le calcul de la mise en page **✱ serait sinon ✱** affecté par le changement de taille du papier.

```

969 \AtBeginDocument{%
970 \Gm@savelength{paperwidth}%
971 \Gm@savelength{paperheight}%
972 \edef\Gm@restore@org{\Gm@restore}%

```

Le format initial est utilisé si `resetpaper` est choisi.

```

973 \ifGm@resetpaper
974 \edef\Gm@pw{\Gm@orgpw}%
975 \edef\Gm@ph{\Gm@orgph}%
976 \else
977 \edef\Gm@pw{\the\paperwidth}%
978 \edef\Gm@ph{\the\paperheight}%
979 \fi

```

Si `pass` n'est pas sélectionné, le format du papier est agrandi conformément à la valeur de `mag` spécifiée.

```

980 \ifGm@pass\else
981 \ifnum\mag=\@m\else

```

```

982     \Gm@magtooffset
983     \divide\paperwidth\@m
984     \multiply\paperwidth\the\mag
985     \divide\paperheight\@m
986     \multiply\paperheight\the\mag
987   \fi
988 \fi

```

Vérification des options du pilote.

```
989 \Gm@detectdriver
```

Si xetex et \pdfpagewidth sont définis, \pdfpagewidth et \pdfpageheight seront sélectionnés.

```

990 \ifx\Gm@driver\Gm@xetex
991   \@ifundefined{pdfpagewidth}{\setlength\pdfpagewidth{\Gm@pw}%
992     \setlength\pdfpageheight{\Gm@ph}}%
993   \ifnum\mag=\@m\else
994     \ifx\Gm@truedimen\Gm@true
995       \setlength\paperwidth{\Gm@pw}%
996       \setlength\paperheight{\Gm@ph}%
997     \fi
998   \fi
999 \fi
1000 \fi

```

Si pdftex vaut true, les commandes pdf sont définies proprement. Pour éviter le problème d'agrandissement de pdftex, \pdfhorigin et \pdfvorigin sont ajustées pour \mag.

```

1001 \ifx\Gm@driver\Gm@pdftex
1002   \@ifundefined{pdfpagewidth}{\setlength\pdfpagewidth{\Gm@pw}%
1003     \setlength\pdfpageheight{\Gm@ph}}%
1004   \ifnum\mag=\@m\else
1005     \@tempdima=\mag sp%
1006     \@ifundefined{pdfhorigin}{\divide\pdfhorigin\@tempdima
1007       \multiply\pdfhorigin\@m
1008       \divide\pdfvorigin\@tempdima
1009       \multiply\pdfvorigin\@m}%
1010     \ifx\Gm@truedimen\Gm@true
1011       \setlength\paperwidth{\Gm@pw}%
1012       \setlength\paperheight{\Gm@ph}%
1013     \fi
1014   \fi
1015 \fi
1016 \fi
1017 \fi

```

Avec l'environnement V_T_EX, les variables V_T_EX variables sont fixées ici.

```

1018 \ifx\Gm@driver\Gm@vtx
1019   \@ifundefined{mediawidth}{\mediawidth=\paperwidth
1020     \mediaheight=\paperheight}%
1021   \ifvtxdvi
1022     \AtBeginDvi{\special{papersize=\the\paperwidth,\the\paperheight}}%
1023   \fi
1024 \fi
1025 \fi

```

Si dvips ou dvipdfm sont spécifiées, le format du papier est inclus dans le fichier dvi avec \special. Pour dvips, une correction du **mode** paysage est ajoutée car un document en format paysage converti par dvips est mis **tête bêche** dans les visualisateurs PostScript.

```

1026 \ifx\Gm@driver\Gm@dvips
1027   \AtBeginDvi{\special{papersize=\the\paperwidth,\the\paperheight}}%
1028   \ifx\Gm@driver\Gm@dvips\ifGm@landscape
1029     \AtBeginDvi{\special{! /landplus90 true store}}%
1030   \fi\fi

```

Si dvipdfm est spécifié et que l'extension atbegshi de **l'ensemble** « oberdiek » est chargée, \AtBeginShipoutFirst est utilisée au lieu de \AtBeginDvi pour des raisons de compatibilité avec hyperref et avec le programme dvipdfm.

```
1031 \else\ifx\Gm@driver\Gm@dvipdfm
```

```

1032 \ifcase\ifx\AtBeginShipoutFirst\relax\@ne\else
1033 \ifx\AtBeginShipoutFirst\@undefined\@ne\else\z@\fi\fi
1034 \AtBeginShipoutFirst{\special{papersize=\the\paperwidth,\the\paperheight}}%
1035 \or
1036 \AtBeginDvi{\special{papersize=\the\paperwidth,\the\paperheight}}%
1037 \fi
1038 \fi\fi

```

Des cadres de page sont générés quand `showframe=true`, et des traits de coupe sont générés quand `showcrop=true`, ceci sur chaque page. L'extension `atbegshi` est utilisée pour ✖ **surcharger** ✖ `\shipout`.

```

1039 \@tempwafalse
1040 \ifGm@showframe
1041 \@tempwattrue
1042 \else\ifGm@showcrop
1043 \@tempwattrue
1044 \fi\fi
1045 \if@tempwa
1046 \RequirePackage{atbegshi}%
1047 \AtBeginShipout{\setbox\AtBeginShipoutBox=\vbox{%
1048 \baselineskip\z@skip\lineskip\z@skip\lineskiplimit\z@
1049 \Gm@pageframes\box\AtBeginShipoutBox}}%
1050 \fi

```

Les dimensions de la mise en page pour `\restoregeometry` sont sauvegardées à la fin de `\AtBeginDocument`.

```

1051 \Gm@save
1052 \edef\Gm@restore@pkg{\Gm@restore}%

```

L'extension vérifie si les notes marginales débordent ou pas de la page, si `verbose` est sélectionné sauf si `pass` l'est également.

```

1053 \ifGm@verbose\ifGm@pass\else\Gm@checkmp\fi\fi

```

`\Gm@showparams` intègre les paramètres obtenus ainsi que les dimensions dans le fichier log. Avec `verbose`, ces éléments sont également affichés sur le terminal.

```

1054 \Gm@showparams{preamble}%

```

Les lignes suivantes libèrent les espaces mémoires devenus inutiles.

```

1055 \let\Gm@pw\relax
1056 \let\Gm@ph\relax
1057 }% end of \AtBeginDocument

```

\geometry La commande `\geometry` peut être appelée à plusieurs reprises dans le préambule (avant `\begin{document}`).

```

1058 \newcommand{\geometry}[1]{%
1059 \Gm@clean
1060 \setkeys{Gm}{#1}%
1061 \Gm@process}%
1062 \onlypreamble\geometry

```

\Gm@changelayout Cette commande, qui est appelée par `\newgeometry`, `\restoregeometry` et `\loadgeometry`, change la mise en page en cours de document.

```

1063 \DeclareRobustCommand\Gm@changelayout{%
1064 \setlength{\@colht}{\textheight}
1065 \setlength{\@colroom}{\textheight}%
1066 \setlength{\vsize}{\textheight}
1067 \setlength{\columnwidth}{\textwidth}%
1068 \if@twocolumn%
1069 \advance\columnwidth-\columnsep
1070 \divide\columnwidth\tw@%
1071 \@firstcolumntrue%
1072 \fi%
1073 \setlength{\hsize}{\columnwidth}%
1074 \setlength{\linewidth}{\hsize}}%

```

\newgeometry La commande `\newgeometry`, qui modifie la mise en page, peut être utilisée uniquement dans le document. Elle réinitialise les options spécifiées dans le préambule à l'exception des options de format du papier et de `\mag`.

```

1075 \newcommand{\newgeometry}[1]{%
1076   \clearpage
1077   \Gm@restore@org
1078   \Gm@initnewgm
1079   \Gm@newgmtrue
1080   \setkeys{Gm}{#1}%
1081   \Gm@newgmfalse
1082   \Gm@process
1083   \ifnum\mag=\@m\else\Gm@magtooffset\fi
1084   \Gm@changelayout
1085   \Gm@showparams{newgeometry}}%

```

\restoregeometry Cette commande restaure la mise en page résultant des options spécifiées dans le préambule, autrement dit la mise en forme qui s'obtient juste après `\begin{document}`.

```

1086 \newcommand{\restoregeometry}{%
1087   \clearpage
1088   \Gm@restore@pkg
1089   \Gm@changelayout}%

```

\savegeometry Cette commande sauvegarde la mise en page avec le *<nom>* indiqué en argument. La mise en page ainsi sauvegardée peut être chargée avec `\loadgeometry{<nom>}`.

```

1090 \begin{macro}
1091 \newcommand*{\savegeometry}[1]{%
1092   \Gm@save
1093   \expandafter\edef\csname Gm@restore@@#1\endcsname{\Gm@restore}}%

```

\loadgeometry Cette commande charge la mise en page sauvegardée avec `\savegeometry{<nom>}`. Si le nom n'est pas trouvé, la commande lance un avertissement et ne modifie pas la mise en page.

```

1094 \newcommand*{\loadgeometry}[1]{%
1095   \clearpage
1096   \@ifundefined{Gm@restore@@#1}{%
1097     \PackageError{geometry}{%
1098       \string\loadgeometry : name '#1' undefined}{%
1099       The name '#1' should be predefined with \string\savegeometry}%
1100   }\@nameuse{Gm@restore@@#1}%
1101   \Gm@changelayout}%
1102 \end{macro}

```

12 Fichier de configuration

Dans le fichier de configuration `geometry.cfg`, il est possible d'utiliser `\ExecuteOptions` pour définir les options par défaut du site ou de l'utilisateur.

```

1103 (*config)
1104 %<<SAVE_INTACT
1105
1106 % Retirer le symbole de commentaire (%) de la ligne suivante et éditer la
1107 % ligne pour fixer les options par défaut.
1108 %\ExecuteOptions{a4paper}
1109
1110 %SAVE_INTACT
1111 \end{config}

```

13 Fichier d'exemple

Voici un fichier d'exemple pour l'extension `geometry`.

```

1112 (*samples)
1113 %<<SAVE_INTACT
1114 \documentclass[12pt]{article}% utilise le format letterpaper par défaut
1115 \documentclass[12pt,a4paper]{article}% pour le format A4
1116 %-----
1117 % Retirer le symbole (%) et éditer une des lignes suivantes
1118 %-----

```

```

1119 % \usepackage{geometry}
1120 % \usepackage[centering]{geometry}
1121 % \usepackage[width=10cm,vscale=.7]{geometry}
1122 % \usepackage[margin=1cm, papersize={12cm,19cm}, resetpaper]{geometry}
1123 % \usepackage[margin=1cm,includeheadfoot]{geometry}
1124 \usepackage[margin=1cm,includeheadfoot,includemp]{geometry}
1125 % \usepackage[margin=1cm,bindingoffset=1cm,twoside]{geometry}
1126 % \usepackage[hmarginratio=2:1, vmargin=2cm]{geometry}
1127 % \usepackage[hscale=0.5,twoside]{geometry}
1128 % \usepackage[hscale=0.5,asymmetric]{geometry}
1129 % \usepackage[hscale=0.5,heightrounded]{geometry}
1130 % \usepackage[left=1cm,right=4cm,top=2cm,includefoot]{geometry}
1131 % \usepackage[lines=20,left=2cm,right=6cm,top=2cm,twoside]{geometry}
1132 % \usepackage[width=15cm, marginparwidth=3cm, includemp]{geometry}
1133 % \usepackage[hdivide={1cm,,2cm}, vdivide={3cm,8in,}, nohead]{geometry}
1134 % \usepackage[headsep=20pt, head=40pt,foot=20pt,includeheadfoot]{geometry}
1135 % \usepackage[text={6in,8in}, top=2cm, left=2cm]{geometry}
1136 % \usepackage[centering,includemp,twoside,landscape]{geometry}
1137 % \usepackage[mag=1414,margin=2cm]{geometry}
1138 % \usepackage[mag=1414,margin=2truecm,truedimen]{geometry}
1139 % \usepackage[a5paper, landscape, twocolumn, twoside,
1140 %     left=2cm, hmarginratio=2:1, includemp, marginparwidth=43pt,
1141 %     bottom=1cm, foot=.7cm, includefoot, textheight=11cm, heightrounded,
1142 %     columnsep=1cm,verbose]{geometry}
1143 %-----
1144 % Il n'y a pas besoin de changer la suite
1145 %-----
1146 \geometry{verbose,showframe}% des options en prime.
1147 \usepackage{lipsum}% pour générer un faux texte de 150 paragraphes
1148 \newcommand\mynote{\marginpar[\raggedright
1149 Un exemple de note marginale en marge gauche.]}%
1150 {\raggedright Un exemple de note marginale.}}%
1151 \newcommand\myfootnote{\footnote{Un exemple de note en bas de page.}}
1152 \begin{document}
1153 \lipsum[1-2]\mynote\lipsum[3-4]\mynote
1154 \lipsum[5-11]\mynote\lipsum[12]\myfootnote
1155 \lipsum[13-22]\mynote\lipsum[23-32]
1156 \end{document}
1157 %SAVE_INTACT
1158 </samples>

```