

Physique générale : Électricité

Chapitres 1 à 4

1	Style de page et tcolorboxes	3
1.1	Ordres de grandeur	4
2	Grandeurs électriques	7
2.1	Exercices d'application	7
2.1.1	Ordres de grandeur	7

CHAPITRE

1

STYLE DE PAGE ET TCOLORBOXES

En plus de charger le package `\usepackage{preamble}`, on doit charger `\usepackage[Rejne]{fncychap}` dans le préambule du fascicule pour qu'il soit correctement utilisé. Il définit le style des chapitres. Les `\fancyhead[L]` et `\fancyhead[R]` qui sont chargés écrasent ceux de `preamble.sty` qui est plus général et détaille les chapitres, ce qui n'est pas nécessaire ici.

Ensuite vient le choix de style des sections, sous-sections et sous-sous-sections. Elles sont définies par `\titleformat` et son relativement explicites dans leur fonctionnement. Sinon, d'autres exemples sont présents dans `preamble.sty` (ils se font aussi écraser ici). Étant donné que le fascicule d'exercices de TD sont divisés entre exercices d'application et d'entraînement mais ne rompent pas le numéro des exercices, on les indiquera par

```
\begin{center}  
  \Huge Exercices d'application  
\end{center}
```

pour donner

Exercices d'application

On notera qu'il a été décidé que l'indentation ne se fasse pas par défaut en mettant la grandeur `\parindent` à 0 en utilisant `\setlength{\parindent}{0pt}`, mais qu'on peut forcer l'indentation manuellement en utilisant la commande `\indent`.

Les sections correspondent aux exercices. On écrira donc

```
\section{Ordres de grandeur}
```

pour avoir

Exercice 1) Ordres de grandeur

et évidemment, les questions sont `\subsection{}` et les sous-questions sont `\subsubsection{}`. Il ne paraît pas pertinent de réécrire les énoncés dans les `{}`.

La mise en valeur des étapes au sein des réponses sont faites avec des *tcolorboxes*. Il en existe plein, codées dans `preamble.sty`. Pour chaque *tcolorbox*, il y a la version avec le *counter* qui indique le nombre de fois que cette *tcolorbox* a été appelée, et la version sans qui est appelée de la même manière en rajoutant « NC » devant, pour « No counter ». Par exemple,

```
\begin{prop}[label = propa]{Propriété}
  Ceci est le texte d'une boîte « Propriété »
  avec un \textit{counter}
\end{prop}
```

donne

Propriété 1.1.1 : Propriété

Ceci est le texte d'une boîte « Propriété » avec un *counter*

et

```
\begin{NCprop}{Propriété}
  Ceci est le texte d'une boîte « Propriété »
  sans \textit{counter}.
\end{NCprop}
```

donne

Propriété

Ceci est le texte d'une boîte « Propriété » sans *counter*.

Liste des tcolorboxes

Les boîtes sont divisées en thématiques dont les couleurs sont proches.
On a en rouge :

- loi pour *loi* ;
- theo pour *théorème* ;
- prop pour *propriété* ;
- coro pour *corolaire*.

Ensuite, il y a en bleu :

- demo pour *démonstration* ;
- inte pour *interprétation* ;
- impl pour *implication*.

En vert on trouve :

- defi pour *définition* ;
- nota pour *notation*.

Les tons violets définissent :

- impo pour *important* ;
- rapp pour *rappel*.

En dernier viennent les tons gris :

-

Ordre de grandeur 1.1.1 : OdG

?

Important

Test

Rappel

Idem

Conseils

Avant d'encadrer un résultat :

- 1) Vérifier la cohérence mathématique avec la ligne précédente : les signes devant les grandeurs, le nombre de grandeurs, ne pas oublier les fonctions inverses... ;
- 2) Vérifier l'homogénéité de part et d'autre de l'équation pour les résultats littéraux ;
- 3) Vérifier la cohérence physique de la valeur numérique, notamment à l'aide d'un schéma

Important

L'erreur la plus simple mais la plus grave à faire est de se tromper sur une grandeur algébrique.

Toujours vérifier le sens des grandeurs algébriques

CHAPITRE

2

GRANDEURS ÉLECTRIQUES

Exercice 1) Exercices d'application

1) 1- Ordres de grandeur



