

## RÉSUMÉ

einfart fait partie de la série de classes `minimalist`, dont le nom est tiré du mot allemand « einfach » (simple), combiné avec les trois premières lettres de « artikel » (article). L'ensemble de la collection comprend `minimart` et `einfart` pour la composition d'articles, et `minimbook` et `simplivre` pour celle des livres. Mon intention initiale en les concevant était d'écrire des brouillons et des notes qui semblent simples mais pas grossières.

einfart prend en charge plusieurs langues, notamment le chinois (simplifié et traditionnel), l'anglais, le français, l'allemand, l'italien, le japonais, le portugais (européen et brésilien), le russe et l'espagnol. Ces langues peuvent être commutées de manière transparente dans un seul document. En raison de l'utilisation de polices personnalisées, einfart demande soit  $\text{Xe}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  soit  $\text{Lua}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  pour la compilation.

Cette documentation est composée à l'aide de einfart. Vous pouvez le considérer comme une courte introduction et une démonstration.

## Table des matières

Avant de commencer	1
1 Utilisation et exemples	2
1.1 Comment l'ajouter	2
1.2 Exemple - Un document complet	2
2 À propos des polices par défaut	5
3 Les options	5
4 Instructions par sujet	7
4.1 Configurer la langue	7
4.2 Théorèmes et comment les référencer	7
4.3 Définir un nouvel environnement de type théorème	8
4.4 Draft mark	9
4.5 Titre, résumé et mots-clés	10
4.6 Divers	10
5 Problèmes connus	11

## Avant de commencer

- 1 Pour utiliser les classes de documents décrites ici, vous devez :
- 2 — installer  $\text{TeX}$  Live ou  $\text{MiKTeX}$  de la dernière version possible, et vous assurer que `minimalist`
- 3 et `projlib` sont correctement installés dans votre système  $\text{TeX}$ .
- 4 — être familiarisé avec l'utilisation de base de  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ , et savoir comment compiler vos docu-
- 5 ments avec  $\text{pdf}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ ,  $\text{Xe}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  ou  $\text{Lua}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ .

## 1.1 | Comment l'ajouter

Il suffit simplement de mettre

```
\documentclass{einfart}
```

comme première ligne pour utiliser la classe einfart. Veuillez noter que vous devez utiliser le moteur  $\text{\LaTeX}$  ou  $\text{\LuaTeX}$  pour compiler.

## 1.2 | Exemple - Un document complet

Regardons d'abord un document complet.

```
1 \documentclass{einfart}
2 \usepackage{ProjLib}
3
4 \UseLanguage{French}
5
6 \begin{document}
7
8 \title{\langle title \rangle}
9 \author{\langle author \rangle}
10 \date{\PLdate{2022-04-01}}
11
12 \maketitle
13
14 \begin{abstract}
15     Ceci est un résumé. \dnf<Plus de contenu est nécessaire.>
16 \end{abstract}
17 \begin{keyword}
18     AAA, BBB, CCC, DDD, EEE
19 \end{keyword}
20
21 \section{Un théorème}
22
23 \begin{theorem}\label{thm:abc}
24     Ceci est un théorème.
25 \end{theorem}
26 Référence du théorème: \cref{thm:abc}
27
28 \end{document}
```

Si vous trouvez cela un peu compliqué, ne vous inquiétez pas. Examinons maintenant cet exemple pièce par pièce.

### 1.2.1 Initialisation

---

```
\documentclass{einfart}
\usepackage{ProjLib}
```

---

- 1 L'initialisation est simple. La première ligne ajoute la classe de document einfart, et la deuxième  
2 ligne ajoute la boîte à outils ProjLib pour obtenir des fonctionnalités supplémentaires.

### 1.2.2 Choisir la langue

---

```
\UseLanguage{French}
```

---

- 3 Cette ligne indique que le français sera utilisé dans le document (d'ailleurs, si seul l'anglais  
4 apparaît dans votre article, alors il n'est pas nécessaire de choisir la langue). Vous pouvez  
5 également changer de langue de la même manière plus tard au milieu du texte. Les langues  
6 prises en charge sont les suivantes : chinois simplifié, chinois traditionnel, japonais, anglais,  
7 français, allemand, espagnol, portugais, portugais brésilien et russe.
- 8 Pour une description détaillée de cette commande et d'autres commandes associées, veuillez  
9 vous référer à la section sur le support multilingue.

### 1.2.3 Titre, informations sur l'auteur, résumé et mots-clés

---

```
\title{\<title>}
\author{\<author>}
\date{\PLdate{2022-04-01}}
\maketitle

\begin{abstract}
  \<abstract>
\end{abstract}
\begin{keyword}
  \<keywords>
\end{keyword}
```

---

- 10 Cette partie commence par le titre et le bloc d'informations sur l'auteur. L'exemple montre  
11 l'utilisation de base, mais en fait, vous pouvez également écrire comme :

---

```
\author{\<author 1>}
\address{\<address 1>}
\email{\<email 1>}
\author{\<author 2>}
\address{\<address 2>}
\email{\<email 2>}
...
```

---

- 12 De plus, vous pouvez également écrire à la manière  $\mathcal{AMS}$ , c'est-à-dire :

---

```
\title{\<title>}
```

---

```

\author{\langle author 1 \rangle}
\address{\langle address 1 \rangle}
\email{\langle email 1 \rangle}
\author{\langle author 2 \rangle}
\address{\langle address 2 \rangle}
\email{\langle email 2 \rangle}
\date{\PLdate{2022-04-01}}
\subjclass{*****}
\keywords{\langle keywords \rangle}

\begin{abstract}
  \langle abstract \rangle
\end{abstract}

\maketitle

```

#### 1.2.4 Marques de brouillon

```
\dnf<\langle some hint \rangle>
```

- 1 Lorsque vous avez des endroits qui ne sont pas encore finis, vous pouvez les marquer avec
- 2 cette commande, ce qui est particulièrement utile lors de la phase de brouillon.

#### 1.2.5 Environnements de type théorème

```

\begin{theorem}\label{thm:abc}
  Ceci est un théorème.
\end{theorem}
Référence du théorème: \cref{thm:abc}

```

- 3 Les environnements de type théorème couramment utilisés ont été prédéfinis. De plus, lors
- 4 du référencement d'un environnement de type théorème, il est recommandé d'utiliser \
- 5 `cref{\langle label \rangle}` — de cette manière, il ne serait pas nécessaire d'écrire explicitement le nom
- 6 de l'environnement correspondant à chaque fois.

#### ASTUCE

Si vous souhaitez utiliser la classe standard à la place plus tard, remplacez simplement les deux premières lignes par :

```

\documentclass{article}
\usepackage[a4paper,margin=1in]{geometry}
\usepackage[hidelinks]{hyperref}
\usepackage{palatino,amsfashion}{ProjLib}

```

ou utilisez la classe  $\mathcal{AMS}$  :

```

\documentclass{amsart}
\usepackage[a4paper,margin=1in]{geometry}

```

```
\usepackage[hidelinks]{hyperref}
\usepackage[palatino]{ProjLib}
```

#### ASTUCE

Si vous aimez la classe de document actuelle, mais que vous souhaitez un style plus « simple », vous pouvez utiliser l’option `classical`, comme ceci :

```
\documentclass[classical]{einfart}
```

/ 2 /

### À propos des polices par défaut

- 1 Par défaut, cette classe de document utilise Palatino Linotype comme police anglaise, You-  
2 Song et YouHei GBK de FounderType comme polices chinoises<sup>1</sup>, et utilise partiellement  
3 Neo Euler comme police mathématique. Parmi eux, Neo Euler peut être téléchargé sur  
4 <https://github.com/khaledhosny/euler-otf>. Les autres polices ne sont pas gratuites,  
5 vous devez les acheter et les installer vous-même.
- 6 Lorsque la police correspondante n’est pas installée, les polices fournies avec TeX Live seront  
7 utilisées à la place. Dans ce cas, l’expérience peut être réduite.

/ 3 /

### Les options

- 8 — Les options de langue EN / english / English, FR / french / French, etc.  
9 — Pour les noms d’options d’une langue spécifique, veuillez vous référer à *⟨language*  
10 *name⟩* dans la section suivante. La première langue spécifiée sera considérée comme  
11 la langue par défaut.
- 12 — Les options de langue ne sont pas nécessaires, elles servent principalement à augmen-  
13 ter la vitesse de compilation. Sans eux, le résultat serait le même, justement plus lent.
- 14 — `draft` ou `fast`  
15 — L’option `fast` permet un style plus rapide mais légèrement plus rugueux, les princi-  
16 pales différences sont :  
17 \* Utilisez une configuration de police mathématique plus simple ;  
18 \* N’utilisez pas `hyperref` ;  
19 \* Activez le mode rapide de la boîte à outils [ProjLib](#).

#### ASTUCE

Pendant la phase de brouillon, il est recommandé d’utiliser le `fast` option pour ac-  
célérer la compilation. Quand dans `fast mode`, il y aura un filigrane “DRAFT” pour  
indiquer que vous êtes actuellement en mode brouillon.

<sup>1</sup>Pour plus de détails, veuillez visiter le site web de FounderType : <https://www.foundertype.com>.

- 1 — `a4paper` ou `b5paper`
- 2     — Options de format de papier. Le format de papier par défaut est 7 pouces × 10 pouces.
- 3 — `palatino`, `times`, `garamond`, `noto`, `biolinum` | `useosf`
- 4     — Options de police. Comme son nom l'indique, la police avec le nom correspondant
- 5         sera utilisée.
- 6     — L'option `useosf` est pour activer les chiffres à l'ancienne.
- 7 — `allowbf`
- 8     — Pour activer les titres en gras. Lorsque cette option est utilisée, le titre principal, les
- 9         titres de tous les niveaux et les noms des environnements de type théorème seront en
- 10         gras.
- 11 — `classical`
- 12     — Mode classique. Lorsque cette option est utilisée, le style deviendra plus régulier : les
- 13         paragrophes sont en retrait, l'utilisation de soulignements est réduite, les styles de
- 14         titres sont modifiés et les styles de théorème seront beaucoup plus proches des styles
- 15         par défaut.

#### — ASTUCE —

`allowbf` + `classical` est probablement un bon choix si vous préférez le style traditionnel.

- 16 — `useindent`
- 17     — Utilisez l'indentation des paragraphes au lieu de l'espacement entre les paragraphes.
- 18 — `runin`
- 19     — Utilisez le style « `runin` » pour `\subsubsection`
- 20 — `puretext` ou `nothms`
- 21     — Mode texte pur. Ne pas définir les environnements de type théorème.
- 22 — `nothmnum`, `thmnum` ou `thmnum=<counter>`
- 23     — Les environnements de type théorème ne seront pas numérotés / numérotés dans
- 24         l'ordre 1, 2, 3... / numérotés dans `<counter>`. Ici, `<counter>` doit être un compteur inté-
- 25         gré (tel que `subsection`) ou un compteur défini dans le préambule. Si aucune option
- 26         n'est utilisée, ils seront numérotés dans `chapter` (livre) ou `section` (article).
- 27 — `regionalref`, `originalref`
- 28     — Lors du référencement, si le nom de l'environnement de type théorème change avec
- 29         la langue actuelle. Par défaut `regionalref` est activé, c'est-à-dire que le nom corres-
- 30         pondant à la langue courante est utilisé ; par exemple, lors du référencement d'un
- 31         environnement de type théorème dans un contexte français, les noms « Théorème, Dé-
- 32         finition ... » seront utilisés quel que soit le contexte linguistique dans lequel se trouve
- 33         l'environnement d'origine. Si `originalref` est activé, alors le nom restera toujours le
- 34         même que l'environnement d'origine ; par exemple, lors du référencement d'un théo-
- 35         rème écrit dans le contexte français, même si l'on est actuellement dans le contexte
- 36         anglais, il sera toujours affiché comme « Théorème ».
- 37     — En mode `fast`, l'option `originalref` n'aura aucun effet.

## Instructions par sujet

### 4.1 | Configurer la langue

einfart prend en charge plusieurs langues, notamment le chinois (simplifié et traditionnel), l'anglais, le français, l'allemand, l'italien, le japonais, le portugais (européen et brésilien), le russe et l'espagnol. La langue peut être sélectionnée par les macros suivantes :

- `\UseLanguage{⟨language name⟩}` est utilisé pour spécifier la langue. Le réglage correspondant de la langue sera appliqué après celui-ci. Il peut être utilisé soit dans le préambule ou dans le texte. Lorsqu'aucune langue n'est spécifiée, « English » est sélectionné par défaut.
- `\UseOtherLanguage{⟨language name⟩}{⟨content⟩}`, qui utilise les paramètres de langue spécifiés pour composer `⟨content⟩`. Par rapport à `\UseLanguage`, il ne modifiera pas l'interligne, donc l'interligne restera stable lorsque le texte CJK et occidental sont mélangés.

`⟨language name⟩` peut être (il n'est pas sensible à la casse, par exemple, `French` et `french` ont le même effet) :

- chinois simplifié : `CN`, `Chinese`, `SChinese` ou `SimplifiedChinese`
- chinois traditionnel : `TC`, `TChinese` ou `TraditionalChinese`
- anglais : `EN` ou `English`
- français : `FR` ou `French`
- allemand : `DE`, `German` ou `ngerman`
- italien : `IT` ou `Italian`
- portugais : `PT` ou `Portuguese`
- portugais (brésilien) : `BR` ou `Brazilian`
- espagnol : `ES` ou `Spanish`
- japonais : `JP` ou `Japanese`
- russe : `RU` ou `Russian`

De plus, vous pouvez également ajouter de nouveaux paramètres à la langue sélectionnée :

- `\AddLanguageSetting{⟨settings⟩}`
  - Ajoutez `⟨settings⟩` à toutes les langues prises en charge.
- `\AddLanguageSetting(⟨language name⟩){⟨settings⟩}`
  - Ajoutez `⟨settings⟩` à la langue `⟨language name⟩` sélectionnée.

Par exemple, `\AddLanguageSetting(German){\color{orange}}` peut rendre tout le texte allemand affiché en orange (bien sûr, il faut alors ajouter `\AddLanguageSetting{\color{black}}` afin de corriger la couleur du texte dans d'autres langues).

### 4.2 | Théorèmes et comment les référencer

Des environnements tels que `definition` et `theorem` ont été prédéfinis et peuvent être utilisés directement.

Plus précisément, les environnements prédéfinis incluent : `assumption`, `axiom`, `conjecture`, `convention`, `corollary`, `definition`, `definition-proposition`, `definition-theorem`, `example`, `exercise`, `fact`, `hypothesis`, `lemma`, `notation`, `observation`, `problem`, `property`,

1 proposition, question, remark, theorem, et la version non numérotée correspondante  
 2 avec un astérisque \* dans le nom. Les titres changeront avec la langue actuelle. Par exemple,  
 3 theorem sera affiché comme « Theorem » en mode anglais et « Théorème » en mode français.  
 4 Lors du référencement d'un environnement de type théorème, il est recommandé d'utili-  
 5 ser `\cref{<label>}`. De cette façon, il n'est pas nécessaire d'écrire explicitement le nom de  
 6 l'environnement correspondant à chaque fois.

#### EXEMPLE

```
\begin{definition}[Des choses étranges] \label{def: strange} ...
```

will produce

DÉFINITION 4.1 | (Des choses étranges) C'est la définition de certains objets étranges. Il y a approximativement un espace d'une ligne avant et après l'environnement de type théorème, et il y aura un symbole pour marquer la fin de l'environnement. □

`\cref{def: strange}` s'affichera sous la forme : DÉFINITION 4.1.

Après avoir utilisé `\UseLanguage{French}`, un théorème s'affichera sous la forme :

THEOREM 4.2 | (Useless) A theorem in English. □

Par défaut, lors du référencement, le nom du théorème correspond au contexte courant. Par exemple, le nom de la définition ci-dessus sera en français dans le contexte français courant : DÉFINITION 4.1 and THEOREM 4.2. Si vous voulez que le nom du théorème corresponde toujours à la langue du contexte dans lequel se trouve le théorème, vous pouvez ajouter `originalref` aux options globales.

### 4.3 | Définir un nouvel environnement de type théorème

7 Si vous avez besoin de définir un nouvel environnement de type théorème, vous devez  
 8 d'abord définir le nom de l'environnement dans le langage à utiliser :

9 — `\NameTheorem[<language name>]{<name of environment>}{<name string>}`

10 Pour `<language name>`, veuillez vous référer à la section sur la configuration de la langue. Lors-  
 11 qu'il n'est pas spécifié, le nom sera défini pour toutes les langues prises en charge. De plus,  
 12 les environnements avec ou sans astérisque partagent le même nom, donc `\NameTheorem{`  
 13 `envname*}{...}` a le même effet que `\NameTheorem{envname}{...}`.

14 Ensuite, créez cet environnement de l'une des cinq manières suivantes :

15 — `\CreateTheorem*{<name of environment>}`

16 — Définir un environnement non numéroté `<name of environment>`

17 — `\CreateTheorem{<name of environment>}`

18 — Définir un environnement numéroté `<name of environment>`, numéroté dans l'ordre 1,  
 19 2, 3, ...

20 — `\CreateTheorem{<name of environment>}[<numbered like>]`

21 — Définir un environnement numéroté `<name of environment>`, qui partage le compteur  
 22 `<numbered like>`



- 1 — `\CreateTheorem{<name of environment>}<numbered within>`
- 2 — Définir un environnement numéroté *<name of environment>*, numéroté dans le comp-  
3 teur *<numbered within>*
- 4 — `\CreateTheorem{<name of environment>}<existed environment>`
- 5 `\CreateTheorem*{<name of environment>}<existed environment>`
- 6 — Identifiez *<name of environment>* avec *<existed environment>* ou *<existed environment>\**.
- 7 — Cette méthode est généralement utile dans les deux situations suivantes :
- 8 1. Pour utiliser un nom plus concis. Par exemple, avec `\CreateTheorem{thm}` (`theorem`  
9 ), on peut alors utiliser le nom `thm` pour écrire le théorème.
- 10 2. Pour supprimer la numérotation de certains environnements. Par exemple, on peut  
11 supprimer la numérotation de l'environnement `remark` avec `\CreateTheorem{`  
12 `remark}(remark*)`.

#### ASTUCE

Cette macro utilise la fonctionnalité de `amsthm` en interne, donc le traditionnel `theoremstyle` lui est également applicable. Il suffit de déclarer le style avant les définitions pertinentes.

13 Voici un exemple. Le code suivant :

```
\NameTheorem[FR]{proofidea}{Idée}
\CreateTheorem*{proofidea*}
\CreateTheorem{proofidea}<subsection>
```

14 définit un environnement non numéroté `proofidea*` et un environnement numéroté `proofidea`  
15 (numérotés dans la sous-section) respectivement. Ils peuvent être utilisés dans le contexte  
16 français. L'effet est le suivant :

17 Idée | La environnement `proofidea*` . ☐

18 Idée 4.3.1 | La environnement `proofidea` . ☐

#### 4.4 | Draft mark

19 Vous pouvez utiliser `\dnf` pour marquer la partie inachevée. Par exemple :

- 20 — `\dnf` ou `\dnf<...>`. L'effet est : `Pas encore fini #1` ou `Pas encore fini #2: ...`.  
21 Le texte à l'intérieur changera en fonction de la langue actuelle. Par exemple, il sera  
22 affiché sous la forme `To be finished #3` en mode anglais.

23 De même, il y a aussi `\needgraph` :

- 24 — `\needgraph` ou `\needgraph<...>`. L'effet est :

25 `Il manque une image ici #1`

26 ou

27 `Il manque une image ici #2: ...`

28 Le texte de l'invite change en fonction de la langue actuelle. Par exemple, en mode an-  
29 glais, il sera affiché sous la forme

30 `A graph is needed here #3`

## 4.5 | Titre, résumé et mots-clés

- 1 einfoart possède à la fois les caractéristiques des classes standard et celles des classes  $\mathcal{AMS}$ .  
2 Par conséquent, le titre et les informations sur l’auteur peuvent être soit écrits de la manière  
3 habituelle, conformément à la classe standard article :

```
\title{<title>
\author{<author>\thanks{<text>}}
\date{<date>}
\maketitle
\begin{abstract}
  <abstract>
\end{abstract}
\begin{keyword}
  <keywords>
\end{keyword}
```

- 4 ou écrit à la manière des classes  $\mathcal{AMS}$  :

```
\title{<title>}
\author{<author>}
\thanks{<text>}
\address{<address>}
\email{<email>}
\date{<date>}
\keywords{<keywords>}
\subclass{<subclass>}
\begin{abstract}
  <abstract>
\end{abstract}
\maketitle
```

- 5 Les informations sur l’auteur peuvent contenir plusieurs groupes, écrits comme suit :

```
\author{<author 1>}
\address{<address 1>}
\email{<email 1>}
\author{<author 2>}
\address{<address 2>}
\email{<email 2>}
...
```

- 6 Parmi eux, l’ordre mutuel de `\address`, `\curraddr`, `\email` n’est pas important.

## 4.6 | Divers

### 4.6.1 Les numéros de ligne

- 7 Les numéros de ligne peuvent être activés et désactivés n’importe où dans votre texte. `\`  
8 `linenumbers` est pour activer les numéros de ligne, et `\nolinenumbers` est pour les désac-

1 tiver. Par souci de beauté, le titre, la table des matières, l'index et certains autres éléments  
2 ne sont pas numérotés.

#### 4.6.2 Les notes de bas de page dans le titre

3 Dans `\section` ou `\subsection`, si vous souhaitez ajouter des notes de bas de page, vous  
4 n'avez d'autre choix que :

- 5 — écrivez d'abord `\mbox{\protect\footnotemark}`,
- 6 — puis ajoutez `\footnotetext{...}` après le titre.

7 C'est un inconvénient provoqué par la décoration de soulignement du titre.

#### 4.6.3 Les symboles QED

8 Puisque la police dans les environnements de type théorème est la même que celle du texte  
9 principal, afin d'indiquer où se terminent les environnements, un symbole QED creux  $\square$   
10 est placé à la fin des environnements de type théorème. Cependant, si votre théorème se  
11 termine par une équation ou une liste (itemize, énumérer, description, etc.), ce symbole ne  
12 peut pas être automatiquement placé à la bonne position. Dans ce cas, vous devez ajouter  
13 manuellement un `\qedhere` à la fin de votre équation ou la dernière entrée de votre liste  
14 pour faire apparaître le symbole QED en fin de ligne.

/ 5 /

### Problèmes connus

- 15 — Les paramètres de police ne sont pas encore parfaits.
- 16 — Comme de nombreuses fonctionnalités sont basées sur la boîte à outils ProjLib, minima-  
17 list (et donc minimart, einfart et minimbook, simplivre) hérite de tous ses problèmes.  
18 Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section « Problèmes connus » de la docu-  
19 mentation de ProjLib.
- 20 — Le mécanisme de gestion des erreurs est incomplet : pas de messages correspondants  
21 lorsque certains problèmes surviennent.
- 22 — Il y a encore beaucoup de choses qui peuvent être optimisées dans le code.