Th. G 6 janvier 2019

Documentation sur l'extension de cours utilisée en LATEX

Table des matières

1	Qu€	Quelques mots avant de commencer					
	1.1	Objectif de l'extension					
	1.2	Évolutivité et mises à jours					
2	Des	cription des commandes					
	2.1	Structure du document TeX					
	2.2	Titres					
	2.3	Encadrés primaires					
	2.4	Encadrés secondaires					
	2.5	Icônes					
	2.6	Autres commandes					
3	Mis	e en forme					
	3.1	Couleurs					
		Polices					
		Découpage					
	3.4						
4	Pan	uets utilisés					

1 Quelques mots avant de commencer...

Ce document possède un but purement descriptif. Il ne constitue en aucun cas un tutoriel pour apprendre LATEX.

Il décrit mon mode de fonctionnement dans la création de documents de cours avec \LaTeX . Vous trouverez donc quelques précisions pour l'utilisation de mon extension de cours (disponible $\mathbf{ici}^{\,1}$).

Remarque: Pour quelques idées supplémentaires afin rédiger des documents LaTeX, je vous renvoie ici 2 . L'article n'est pas très développé mais j'espère qu'il fournit des pistes intéressantes que j'ai pu glaner ici et là...

1.1 Objectif de l'extension

L'objectif de cette extension est de fournir une environnement pratique et simplifié pour la rédaction des documents de cours avec LATEX, et à termes de gagner du temps.

Elle constitue plus ou moins une accumulation de bouts de code que j'ai pu glaner lors de longues heures de recherche sur les forums et dans les documentations.

À vous de réutiliser ou modifier ce qui vous intéresse!

● Attention : Ma façon de coder en LATEX et les détours utilisés dans l'extension ne sont sûrement pas un bon exemple de ce à quoi un code LATEX propre devrait ressembler!

 $^{1. \ \}mathtt{http://thibault.giauffret.free.fr/outils/extensions.zip}$

^{2.} http://thibault.giauffret.free.fr/blog/?p=90

1.2 Évolutivité et mises à jours

Les mises à jour se font de manière discrète et l'extension évolue selon mes besoins et mon bon vouloir. Si certaines évolutions ne vous conviennent pas, vous trouverez dans l'archive les versions antérieures.

Je reste ouvert à tout commentaire ou proposition d'amélioration. Pour cela, vous pouvez me contacter ici ³.

2 Description des commandes

Je détaille ici quelques commandes essentielles pour utiliser l'extension. Il ne tient qu'à vous de vous les approprier et de les modifier selon votre convenance.

Je ne détaille cependant pas le fonctionnement de ces commandes. Je vous invite à mettre les mains dans le cambouis en essayant de les modifier par vous même!

② Rappel : Pour faire appel à une extension, placer l'extension et le dossier de figures (le cas échéant) dans le même dossier que le fichier .tex. Faire appel en début de document en utilisant :

```
1 \usepackage {nom_de_l_extension}
```

Table 1 Attention: Dans la suite du document, les arguments à remplacer dans les commandes apparaissent en vert.

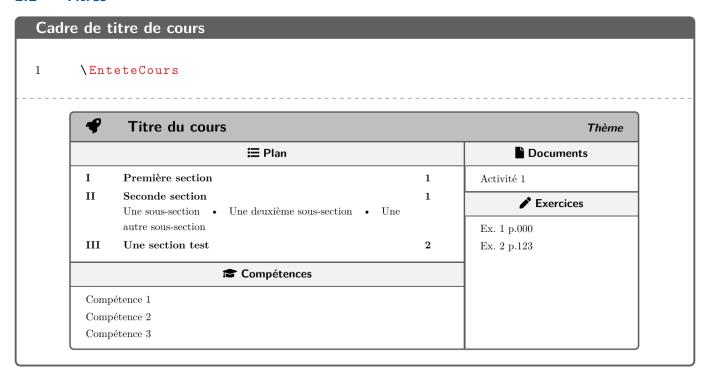
2.1 Structure du document TeX

```
Squelette du code
1
       %!TEX TS-program = xelatex
2
       \documentclass[11pt,a4paper,usenames,dvipsnames]{article}
3
4
          \newcommand {\auteur} { Auteur }
          \newcommand{\etablissement}{Etablissement}
5
          \newcommand {\niveau} { Niveau }
6
          \newcommand{\matiere}{Matiere}
7
8
          \newcommand{\theme}{Theme}
          \newcommand{\titre}{Titre du cours}
9
          \newcommand{\code}{Code}
10
          \newcommand {\competences} {Competences}
11
          \newcommand {\documents} {Documents}
12
          \newcommand {\exercices} {Exercices}
13
14
          \usepackage{extension_cours}
15
16
       \begin{document}
17
18
19
          . . .
20
21
       \end{document}
```

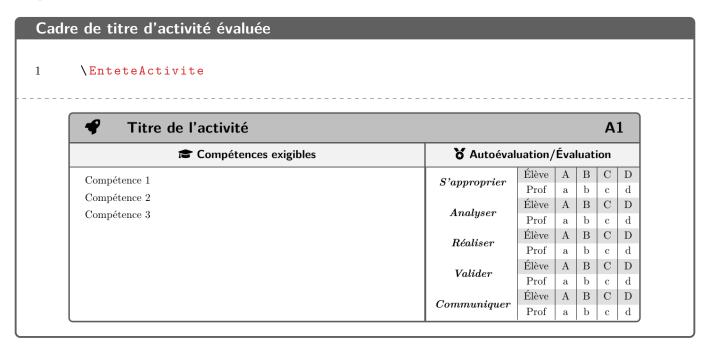
** Attention : Il faut bien prendre soin de définir les commandes en préambule. Si vous ne souhaitez pas remplir un champ, laissez le vide.

^{3.} http://thibault.free.fr/contact.php

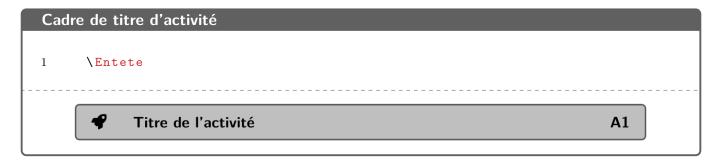
2.2 Titres



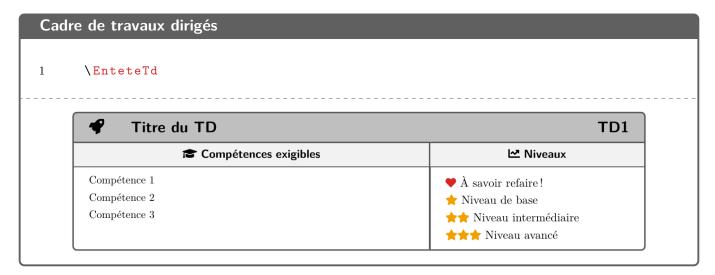
Remarque: Les différents cadres sont remplis par les fonctions définies en préambule (voir Section 2.1). Le compartiment "Plan" est automatisé en fonction des différentes sections et sous-sections du document.



Remarque: Cet entête peut être utilisé pour les activités documentaires et les travaux pratiques.



Remarque : Cet entête est plus général, il peut être utilisé pour les activités, les évaluations, les compléments de cours etc...



2.3 Encadrés primaires

```
Boîte de propriété

| Negin{propriete}{Titre de la propriete}{label}
| Un cadre de propriete |
| Vend{propriete}

| Propriété 1 : Titre de la propriété
| Un cadre de propriété
```

```
Boîte de théorème

1     \begin{theoreme}{Titre du theoreme}{label}
2          Un cadre de theoreme
3     \end{theoreme}

Théorème 1: Titre du théorème

Un cadre de théorème
```

```
1 \begin{propriete*}{label}
2     contenu...
3 \end{propriete*}
```

2.4 Encadrés secondaires

```
Boîte de rappel

| Negin{rappel}
| Une boite de rappel
| Our Rappel|
| Une boîte de rappel|
| Une boîte de rappel|
| Une boîte de rappel|
```

```
Boîte de remarque

| Negin{remarque}
| Une boite de remarque |
| end{remarque}

| Remarque |
| Une boîte de remarque
```

```
Boîte d'exemple

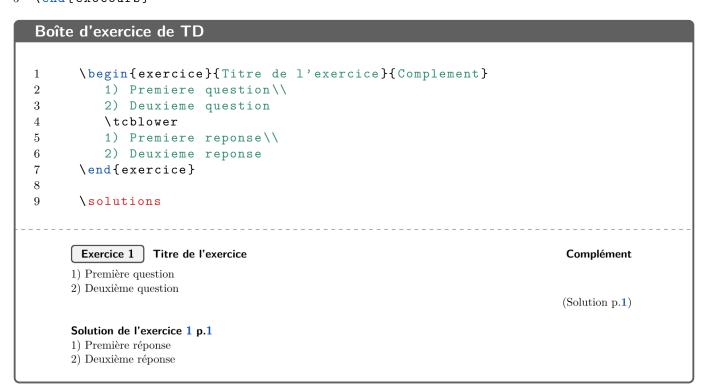
| Negin{exemple}
| Une boite d'exemple |
| weighte d'exemple |
| weighte d'exemple |
| weighte d'exemple |
| Une boîte d'exemple |
| Une boîte d'exemple |
| Negin{exemple}
| Weighte d'exemple |
| Negin{exemple}
| Negin{exemp
```

```
Boîte d'exercice de cours
       \begin{exocours}
1
2
           Une question...
3
           \tcblower
           ... et une reponse !
4
5
       \end{exocours}
6
7
       \solutions
                Exercice 1
                                                                              (Solution à la page 1)
                Une question...
      Solution de l'exercice 1 p.1
      ... et une réponse!
```

Remarque:

- La commande \solutions affiche toutes les solutions des exercices précédents (le cas échéant, tous les exercices suivant le \solutions précédent...).
- Tous les liens entre exercices et solutions sont automatisés. Vous pouvez utiliser \solutions plus loin dans le document, dans une section dédiée par exemple.
- Si vous ne voulez pas afficher la solution d'un exercice, ajoutez l'option no solution :

```
1 \begin{exocours}[no solution]
2   Une question...
3   \tcblower
4   ... et une reponse qui ne sera pas visible !
5 \end{exocours}
```



Vous pouvez mettre ce que vous voulez en compléments. Quelques commandes sont néanmoins disponibles :

```
Invironnement question

| begin{question}
| Une question au hasard |
| with the content of the content of
```

```
Boîte de document

1    \begin{doc}{Titre du document}{label}
2         Une boite de document
3    \end{doc}

Document 1: Titre du document
Une boîte de document
```

2.5 Icônes

```
Icônes
     \astuce
1
2
     \aide
3
     \attention
4
     \calcul
5
     \deduction
6
     \groupe
7
     \temps
8
     \materiel
9
     \personne
10
     \maison
11
     \comp
```

Remarque: Ne vous restreignez pas qu'à ces icônes! Faîtes un tour du côté du merveilleux package fontawesomes,

Th. G 3. MISE EN FORME

tous les icônes disponibles sont consultables ici 4 . La convention d'écriture est détaillée ici 5 .

2.6 Autres commandes

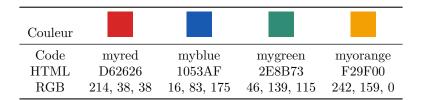
lcôi	nes des matières				
1 2 3	<pre>\maths \physique \chimie</pre>				
		x ₂	4	Д	

Lignes en pointillés

l \pointilles{nombre_de_lignes}

3 Mise en forme

3.1 Couleurs



3.2 Polices

La police utilisée est Latin Modern.

La convention suivie est la suivante :

- Tous les titres sont en sans sérif (sffamily).
- Le reste du texte correspond à la police de base.
- $4.\ \, https://fontawesome.com/icons$
- 5. https://mirror.hmc.edu/ctan/fonts/fontawesome5/doc/fontawesome5.pdf

Th. G 3. MISE EN FORME

3.3 Découpage

Sec	Sections et sous-sections					
1	\section{Une premiere section}					
2	<pre>2 \section{Une seconde section}</pre>					
3	<pre>3 \subsection{Une sous-section}</pre>					
	Une première section					
	II Une seconde section					
	A) Une sous-section					

Table des matières							
1 \tableofcontents							
I	Une première section	1					
II	Une seconde section	1					
	Une sous-section • Une autre sous-section						

3.4 Mise en page

La figure ${f 1}$ donne une idée de la mise en page réalisée avec l'extension.

Les marges choisies sont de 2cm en haut et en bas et 1cm à gauche et à droite.

L'entête contient les informations sur l'établissement, la classe et l'enseignant. La pied de page contient la numérotation, la date de compilation et des informations complémentaires si besoin.

Remarque: Pour le passage au format paysage, ajoutez les options landscape et twocolumn en option du documentclass.

Th. G 3. MISE EN FORME

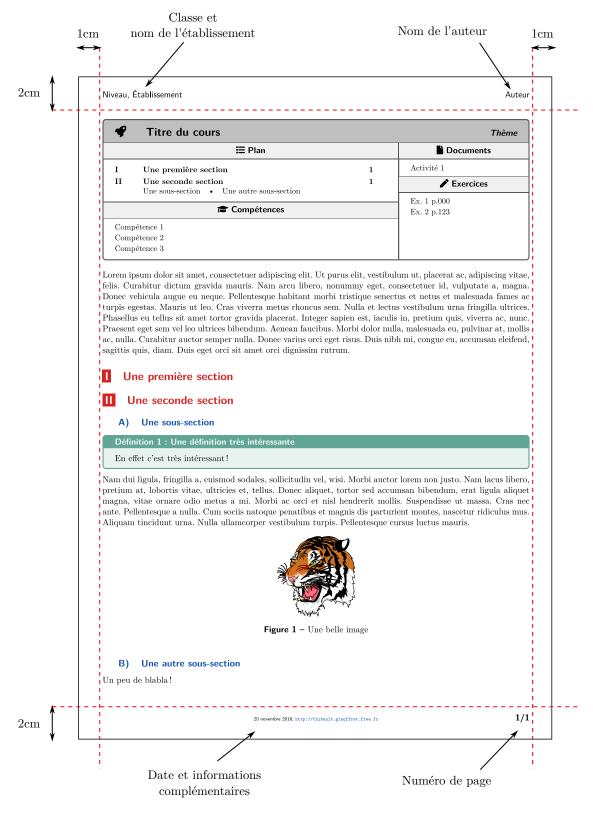


Figure 1 - Marges, entête et pied de page

Th. G 4. PAQUETS UTILISÉS

4 Paquets utilisés

Attention : Les paquets décrits ici sont ceux utilisés pour la mise en forme du document. Tous les paquets utiles en Sciences-Physiques n'y sont pas... À vous d'ajouter ceux qui vous conviennent!

```
geometry : mise en forme des marges ;
   xcolor: gestion des couleurs;
   fontenc : saisie des caractères accentués;
— babel: mise en forme française du document (chapitre, parties...);
   amsmath : (obsolète) alignement des équations sur plusieurs lignes (eqnarray);
   tocbibind : gestion de la bibliographie et de la table des matières;
   amssymb: symboles mathématiques supplémentaires;
   Imodern: police Latin Modern;
— fancyhdr : style de page (entête et pied de page) ;
   inputenc : encodage des caractères en entrée;
   array : gestion des tableaux ;
   soul: gestion des hyphenations;
— tikz : création d'éléments graphiques ;
   colortbl: coloration de tableaux;
— wrapfig : inclusion d'images ancrées dans le texte;
   Iscape: modifications de marges et rotation en paysage;
  multirow: gestion des multilignes dans les tableaux;
   caption : gestion des titres d'images;
   subcaption : gestion des sous-titres d'images;
  graphicx: prise en charge d'images;
  hyperref: génération de fichiers pdf 'intelligents', avec des liens entre les références, etc;
   float: gestion des flottants (images, tables...);
   titlesec : modification des styles des chapitres/section etc;
   tcolorbox : cadres colorés ;
   multicol : gestion de documents à plusieurs colonnes ;
   enumitem : listes numérotées ;
   dashrule : lignes pointillées ;

    fontspec : gestion des polices AAT et OpenType;

   fontawesome5 : ensemble d'icônes ;
   titletoc : gestion du style de la table des matières;
— lastpage : dernière page.
```