

DOCUMENTATION DE LATEX2WIMS

Bernadette Perrin-Riou

16 juin 2007

bernadette.perrin-riou@math.u-psud.fr

Le script perl `latex2wims.pl` permet de convertir un fichier LATEX en document WIMS. Il peut être utilisé directement. Il faut alors avoir WIMS installé sur l'ordinateur pour voir le résultat ou par l'interface LATEX2WIMS. L'interface LATEX2WIMS dont le lien se trouve sur la page d'accueil des serveurs WIMS qui l'acceptent

<http://wims.auto.u-psud.fr/wims>

ou directement

<http://wims.auto.u-psud.fr/wims/wims.cgi?module=adm/latex2wims.fr>

demande d'avoir un compte MODTOOL. L'interface se veut facile d'accès. La documentation qui suit concerne les caractéristiques de la conversion qui est faite, la préparation du document LATEX qui est recommandée. En appendice, on trouvera un exemple de `Makefile` qui permet de le faire fonctionner directement sur l'ordinateur.

TABLE DES MATIÈRES

1. Principes généraux	3
1.1. Ce que fait <code>latex2wims.pl</code>	3
1.2. Un document de WIMS	3
2. Ce qui doit être mis dans le préambule dans le document LATEX	3
2.1. Packages	3
2.2. Quelques commandes	4
2.3. Inclusion de fichiers	4
2.4. Configuration d'options	4
2.5. Titre, auteur, email	5
2.6. Interprétation dans WIMS d'un environnement LATEX	5
2.7. Interprétation dans WIMS d'une commande LATEX	6
2.8. Commandes spéciales	6
2.9. Environnements de liste	6
3. Dans le corps du texte	7
3.1. Utilisation des environnements spéciaux	7
3.2. Navigation	8
4. Compléments	8
4.1. <code>about</code>	8
4.2. <code>sheet</code>	8
5. Description du fichier <code>style.css</code>	9
Annexe A. Commande en ligne	9
Annexe B. Fichier d'exemple	11
Annexe C. Fichier <code>wims.sty</code>	14
Annexe D. Fichier <code>style.css</code>	16

1. Principes généraux

1.1. Ce que fait latex2wims.pl

A partir d'un fichier LATEX sans erreurs de compilation

- découpé selon les sous-divisions (rappel : part/chapter/section/subsection/subsubsection)
- dans lequel ont été définis et utilisés des environnements LATEX, les environnements de type theorem (package amsart) (par exemple thm, prop, defn), des macros, etc ... (voir les commandes `\environmentwims` ou `\defwims`)
- dont l'en-tête est complété de la manière indiquée dans la suite ; pour un premier essai, il suffit de prendre le fichier `wims.sty` et de mettre dans l'entête `\input wims.sty` ou `\includewims.sty`

le script `latex2wims.pl`

- transforme les sous-divisions (part/chapter/section/subsection/subsubsection) en blocs accessibles dans les pages html par un lien (`link`) ou en `fold` selon le niveau ;
- réinterprète les environnements soit par défaut, soit selon ce qui a été écrit dans `wims.sty` ou dans un fichier personnel du même type ;
- utilise les styles css définis par l'utilisateur (voir l'exemple de `style.css`).

1.2. Un document de WIMS

Les mots suivants désignent des notions utilisées dans les documents WIMS :

document: ensemble de pages web avec des exemples aléatoires, des liens vers d'autres pages web ou documents, vers des exercices de la base WIMS. On peut aussi y faire appel à des logiciels de calculs ou de dessins à la volée. Ces pages sont créées à chaque requête de l'utilisateur. On crée ici l'armature de ces pages web.

bloc: correspond en général à une page html ou à une partie qui apparaîtra sur plusieurs pages.

link: lien sur une autre page du document, sert aussi à créer automatiquement un nouveau bloc.

fold: lien permettant d'insérer (de déplier) un texte dans une page html.

navigation: ensemble de liens permettant d'avancer dans le document en suivant des chemins construits par l'auteur (sup, suiv, prec) ou de mémoriser le chemin de l'utilisateur (historique)

2. Ce qui doit être mis dans le préambule dans le document LATEX

Le préambule contient toutes les lignes jusqu'à `\begin{document}`, y compris les lignes des fichiers inclus par les commandes `\include`, `\input` ou `\wimsinclude`.

2.1. Packages

Il est recommandé de charger certains packages et de mettre dans le préambule LATEX par les lignes suivantes

```
%%%%%%%% Packages %%%%%%%%%%%%%%
\usepackage{hyperref}
\usepackage{url}
\usepackage{comment}
\excludecomment{wimsonly}
```

```
\includecomment{latexonly}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

2.2. Quelques commandes

Les lignes suivantes sont obligatoires dans le préambule ; elles permettent que lors de la compilation LATEX, il n'y ait pas de messages d'erreurs dûs aux commandes d'option de WIMS :

```
\def\defwims{\def\wims@dumy}{%permet l'inclusion de la commande \defwims
\def\environmentwims#1[#2][#3]#4#5#6{}%permet l'inclusion de la
                                %commande \environmentwims
\def\wimsentre#1{}%permet l'inclusion de la commande \wimsentre
\def\wimsinclude#1{}%permet l'inclusion de la commande \wimsinclude
\def\wimsnavig#1#2{}%permet l'inclusion de la commande \wimsnavig
\def\samestyle#1{}%permet l'inclusion de la commande \samestyle
\def\typefold#1{}%permet l'inclusion de la commande \typefold
\def\typelink#1{}%permet l'inclusion de la commande \typelink
\def\wimsoption#1{}%permet l'inclusion de la commande \wimsoption
\defwims\wimsnavig#1#2{\#1{\#2}}
\defwims\wimsentre#1{\wimsentre#1}
\def\exercice#1#2{%
    \href{http://wims.auto.u-psud.fr/wims/wims.cgi?#1&cmd=new%
    }{WIMS : #2}}
\def\doc#1#2{%
    \href{http://wims.auto.u-psud.fr/wims/wims.cgi?#1&cmd=new%
    }{WIMS : #2}}
```

Les deux dernières définitions peuvent être adaptées : elles disent comment les liens sur des ressources WIMS seront écrites dans le fichier produit par LATEX (par exemple le fichier pdf).

2.3. Inclusion de fichiers

On peut alors inclure des fichiers, par exemple

```
\wimsinclude{style.css,fichier.tex, fichier.sty,embed=DOSSIER}
                                %uniquement pour wims
```

Pour un fichier que l'on compile avec LATEX, utiliser de préférence `\input{toto.tex}`

2.4. Configuration d'options

On peut alors configurer les options : elles peuvent être mises à la suite.

\wimsoption{depth=numero} : le nombre de niveaux de sous-divisions qui apparaitront comme un lien `link` à partir du niveau supérieur que vous utilisez [part,chapter,section,subsection,subsubsection] par défaut, `depth=2` (si vous avez des sections/sous-sections/.. les sections et sous-sections en lien `link`, les sous-sous-sections en lien `fold`)

\wimsoption{index}: Produit un index (un seul index possible) en utilisant les macros `\index{}` cela est aussi activé par la commande `\makeindex`

\wimsoption{numerotation}: Met les numéros des sous-divisions, pour l'instant roman-arabic-arabic...

\wimsoption{toc_up}: Table de matières sous forme de "chemin" en haut

\wimsoption{toc_left}: Table de matières à gauche de la partie supérieure

\wimsoption{toc_right}: Table de matières à droite du père du bloc actuel

\wimsinclude{fichier} : permet la lecture de fichiers auxiliaires ; on peut aussi utiliser `\include{fichier}` pour des fichiers devant être compilés avec LATEX.

\samestyle{thm,prop,...}: attribue le style css `thm` aux environnements qui suivent. Par défaut, le style de environ est `environ`. Ces styles doivent être définis dans un fichier `style.css`. Voir des exemples dans le fichier `style.css`

\typefold{proof,...} : attribue le type `fold` aux environnements `proof`, ...

\typelink{thm,...} : attribue le type `link` aux environnements `thm`, ...

2.5. Titre, auteur, email

Les champs des commandes suivantes doivent être remplis.

\title{.....}: ou **\title[titre court]{titre}** titre général du document.

\email{.....}: email de l'auteur.

\author{.....}: nom de l'auteur.

2.6. Interprétation dans WIMS d'un environnement LATEX

Tous les environnements peuvent être redéfinis pour être plus adaptées à des pages web. Le script utilise la définition faite à l'aide de `\environnementwims` si elle existe, sinon par défaut, il prend la définition donnée pour la compilation LATEX. Mais si c'est un environnement d'un package, il vaut mieux la redéfinir à l'aide de `environnementwims`. Seuls quelques environnements extrêmement classiques ont été redéfinis (voir plus loin).

```
\environmentwims{nom}[1]{titre}{debut}{fin}
```

<code>nom</code>	: nom de l'environnement (déjà défini dans <code>\latex</code>)
<code>titre</code>	: titre par défaut de l'environnement.
<code>debut</code>	: avant le texte (balises html)
<code>fin</code>	: après le texte (balises html)

Exemple :

```
\environmentwims{proof}[1]{Démonstration}{}{}
  titre : Démonstration
  debut : <div class="proof"> (default)
  fin   : </div> (default)

\environnementwims{proof}[1]{Démonstration}{<i><font color="blue">}{</font></i>}
  titre : Démonstration
  debut : <i><font color="blue">
  fin   : </font></i>
```

Le style css attaché est par défaut le nom de l'environnement et peut être renommé grâce à `\samestyle{}`

2.7. Interprétation dans WIMS d'une commande LATEX

Toutes les commandes peuvent être redéfinies pour être plus adaptées à l'html et aux pages web. Par défaut, c'est la commande LATEX qui est utilisée par le script, sinon c'est la commande WIMS :

```
\defwims\commande#2{<em>#1</em> (#2)}
```

Si un environnement mathématique ou une commande LATEX ne "passe pas", vous pouvez aussi utiliser `\defwims` pour la redéfinir en LATEX utilisant les packages chargés par wims ou en html (de préférence sur une seule ligne ou avec des `\%` à la fin de chaque ligne).

```
\defwims\underline#1{<u>#1</u>}
\defwims\card{\mathrm{Card}\}}
```

2.8. Commandes spéciales

Les commandes suivantes sont traitées automatiquement dans WIMS actuellement de manière plus ou moins heureuse. Il s'agit de

- quelques environnements LATEX qui ne sont pas reconnus par WIMS :
`multline`, `pmatrix`, `smallmatrix`, `eqnarray`, `eqnarray*`, `align`, `cases`, `gather`
`displaymath`, `tabular`
(la commande `tabular` est traduite sommairement.)
- quelques commandes standard réinterprétées :
 - `\label{mon_label}`: met une ancre html.
 - `\cite[mon_titre]{mon_label}`: fait un lien sur la citation. Le lien est fait par défaut sur le mot `mon_label`, sinon sur `mon_titre`.
 - `\ref{mon_label}`: fait un lien sur la citation. Le lien est fait par défaut sur le mot `mon_label`. Dans le cas `toto \ref{mon_label}` le lien est fait sur `toto`.
 - `\href{url}{nom}`: fait un lien externe à WIMS
 - `\url{adresse}`: fait un lien externe à WIMS
 - `\index{nom}`: ou `\index{nom!toto}`
 - `\text{}`: la commande LATEX pour mettre du texte dans un environnement mathématique ; éviter d'écrire `\text{si $a = 0$}` mais plutôt `\text{ si } a = 0`.
- l'environnement `algorithm` est traité sans numérotation des lignes, ce qui correspond à la commande de LATEX `\usepackage[noend]{algorithmic}`

2.9. Environnements de liste

Les environnements de liste `enumerate`, `itemize`, `trivlist` ont été définis par défaut dans le style html correspondant (``, `` ou rien)

L'environnement `description` est reconnu, les items sont mis en `fold`. Il est alors impératif que `\item` soit suivi de `[xxx]` sur lequel on cliquera. On peut définir style css `description` et deux styles `span.description_item` ((pour le titre `xxx`) et `div.description_item` (pour l'intérieur).

Si l'on veut utiliser ou définir d'autres environnements de liste, par exemple `ma_liste`, elles doivent être déclarées comme telles

```
\listwims{ma_liste,ta_liste}
\listwims{sa_liste}
```

Si l'on désire que les items de `ma_liste` soient de type `fold` (comme pour `description`), il faut déclarer l'environnement `ma_liste_item` de type `fold`

```
\typefold{ma_liste_item}
```

Il faut alors veiller à la présence de `[yyy]` à la suite de `\item`.

Il peut donc y avoir un style css `ma_liste` et `ma_liste_item` Le style css de `ma_liste` étant bien sûr un style css de liste :

```
ul.ma_liste { }
```

Si l'on désire mettre un style css à `itemize` (ou `enumerate`), les signaler à LATEX 2wims :

```
\listwims{ itemize}
```

Remarque : le nom des fichiers étant obtenu à l'aide des environnements successifs, il est recommandé de ne pas mettre des noms d'environnements trop longs dans le cas de `fold` en particulier de ne pas utiliser `description` mais quelque chose de plus court !!

D'autre part, pour l'instant, il faut éviter les environnements de liste imbriqués (en particulier une liste dans un environnement `description`). Il y a des bogues à corriger.

3. Dans le corps du texte

3.1. Utilisation des environnements spéciaux

latexonly:

```
\begin{latexonly}
...
\end{latexonly}
ce qui est à l'intérieur est complètement négligé dans wims.
```

wimonly:

```
\begin{wimonly}
...
\end{wimonly}
traité par WIMS (et pas par LATEX) avec formatage et remplacement des environnements mathématiques. .
```

```
: \begin{wims} ... \end{wims}
```

doit être à l'intérieur de l'environnement `wimonly` ; traité par WIMS sans aucun formatage ni remplacement ; y mettre toutes les commandes WIMS `\def ...` permettant de définir des variables aléatoires dans WIMS. L'utiliser dès qu'il y a un risque de confusion entre un `\a` correspondant à une variable de wims et une commande LATEX.

\wimsentre{partie} : avec `partie` une sous-division LATEX. Sert de mettre du texte entre deux sous-divisions de même niveau : il apparaîtra dans les sommaires entre deux titres de sous-division et non à la fin de la section/sous-section dans lequel le texte se trouve. Cela évite les pages de plans trop sèches.

\exercice{module=...}{titre}: même syntaxe que la commande `wims`. `\exercisemodule=U1/...{titre}` est remplacé par `\exercisecmd=new&module=U1/...{titre}` En rajoutant les lignes suivantes au début du document LATEX (avec toute autre adresse de WIMS :

```
\def\exercice#1#2{\href{http://wims.auto.u-psud.fr/wims/wims.cgi?#1&cmd=new}{#2}}
\def\doc#1#2{\href{http://wims.auto.u-psud.fr/wims/wims.cgi?#1&cmd=new}{#2}}
```

le lien est interprété dans le fichier pdf.

3.2. Navigation

Par défaut, la navigation se fait selon le découpage en sous-divisions.

- le titre d’une sous-division est son titre : dans le cas `\section[titre_court]{titre}` le titre court est utilisé pour la table des matières.
- le suivant d’une sous-division est la sous-division suivante,
- le suivant d’une sous-sous-division est la sous-sous-division suivante ...
- le suivant d’une dernière sous-sous-division est la sous-division suivante.

Les commandes suivantes remplacent les arguments de navigation donnés par défaut :

\wimsnavig{titb}{mon_titre} : attribue au bloc dans lequel est la commande le titre `mon_titre`.

\wimsnavig{next}{mon_label}: le bloc contenant cette commande aura comme suivant le bloc dans lequel se trouve la commande `\label{mon_label}`.

\wimsnavig{prev}{mon_label}: le bloc contenant cette commande aura comme précédent le bloc dans lequel se trouve la commande `\label{mon_label}`.

\wimsnavig{upbl}{bloc}: le bloc contenant cette commande aura comme parent (sup) le bloc dans lequel se trouve la commande `\label{mon_label}`.

\wimsnavig{datm}{date}: attribue au bloc dans lequel sera la commande la date de modification donnée.

\wimsnavig{keyw}{mots-cles}: attribue au bloc les mots-clés donnés.

4. Compléments

4.1. about

`latex2wims.pl` écrit dans le fichier `about.phtml` d’un document que le document a été fait grâce à lui. Si vous désirez rajouter quelque chose, vous pouvez l’écrire dans la macro `\about{}`

```
\about{Je remercie tous ceux qui m’ont aidé à faire ce document,
tous ceux qui l’ont relu et critiqué.}
```

4.2. sheet

`latex2wims.pl` crée aussi la feuille d’exercice correspondant aux exercices WIMS dont vous avez inclus le lien. Il s’agit d’un fichier `sheet` que vous trouverez dans le module. Aucune garantie pour l’instant ...

5. Description du fichier `style.css`

On peut redéfinir les styles suivants

body:
.wimsdoc: style général de la page
h1: style du titre général
h3: style du titre de la page
div.left_toc: style des tables de matières de gauche
div.left_selection: style de la rubrique de la table des matières de gauche de la page courante
div.right_selection: style de la rubrique de la table des matières de droite de la page courante
div.right_toc: style des tables de matières de gauche
div.wims_chemin: style du chemin qui apparaît en haut
.math: style pour les formules mathématiques centrées
h2.environ: style du titre de l'environnement `environ` (voir `\samestyle` pour indiquer qu'un environnement a le style d'un autre)
div.environ: style de l'intérieur d'un environnement `environ` pour tout environnement défini par `newtheorem`
span.environ: style du titre de l'environnement `environ`
span.subsection: style du titre si le type de la sous-section est `fold`
h2.thebibliography, div.thebibliography ul.thebibliography: style du titre et contenu de la bibliographie
.index : div, ul: style de l'index
div.algorithmic: style des algorithmes créés avec le package `algorithmic`

Annexe A. Commande en ligne

Si WIMS est installé sur votre ordinateur, vous pouvez utiliser les commandes en ligne plutôt que l'interface LATEX2WIMS (vous pourrez ainsi plus facilement gérer les `\include` dans des sous-dossiers).

```
latex2wims.pl [--style=f.css ] [--macro=m.tex ] [--embed=DOSSIER] [--verbose] nom_fichier.tex
latex2wims.pl [--style=$STYLE] [--macro=$MACRO] [--verbose] file
```

Les quatre premiers paramètres sont optionnels et il est possible de mettre les renseignements concernant les trois premiers directement dans le fichier LATEX.

Le script `latex2wims.pl` crée un dossier `doc` que l'utilisateur doit transférer dans le dossier de son document WIMS préalablement créé. Il faut ensuite lancer ensuite l'exécution du script `wims/other/bin/src2def` directement ou à travers le compte `MODTOOL`. Cette dernière partie peut être exécutée par le `Makefile` dont un modèle est fourni (lancer la commande `make`).

```
RACINE=../..
# DOC : adresse du document dans wims
DOC=devel/bernadette/test~geometry~docgeo2D.fr
DOSSIER=document
```

```
DOCUMENT=$(RACINE)/wims/public_html/modules/$(DOC)
MOD = $(RACINE)/wims/FAQ/SCRIPT/TeXWIMS
#le fichier tex principal
TEX = fichier.tex
STYLE =style.css
DBARGS=
#decommenter la ligne suivante éventuellement
#DBARGS = --style=$(STYLE) --document=$(DOSSIER) --verbose

all:
$(MOD)/latex2wims.pl $(DBARGS) $(TEX)
cp -R 1 $(DOCUMENT)/doc/
cd $(DOCUMENT) && src2def
```

Annexe B. Fichier d'exemple

```
\documentclass[11pt]{article}
\usepackage{amsthm,amsfonts}
\usepackage[french]{babel}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{pslatex}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\usepackage{hyperref}
\usepackage{url}
\usepackage{comment}
\excludecomment{wimsonly}
\includecomment{latexonly}
\usepackage{verbatim}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\def\wimsentre#1{}
\def\wimsinclude#1{}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\def\wimsnavig#1#2{}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\def\exercice#1#2{\href{http://127.0.0.1/wims/wims.cgi?#1&cmd=new}{WIMS : #2}}
\def\doc#1#2{\href{http://wims.auto.u-psud.fr/wims/wims.cgi?#1&cmd=new}{WIMS : #2}}
%%\def\email#1{}
\def\about#1{#1}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\wimsinclude{wims.sty}%pour inclure des fichiers non lus par latex
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%% ou
%\input wims.sty
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\theoremstyle{plain}
\newtheorem{thm}{Théorème}[section]
\newtheorem{theo}[thm]{Théorème}
\newtheorem{prop}[thm]{Proposition}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\theoremstyle{definition}
\newtheorem{defn}{Définition}[section]
\newtheorem{ex}{Exemple}
\newtheorem{exo}{Exercice}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\def\RR{\mathbb R}
\def\NN{\mathbb N}
\def\ZZ{\mathbb Z}
\def\CC{\mathbb C}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
\begin{document}
%%%%%% indispensable
```

```
\title{Mon document}
\author{Bernadette Perrin-Riou}
\email{bpr@math.u-psud.fr}
\section{utilisation des environnements}
\begin{thm}
  Voici un théorème
\end{thm}
\begin{proof}
  Voici la démonstration.
\end{proof}
\begin{defn}
  Voici une définition
\end{defn}
\section{Insertion d'un exercice}
Pour insérer un exercice, prendre les deux premières lignes
dans le fichier source d'une feuille d'exercice et les coller
par un \&.
\begin{exo}
Faites l'exercice d'application\index{exercice1}
\exercise{module=H6/analysis/oefcourbe.fr&exo=courbl&scoredelay=&confparml=A&confparml=B}{Courbes}
\end{exo}
\section{Insertion d'un exemple}
Un exemple de dessin non vu dans le fichier pdf \index{exemple}
\begin{wimsonly}
\begin{wims}
\def{matrix A = -6,28,21
  4,-15,-12
  -8,a,25}
\def{text P = pari(charpoly( [\A], x))}
\def{text color=blue,purple,red,orange,yellow}
\def{text dessin = xrange -1,4
  yrange -10,10
  hline 0,0,black
  vline 0,0, black
}
\def{text liste = 31.8,31.9,32,32.1,32.2}
\def{integer cnt = items(\liste)}
\for{i = 1 to \cnt}{
  \def{text p = evaluer(\P,a = \liste[\i])}
  \def{text dessin = \dessin
    plot \color[\i], \p
  }
}
\end{wims}
Voici le graphe des polynômes caractéristiques des matrices  $([\A])$  pour les valeurs
de  $(a)$  suivantes : \liste.
<p align="center"> \draw{300,300}{\dessin} </p>
Que remarquez-vous ?
```

```
\end{wimsonly}
\section{Les listes}
  Voici une liste avec pli (fold)
  \begin{description}
    \item[Graphe] voici la définition
    \item[Coloriage] Colorier un graphe, c'est ...
  \end{description}
\end{document}
```

Annexe C. Fichier `wims.sty`

```

\usepackage{hyperref}
\usepackage{verbatim}
\usepackage{comment}
\excludecomment{wimsonly} %% environnement qui sera négligé par latex
\includecomment{latexonly} %% environnement qui sera négligé par wims
\wimsinclude{style.css,embed=document} % mettre l'adresse du fichier de style
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%% Options %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%% % les definitions ulterieures sont négligées par latex, ne pas toucher
\def\defwims{\def\wims@dumy}
\def\environmentwims#1[#2]#3#4#5{}
\def\wimsentre#1{}
\def\samestyle#1{}
\def\typefold#1{}
\def\typelink#1{}
\def\wimsoption#1{}
%%%%%%%% permet de mettre du texte dans le document entre des sections, soussections ...
\defwims\wimsnavig#1#2{\#1{\#2}}
\defwims\wimsentre#1{\wimsentre#1}
%%%%%%%% definition des styles css (même style que le premier de la liste)
\samestyle{defn,defin,rem,F,remF,definF,footnote}
\samestyle{thm,prop,theo,lem,prop,cor,rappel,propF}
\samestyle{ex,egs,algorithm,eg,algoF,exL,exF}
\samestyle{exo,exoF,exoL}
\samestyle{dem,proof}
%%%%%%%% environnements de type fold
\typefold{sol,proof,dem,cas,suite,exF,remF,definF,propF,algoF,enum_item}
%%%%%%%% environnements de type link
\typelink{link,thebibliography}
%%%%%%%% déclaration des listes
\listwims{liste}
\listwims{enum}
%%%%%%%% option wims
\wimsoption{depth=4} % profondeur des sections et co de style link
\wimsoption{toc_up,toc_right,toc_left} %configuration des tables de matières
\wimsoption{index,numero} %existence d'un index (détecté aussi par \printindex),
%numeration des parties
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%% Redéfinition de macros pour le document wims (exemple)
\defwims\paragraph#1{<p class="paragraph">#1</p>}
%%%%%%%% définition de quelques commandes diverses.
\defwims\url#1{<a http:"#1" target="wims_external">#1</a>} %avec package url
\defwims\href#2{<a http:"#1" target="wims_external">#2</a>} %avec package hyperref
%%%%%%%% exemple de redéfinition perso de commandes
\defwims\dfrac{\frac}
\defwims\textbf#1{<b>#1</b>}
\defwims\textit#1{<i>#1</i>}
\defwims\texttt#1{<tt>#1</tt>}

```

```
\defwims\emph#1{<em><font color="green">#1</font></em>}
\defwims\guill#1{<em>#1</em>}
\defwims\footnote#1{<div class="footnote">#1</div>}
%%%%%  exemple de redéfinition perso d'environnement
\environmentwims{center}[1]{}{<div class="center">}{</div>}
\environmentwims{footnote}[1]{Remarque}{<font size=-1>}{</font>}
\environmentwims{quote}[1]{Citation}{}{}
\environmentwims{proof}[1]{Démonstration}{<div class="dem">%
  {</div> <div class="fin"> Fin de la démonstration</div>}
```

Annexe D. Fichier `style.css`

```
<style type="text/css">
body { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
       font-size: 95% ;
       background-color: #FFFFCC;
       margin-left: 5%;}
.wimsdoc { font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
          font-size: 95% ;
          background-color: white;
          margin-left: 1%;
          margin-right: 1%;
          padding-left: 0.6em;
          padding-right: 0.6em;
          padding-top: 1em;
          padding-bottom: 1em;
          border: solid;
          border-width: 1px;
          border-color: #D9D2C0;
          min-height: 200px;
          text-align: justify}
.wims_chemin {
    background-color: transparent;
    margin: 0 5%;
    border-width: thin;
    color: green;
    font-size: 80% ;
    text-align: center;}
ol li { list-style: decimal ;}
ol ol li {list-style: lower-alpha ;}
ol ol ol li {list-style: lower-roman;}
ol ol ol ol li {list-style: upper-alpha;}
ol.itemize {list-style: disc ;}
ol.enumerate {list-style: decimal ;}
ol.trivlist {list-style: none ;}
ol.description {list-style: none ;}
span.description_item {font: bold;}
div.description_item {}
div.left_toc {
    margin: 0;
    font-size: 80% /*smaller*/;
    font-weight: normal;
    background-color: #D9D2C0;
    line-height: 1.1;
    text-align: left;
    top: 2em;
    left: 2em;
    width: 9em;
```



```
        right: auto;
        border: solid;
        border-width: 1px;
        border-color: #D9D2C0;}
div.right_toc {
    margin: 0;
    font-size: 80% /*smaller*/;
    font-weight:normal;
    background-color: #D9D2C0;
    line-height: 1.1;
    text-align: left;
    top: 2em;
    left: 2em;
    width: 9em;
    right: auto;
    border: solid;
    border-width: 1px;
    border-color: #D9D2C0;}
div.left_toc p {
    margin: 0;
    padding: 0.3em 0.4em;
    font-family: Arial, sans-serif;
    background: #D9D2C0;
    color: blue;}
div.right_toc p {
    margin: 0;
    padding: 0.3em 0.4em;
    font-family: Arial, sans-serif;
    background: #D9D2C0;
    color: blue;}
div.left_toc a, div.left_toc em { display: block; margin: 0 0.5em }
div.left_toc a, div.left_toc em { border-top: 2px groove #900 }
div.left_toc a:first-child { border-top: none }
div.left_toc em { color: #CFC }

div.left_toc a:link { text-decoration: none; color: blue }
div.left_toc a:visited { text-decoration: none; color: #CCC }
div.left_toc a:hover { background: black; color: white }

div.right_toc a, div.right_toc em { display: block; margin: 0 0.5em }
div.right_toc a, div.right_toc em { border-top: 2px groove #900 }
div.right_toc a:first-child { border-top: none }
div.right_toc em { color: #CFC }

div.right_toc a:link { text-decoration: none; color: blue }
div.right_toc a:visited { text-decoration: none; color: #CCC }
div.right_toc a:hover { background: black; color: white }
```

```
div.left_selection{ background-color: white;}
div.right_selection{ background-color: white;}
div.index{
    padding-left: 5%;
    padding-right: 5%;
    padding-bottom:5%;
    padding-top:5%;
    margin-bottom:5%;
    margin-top:5%;
    margin-left:5%;
    margin-left:5%;
    background-color: white;}
h1 {
    background-color: #D9D2C0;
    font-size: 100%;
    color: transparent;
    padding-left: 0.3em;
    padding-bottom:0em;
    margin-bottom:0em;
    text-align:left;
    margin-right:40%;
    border:0em;
    max-height:0;
}
h2 {
    background-color: #D9D2C0;
    font-size: 100%;
    color: green ;
    padding-left: 0.3em;
}
h3 {
    background-color: transparent;
    font-size: 100%;
    color: #D9D2C0 ;
    text-align: right ;
    padding-top:0em;
    padding-bottom:0em;
    margin-right:0;
    margin-top:0;
    max-height: 0 ;
}
span.section { }
span.subsection { }
span.subsubsection {
    color: #000066;
    text-transform: none
    background-color: #FFFFCC;}
.emph {
```

```
font-weight: bold;
font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
color: #ff6600;}
```

.math {

```
padding: 1%;
margin: 0 5%;
text-align: center;}
```

.center {text-align: center;}

.miseenvaleur {

```
background-color: #D9D2C0;
color: green ;
margin-left: 5%;
padding-left: 5%;
text-align: left;
padding-right: 5%;
padding-right: 5%;
}
```

.fin {

```
background-color: #D9D2C0;
font-size: 90%;
color: green ;
padding-left: 0.3em;
text-align: right ;
margin-left: 10%;
}
```

h2.thm {

```
background-color: #D9D2C0;
font-size: 100%;
color: green ;
padding-left: 0.3em;
padding-right: 0.3em;
}
```

div.thm {

```
background-color: #cccccc;
padding: 1%;
margin: 0 5%;
border-width: thin;
color: black;
}
```

span.thm {

```
color: green ;
background-color: #D9D2C0;
padding-right: 10%;
padding-left: 10%;
}
```

h2.defn {

```
font-size: 100%;
color: green ;
```

```
        padding-left: 0.3em;
        padding-right: 0.3em;
    }
div.defn {
    background-color: #fc9;
    padding: 1%;
    margin: 0 5%;
    border-width: thin;
}
span.defn {
    font-weight: bold;
    font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
    color: #666633;
}
h2.exo {
    font-size: 100%;
    color: green ;
    padding-left: 0.3em;
    padding-right: 0.3em;
}
div.exo {
    background-color: #99CCCC;
    padding: 1%;
    margin: 0 5%;
    border: solid;
    border-width: thin;
    padding-right: 0.3em;
    border-color: #D9D2C0;}
span.exo {
    color: #000066;
    font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
    text-transform: none
}
h2.dem {
    background-color: #D9D2C0;
    font-size: 100%;
    color: green ;
    padding-left: 0.3em;
    margin-left: 10%;
}
div.dem {
    background-color: #ffff99;
    padding: 0.3em;
    margin-left: 10%;
    border-width: thin;
    color: black;
}
span.dem {
```

```
        color: green ;
        background-color: #D9D2C0;
        padding-right: 10%;
        padding-left: 10%;
    }
div.ex {
    background-color: #ccffff;
    padding: 1%;
    margin: 0 5%;
    border-width: thin;
    color: black;
}
span.ex {
    color: green ;
    background-color: #D9D2C0;
    padding-right: 10%;
    padding-left: 10%;
}
div.algorithm {
    background-color: #FFFFCC;
    padding: 2%;
    margin: 0 5%;
    border: solid;
    padding-right: 0.3em;
    border-color: #D9D2C0;}
h4.algo_titre {
    background-color: #D9D2C0;
    font-size: 100%;
    color: black;
    margin-left: 0%;
    text-align: center;}
div.quote {
    padding: 1%;
    margin: 0 7% 0 1%
}

</style>
```