

Chapitre 1

Documentation de la classe destinée aux auteurs

La société mathématique de France (SMF) fournit la classe *gztarticle* destinée aux auteurs souhaitant publier un article dans la *Gazette des Mathématiciens*. Cette classe a pour but :

1. de reproduire fidèlement la maquette de la *Gazette*, permettant ainsi aux auteurs de pouvoir travailler la mise en page de leur document dans des conditions réelles ;
2. de fournir un certain nombre d'outils (commandes et environnements) destinés à faciliter la rédaction de documents, notamment ceux contenant des formules de mathématiques.

1.1 Article standard

Nous commençons par décrire les éléments caractéristiques d'un article standard.

1.1.1 Préparation du « titre » de l'article

Cette section liste les commandes, options et environnement permettant de *préparer* le « titre » de l'article ainsi que son éventuelle partie finale.

Titre, sous-titre

`\title[options]` (✓^{p.9})
Cette commande définit le *titre* de l'article. Celui-ci apparaît alors en début d'article et aussi comme métadonnée « Titre » du fichier PDF correspondant.

`\subtitle[options]`
Cette commande définit l'éventuel *sous-titre* de l'article. Celui-ci est automatiquement ajouté au titre.

Les commandes `\title` et `\subtitle` admettent un argument optionnel permettant de spécifier un (sous-)titre court au moyen de la clé `short`^{→p.2}.

`short=⟨(sous-)titre court⟩` (pas de valeur par défaut, initialement vide)
Cette clé définit un (sous-)titre « court » de l'article qui figure alors à la place du (sous-)titre « normal » dans le sommaire et en titre courant¹.

```
\title[short=Les travaux de Martin \textsc{Hairer}]{Martin \textsc{Hairer},  
l'équation de KPZ et les structures de régularité}
```

Remarque 1.1 – Affichage des titre et sous-titre

Pour que les titre et sous-titre soient affichés, il est nécessaire de recourir à la commande habituelle `\maketitle`^{→p.4}.

Auteur(s)

Un auteur d'article est spécifié au moyen de la commande `\author` suivante. En cas d'auteurs multiples, il suffit de recourir à plusieurs occurrences de cette commande.

`\author[⟨options⟩]{⟨Nom⟩, ⟨Prénom⟩}`
Cette commande, facultative, définit un auteur d'article.

Avertissement 1.1 – Format des prénom et nom de l'auteur

On veillera à ce que :

1. la saisie des prénom et nom de l'auteur soit conforme à la syntaxe (identique à celle de \LaTeX et \biblatex) :

`⟨Nom⟩, ⟨Prénom⟩`

2. les éventuels accents figurent dans les `⟨Prénom⟩` et `⟨Nom⟩` ;
3. le `⟨Nom⟩` ne soit pas saisi en capitales (sauf pour la ou les majuscules) car il sera automatiquement composé en petites capitales.

Remarque 1.2 – Affichage des prénoms et noms du ou des auteurs

Pour que les prénoms et noms du ou des auteurs soient affichés, il est nécessaire de recourir à la commande habituelle `\maketitle`^{→p.4}.

1. En entête.

Auteur(s) : détails

La commande `\author` admet un argument optionnel permettant, pour chaque auteur, de spécifier un certain nombre de détails complémentaires : son affiliation, sa photo, son email, sa page Web, sa biographie express au moyen des clés respectives `affiliation`^{→p.3}, `photo`^{→p.3}, `email`^{→p.3}, `webpage`^{→p.3} et `minibio`^{→p.3} :

```
\author[%  
  affiliation={\affiliation(s)},%  
  photo=\photo,%  
  email=\email,%  
  webpage=\page Web,%  
  minibio={\biographie express}%  
{\Nom}, {\Prénom}]
```

`affiliation={\affiliation(s)}` (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette clé permet de spécifier une ou plusieurs affiliations. En cas d'affiliations multiples, celles-ci peuvent être séparées par la commande `\newline`.

`photo=\photo` (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette clé permet de spécifier la photographie de l'auteur au moyen d'un fichier image².

`email=\email` (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette clé permet de spécifier l'adresse courriel de l'auteur.

`webpage=\page Web` (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette clé permet de spécifier la page Web de l'auteur.

`minibio={\biographie express}` (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette clé permet de spécifier la biographie express de l'auteur.

Avertissement 1.2 – Paires d'accollades (relativement) obligatoires

Au cas (probable) où les valeurs `\affiliation(s)` et `\biographie express` des clés `affiliation` et `minibio` contiennent des virgules, les paires d'accollades les entourant sont obligatoires.

Avertissement 1.3 – Courriels et pages Web à saisir tels quels

Les valeurs `\email` et `\webpage` des clés `email` et `webpage` doivent être saisies telles quelles, sans recours aucun aux commandes `\url`, `\href` ou assimilées des packages `url` ou `hyperref`.

2. Si ce fichier ne figure pas dans le dossier courant, il faut faire figurer le chemin (relatif) y menant.

Remarque 1.3 – Affichage des détails complémentaires sur les auteurs

Pour que les détails complémentaires précédents soient affichés, il est nécessaire de recourir aux commandes `\printauthorsdetails`^{→p.5} ou `??`^{→p.??}, destinées à être utilisées en fin d'article. Ces commandes affichent également d'éventuels remerciements à spécifier au moyen de la commande `\acknowledgements`^{→p.4} suivante.

`\acknowledgements{<remerciements>}`

Cette commande, facultative, permet de spécifier des *<remerciements>* pour un article.

```
\acknowledgements{%
  L'auteur remercie Frédéric Patras, pour les nombreuses discussions qu'il
  a eues avec lui sur le sujet. Il remercie également le relecteur anonyme,
  qui a lu le texte avec un très grand soin, et dont les commentaires et
  suggestions ont été très utiles.%
}
```

Résumé

```
\begin{abstract}
  <résumé>
\end{abstract}
```

Cet environnement, facultatif, est destiné à recevoir le résumé de l'article.

1.1.2 Production du titre de l'article

Le titre proprement dit de l'article, regroupant tous les éléments saisis à la section 1.1.1 page 1, est produit par la commande standard `\maketitle`.

`\maketitle`

(✓^{→p.9})

Cette commande *produit* l'affichage du « titre » de l'article, c'est-à-dire :

- son titre et son éventuel sous-titre (commandes `\title`^{→p.1} et `\subtitle`^{→p.1});
- son ou ses éventuels auteurs, sous la forme de leurs noms et prénoms³ (commande(s) `\author`^{→p.2});
- son éventuel résumé (environnement `abstract`).

L'exemple suivant⁴ illustre la plupart des commandes et options vues jusqu'ici.

3. Les prénoms sont alors abrégés au moyen de leurs initiales.

4. La commande `??`^{→p.??} qui y figure est documentée plus loin.

```

\title[short=Les travaux de Manjul \textsc{Bhargava}]{Manjul \textsc{Bhargava},
anneaux de petit rang et courbes elliptiques}
%
\author[%
affiliation={%
Univ. Bordeaux, IMB, UMR 5251, F-33400 Talence, France\newline CNRS, IMB, UMR
5251, F-33400 Talence, France\newline INRIA, F-33400 Talence, France%
},%
photo=Belabas,%
email=Karim.Belabas@math.u-bordeaux.fr,%
minibio={%
Karim Belabas est professeur à l'université de Bordeaux. Ses centres
d'intérêts sont la théorie des nombres sous toutes ses formes et le calcul
formel. Il développe le système libre PARI/GP.%
}%
]{Belabas, Karim}
%
\author[%
affiliation={%
Laboratoire de Mathématiques de Besançon, Facultés des sciences et techniques,
CNRS, UMR 6623, 16 route de Gray, 25030 Besançon, France%
},%
photo=Delaunay,%
email=Christophe.Delaunay@univ-fcomte.fr,%
minibio={%
Christophe Delaunay est professeur à l'université de Franche-Comté et membre
du laboratoire de mathématiques de Besançon. Il est spécialiste de théorie des
nombres.%
}%
]{Delaunay, Christophe}
%
\begin{abstract}
Manjul Bhargava a reçu la médaille Fields au congrès international de Séoul
\enquote{pour avoir développé de nouvelles méthodes en géométrie des nombres,
qu'il a appliquées au comptage des anneaux de petit rang et pour borner le
rang moyen de courbes elliptiques}. Cet article est un survol d'une partie
de ses travaux.
\end{abstract}
%
\maketitle

```

1.1.3 Affichage des détails complémentaires sur les auteurs

`\printauthorsdetails`

Cette commande, facultative, *produit* l'affichage :

- des détails complémentaires sur les auteurs (options `affiliation→p.3`, `photo→p.3`, `email→p.3`, `webpage→p.3` et `minibio→p.3`);
- des éventuels remerciements (commande `\acknowledgements→p.4`);

tels que définis à la section 1.1.1 page 3.

Avertissement 1.4 – Commande `\printauthorsdetails` inutile en cas de bibliographie

En cas de bibliographie (cf. commande `??→p.??`), l'usage de la commande `\printauthorsdetails` est inutile car l'affichage des détails complémentaires sur les auteurs est alors automatique.

1.2 Article sans auteur mais avec signature « académique »

Les articles standard précédents sont écrits par une ou plusieurs personnes physiques clairement identifiées en tant qu'auteurs.

D'autres types d'articles n'ont pas véritablement d'auteurs mais sont plutôt « signés » par, par exemple, un comité. Pour ce type d'article, on ne recourra pas à la commande `\author→p.2`, mais plutôt à la commande `\academicsignature` suivante.

`\academicsignature{signature}`

Cette commande permet de spécifier une *signature* académique.

```
\academicsignature{%  
  Au nom du comité éditorial, Serge Nicaise (éditeur en chef) et Nicolas  
  Wicker (directeur technique).%  
}
```

Avertissement 1.5 – Commande `\academicsignature` à effet « immédiat »

La commande `\author→p.2` « prépare » un auteur qui n'est affiché que là où est employée la commande `\maketitle→p.4`. Au contraire, la commande `\academicsignature` affiche « immédiatement » la *signature* passée en argument.

1.3 Entretiens

Les entretiens sont caractérisés par l'alternance de questions et de réponses. Les questions, qui doivent être composées de façon spécifique, sont à passer en argument de la commande `\question` suivante.

`\question{question}`

Cette commande permet de spécifier une *question*.

Remarque 1.4 – Composition des réponses aux questions

Les réponses aux questions ne nécessitant pas de mise en page particulière, elles seront insérées telles quelles.

```
\question{Ton sujet principal est celui des systèmes dynamiques, mais quels sont  
les autres thèmes qui t'intéressent ?}
```

L'étude des systèmes dynamiques est un sujet qui peut être abordé de façon les plus diverses. Certains les considèrent d'un point de vue combinatoire, d'autres sont plus axés sur les probabilités ou encore sur l'analyse. [...] Mais si mes capacités d'analystes n'avaient pu se réaliser dans les systèmes dynamiques j'aurais fait autre chose.

```
\question{Parmi ses lauréats de cette édition, on compte deux dynamiciens :  
Maryam Mirzakhani et toi. Quelles sont les différences entre vos  
approches ?}
```

Ces travaux sont principalement concentrés sur un objet lié aux échanges d'intervalles : le flot de Teichmüller. [...]

Avertissement 1.6 – Insertion manuelle d'espacements inutile

On évitera de modifier l'agencement des questions et réponses en insérant manuellement des espacements horizontaux ou verticaux (`\hspace`, `\hskip`, `\vspace`, `\vskip`, etc.).

Les entretiens sont des articles en général sans auteur mais les personnes ayant recueilli les propos peuvent être signalées dans le résumé (cf. environnement `abstract`^{→ p. 4}), par exemple ainsi⁵ :

```
\title{Entretien avec Artur \surname{Avila}}  
\begin{abstract}  
Propos recueillis à Séoul, pendant l'ICM, par Boris Adamczewski et Gaël Octavia.  
\end{abstract}  
\maketitle
```

5. La commande `??^p.??` qui y figure est documentée plus loin.

Chapitre 2

Notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs

Ce chapitre précise les notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs de la présente documentation.

2.1 Commandes, environnements, clés, valeurs

Les commandes, environnements, clés et valeurs de clés sont systématiquement composés en fonte à chasse fixe. En outre, pour plus facilement les distinguer, ils figurent avec des couleurs propres :

- les commandes en bleu : `\commande` ;
- les environnements en « sarcelle » : `environnement` ;
- les clés en pourpre : `clé` ;
- les valeurs des clés en violet : `valeur`.

2.2 Arguments génériques

Pour expliquer le rôle d'une commande, il est parfois nécessaire d'indiquer à quoi celle-ci s'applique, autrement dit quel en est l'argument générique. Un tel argument est composé :

- en fonte à chasse fixe ;
- en italique ;
- entre chevrons simples ;

le tout en marron, ainsi : `<argument générique>`.

2.3 Liens hypertextes

Les liens hypertextes figurent en couleur, ainsi : [lien hypertexte](#). La plupart des références aux commandes, environnements et clés définis dans la présente documentation, sont des liens hypertextes,

surmontés du numéro de page où se trouve la cible correspondante (sauf si elle se situe sur la même page) :

- `\author→p.2` ;
- `abstract→p.4`.

2.4 Éléments « obligatoires »

L'icône ✓, figurant en regard de certains éléments (commandes ou environnements), indique que ceux-ci sont « obligatoires ».

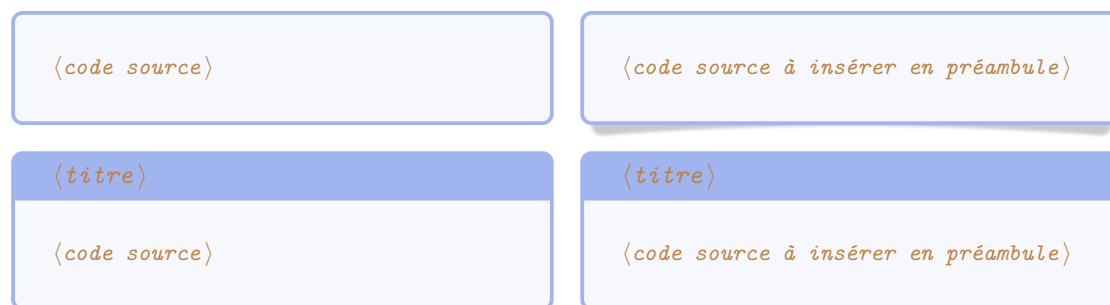
2.5 Codes sources

Les exemples qui illustrent la présente documentation sont constitués de codes sources et, le cas échéant, des « copies d'écran » correspondantes.

Ces codes sources figurent dans des cadres de couleur bleu :

- non ombrés s'ils doivent être saisis dans le corps du document ;
- ombrés s'ils doivent être saisis en préambule du fichier (maître).

Ces cadres pourront en outre comporter d'éventuels titres :



2.6 Espaces dans les codes sources

Pour éviter certaines confusions, les espaces dans les codes sources devant être saisis au clavier sont parfois matérialisés au moyen de la marque □.

2.7 Options

La présente classe, ainsi que certaines de ses commandes et certains de ses environnements, peuvent être modulés au moyen d'options, ou listes d'options (séparées par des virgules). Ces options se présentent sous la forme `<clé>=<valeur>` et la `<valeur>` passée à une `<clé>` peut être :

libre. Si une telle $\langle clé \rangle$ est (pour l'exemple) nommée `freekey`^{p.10}, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante :

`freekey=⟨valeur⟩` (*⟨valeurs par défaut et initiale⟩*)
⟨Description de freekey⟩

imposée (parmi une liste de valeurs possibles). Si une telle $\langle clé \rangle$ est (pour l'exemple) nommée `choicekey` et de valeurs imposées `valeur1`, `valeur2`, ..., `valeurN`, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante¹ :

`choicekey=valeur1|valeur2|...|valeurN` (*⟨valeurs par défaut et initiale⟩*)
⟨Description de choicekey et de ses valeurs possibles⟩

Les *⟨valeurs par défaut et initiale⟩* d'une clé sont souvent précisées (entre parenthèses en fin de ligne). Elles indiquent ce que la clé vaut :

par défaut c'est-à-dire lorsque la clé est employée, mais *seule* c'est-à-dire sans qu'une valeur explicite lui soit passée ;

initialement c'est-à-dire lorsque la clé *n'est pas* employée.

Ainsi certaines clés, appelées booléennes parce qu'elles ne peuvent prendre que deux valeurs (`true` et `false`), portent la précision par exemple « par défaut `true`, initialement `false` » car elles valent :

1. `true` si elles sont employées mais sans qu'une valeur leur soit passée ;
2. `false` si elles ne sont pas employées ;
3. la valeur `true` ou `false` qui leur est passée le cas échéant.

Une telle clé, par exemple nommée `booleankey`, est alors documentée selon la syntaxe suivante :

`booleankey=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)
⟨Description de booleankey⟩

Illustrons ceci au moyen de la clé `??`^{p.??} qui peut être passée en option de la classe `yathesis`. C'est une clé booléenne valant par défaut `true` et initialement `false`, c'est-à-dire :

1. `true` si l'utilisateur l'emploie en option de la classe `yathesis` mais sans lui passer de valeur :

```
\documentclass[nofrontcover,⟨autres options⟩]{yathesis}
```

2. `false` si l'utilisateur ne l'emploie pas en option de la classe `yathesis` :

```
\documentclass[⟨toutes options sauf ??⟩]{yathesis}
```

3. la valeur `true` ou `false` que l'utilisateur lui passe le cas échéant en option de la classe `yathesis` :

```
\documentclass[nofrontcover=true,⟨autres options⟩]{yathesis}
```

ou

```
\documentclass[nofrontcover=false,⟨autres options⟩]{yathesis}
```

1. Comme souvent en informatique, la barre verticale séparant les valeurs possibles signifie « ou ».

2.8 Faux-texte

Certains exemples comportent des paragraphes de faux-texte, obtenus au moyen de la commande `\lipsum` du package `lipsum`.