

Utilisation de la classe `sujet` *

Frédéric Goulard

Frederic.Goulard@univ-nantes.fr

1 Introduction

La classe `sujet.cls` permet d'écrire rapidement des sujets de travaux dirigés, de travaux pratiques, d'examens, ou des sujets de type arbitraire. Il est possible de faire deux documents différents (l'énoncé et le corrigé) à partir d'un seul fichier en spécifiant l'option de classe « `corrige` » ou non.

Cette classe a été écrite pour $\text{\LaTeX}2_\epsilon$ et n'est pas compatible avec $\text{\LaTeX} 2.09$. Elle requiert les fichiers de style suivants (disponibles sur le CTAN s'ils ne sont pas déjà présents dans votre distribution \LaTeX) :

- `bophook`;
- `fancyhdr`;
- `mdframed`;
- `hyperref`;
- `lastpage`;
- `libertine` (et les fontes associées);
- `inconsolata` (et les fontes associées);
- `xcolor`;
- `xparse`.

2 Options de la classe

11pt. Le texte est en 11pt plutôt que 10pt;

12pt. Le texte est en 12pt plutôt que 10pt;

anonyme. Ajoute un cartouche en haut de chaque page pour reporter un numéro d'anonymat;

cartouchenom. Ajoute un cartouche en haut de la première page pour reporter le nom et le groupe;

AUTRE. Autorise l'utilisateur à définir son propre type de feuille grâce à la macro `\TypeUtilisateur{}`;

CC. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé de contrôle continu;

CCTD. La feuille éditée est un énoncé pour l'évaluation continue de TD;

CCTP. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé de contrôle continu de travaux pratiques;

corrige. Crée un sujet contenant la correction de chaque exercice;

EXAMEN. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé d'examen;

EXAMENTP. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé d'examen de travaux pratiques;

EXAMEN1. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé d'examen de première session;

EXAMEN2. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé d'examen de deuxième session;

TD. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé de travaux dirigés. Option par défaut;

TP. Spécifie que la feuille éditée est un énoncé de travaux pratiques.

*Ce texte documente la version 4.7 de la classe.

3 Macros et environnements prédéfinis

La classe `sujet` prédéfinit un certain nombres d’environnements et de macros utilisables par le rédacteur d’une feuille d’exercices. On en trouvera ci-dessous la liste exhaustive.

macro `\annee`. Permet de définir manuellement l’année scolaire si la valeur calculée automatique ne convient pas (l’année scolaire change à partir du premier jour du mois d’août);

macro `\code`. Affiche son argument en `\tt`;

macro `\cursus`. Prend en argument le cursus concerné par la feuille (exemple : « Licence Informatique »). À utiliser dans le prologue du fichier;

environnement `correction`. Apparaît à l’intérieur d’un environnement `exercice` et en contient la correction. Celle-ci est imprimée sur la page en rouge et dans un cadre grisé uniquement si l’option de classe `corrige` a été choisie. Tout le contenu de l’environnement est omis si ce n’est pas le cas. Un argument optionnel détermine la hauteur de la boîte à afficher pour que l’étudiant y écrive sa réponse. On peut utiliser autant d’environnements `correction` qu’il y a de questions dans l’exercice;

environnement `exercice`. Encadre l’énoncé d’un exercice. Accepte un argument optionnel entre crochets correspondant à un titre pour l’exercice lorsqu’il apparaît dans l’environnement `feuille`. Il est possible de référencer chaque exercice individuellement par son numéro d’ordre en mettant un `\label` dans l’environnement `exercice` correspondant;

Environnement `feuille`. Encadre l’ensemble des énoncés des exercices. Argument numérique optionnel entre accolades : le numéro de la feuille d’exercice. Cet environnement permet d’avoir dans un même fichier un sujet de TD/TP/... et du texte libre (à l’extérieur de l’environnement `feuille`) tel qu’un résumé de cours;

macro `\foottitle`. Prend en argument le titre de la feuille d’exercice tel qu’il devra apparaître dans le pied de page. À utiliser dans le prologue du fichier. S’il n’est pas spécifié, c’est le titre donné par la macro `\title` qui sera utilisé;

macro `\surname`. Permet de définir le nom de famille d’un.e étudiant.e à afficher par défaut dans le bandeau de CC ou d’examen;

macro `\givenname`. Permet de définir le prénom d’un.e étudiant.e à afficher par défaut dans le bandeau de CC ou d’examen;

macro `\groupe`. Permet de définir un numéro de groupe à afficher par défaut dans le bandeau de CC ou d’examen;

macro `\ifcorrige`. Test vrai si l’option `corrige` est active;

macro `\intitule`. prend en argument le code de la matière faisant l’objet de la feuille dans le cursus concerné (exemple : « UL4 »). À utiliser dans le prologue du fichier;

macro `\obligatoire`. Ajoute un signe distinctif (étoile) à l’en-tête de l’exercice donné dans l’environnement `exercice` suivant pour spécifier son caractère obligatoire, difficile, ...;

macro `\setAnonCartouche`. Positionne un cartouche pour un numéro d’anonymat en haut de la page courante;

macro `\title`. Prend en argument le titre de la feuille d’exercice. À utiliser dans le prologue du fichier;

macro `\TypeUtilisateur`. Sert à définir le type de la feuille (examen...).

4 Personnalisation

Par défaut, les corrections ainsi que les espaces réservés pour les réponses sont contenus dans une boîte blanche. Il est possible de modifier la couleur des boîtes — ou de supprimer toute teinte — en redéfinissant la couleur `shadecolor`. Exemple : la redéfinition suivante insérée dans le préambule du fichier `LATEX` ajoute la couleur grisée au fond des boîtes :

```
\definecolor{shadecolor}{rgb}{.9,.9,.9}
```

Il est possible de supprimer la boîte entourant l’espace pour une réponse en ajoutant la ligne

```
\framedanswersfalse
```

dans le préambule du document.

Les différents éléments textuels peuvent être customisés en redéfinissant les macros suivantes :

Macro	Valeur par défaut
<code>\CORRECTION</code>	<code>CORRECTION</code>
<code>\exercisename</code>	Exercice
<code>\surnametext</code>	Nom(s)
<code>\givenametext</code>	Prénom(s)
<code>\groupnametext</code>	Groupe
<code>\anonname</code>	Numéro d'anonymat

Pour garantir la compatibilité ascendante, la macro `\exercisename` est définie comme un alias de la macro `\exercisename`.

5 Interface utilisateur

Squelette de fichier utilisation la classe sujet :

```
\documentclass{sujet}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[french]{babel}
\title{} % Titre de la feuille
\cursus{} % Cursus (Licence Informatique, ...)
\intitule{} % L'intitulé du TD/TP/CC (UL4, ...)
%\TypeUtilisateur{Mon type à moi}

\begin{document}
\begin{feuille}[Numéro] % Feuille d'exercices (numéro optionnel)
  \begin{exercice}[titre-1] % Premier exercice
    % Le sujet de l'exercice
    Question 1
    \begin{correction}[4cm]
      % La correction de la question 1
    \end{correction}
    Question 2
    \begin{correction}
      % La correction de la question 2
    \end{correction}
  \end{exercice}
  ...
  \begin{exercice}[titre-n] % Dernier exercice
    % Le sujet de l'exercice
    \begin{correction}
      % La correction de l'exercice
    \end{correction}
  \end{exercice}
\end{feuille}
\end{document}
```

6 Problèmes connus

Lors de l'utilisation du paquetage `listings` pour afficher du code dans un environnement `correction`, il peut arriver que la couleur utilisée pour démarquer la correction (rouge par défaut) ne soit pas réinitialisée à la fin de l'environnement, particulièrement lors d'un saut de page. Le paquetage `minted` offre les mêmes fonctionnalités que `listings` et ne présente pas ce problème.

7 Remerciements

Les personnes citées ci-dessous ont contribué du code, des améliorations de code ou des rapports d'erreurs :

- Christophe Jermann ;
- Guillaume Raschia.