



Cours -1 - Modèle de cours

R. POIRÉE

Lycée C. Baggio - Lille- PT???

Version professeur du 14 avril 2014



Organisation

- Organisation

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

Le but de ce modèle \LaTeX de cours/diapo est de générer un document et des diapos, en versions étudiant et professeur à partir du même fichier.

Les documents et diapos sont réalisés simultanément avec le package beamerarticle.
Les boîtes sont basées sur le package de R. ALLAIS [?].

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

Faire un beau tableau

Document papier seul

Le cours est donné aux étudiants. Le prof lit le cours au tableau ou le fait défiler.

Diapos seules

Le cours est l'impression des diapos. Le prof présente les diapos.

Document papier + Diapos

L'étudiant a un document et le prof fait défiler les diapos.

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- **Différence document/diapos**
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

Texte qui apparaît que dans le document :

Texte qui apparaît que dans les diapos :

Je n'apparais que dans les diapos.

Texte qui apparaît dans le document et dans les diapos :

J'apparais dans le document et les diapos.

```
\textbf{Texte qui apparaît que dans le document :}\n\mode<article>{Je n'apparais que dans le document.}\n\textbf{Texte qui apparaît que dans les diapos :}\n\mode<presentation>{Je n'apparais que dans les diapos.}\n\textbf{Texte qui apparaît dans le document et dans les diapos :}\nJ'apparais dans le document et les diapos.
```

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- **Différence version professeur/étudiant**
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

Texte qui apparaît dans la version prof et étu :

J'apparais dans la version prof et étudiant.

Texte qui apparaît que dans la version prof :

Texte qui n'apparaît que dans la version prof

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- **Texte à trous**
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

Afin de forcer les étudiants de suivre le cours, un moyen pédagogique est l'utilisation de . Ces n'apparaissent que dans la version prof et sont remplacés par des dans la version étudiants...

La commande pour trouser du texte est :

```
\trouer{texte à cacher/afficher}
```

Un trou sur plusieurs lignes :

Ligne après les trous.

Afin de forcer les étudiants de suivre le cours, un moyen pédagogique est l'utilisation de **trous**. Ces n'apparaissent que dans la version prof et sont remplacés par des dans la version étudiants...

La commande pour trouser du texte est :

```
\trouer{texte à cacher/afficher}
```

Un trou sur plusieurs lignes :

Ligne après les trous.

Afin de forcer les étudiants de suivre le cours, un moyen pédagogique est l'utilisation de **trous**. Ces **trous** n'apparaissent que dans la version prof et sont remplacés par des dans la version étudiants...

La commande pour trouser du texte est :

```
\trouer{texte à cacher/afficher}
```

Un trou sur plusieurs lignes :

Ligne après les trous.

Afin de forcer les étudiants de suivre le cours, un moyen pédagogique est l'utilisation de **trous**. Ces **trous** n'apparaissent que dans la version prof et sont remplacés par des **blancs** dans la version étudiants...

La commande pour trouser du texte est :

```
\trouer{texte à cacher/afficher}
```

Un trou sur plusieurs lignes :

Ligne après les trous.

Afin de forcer les étudiants de suivre le cours, un moyen pédagogique est l'utilisation de **trous**. Ces **trous** n'apparaissent que dans la version prof et sont remplacés par des **blancs** dans la version étudiants...

La commande pour trouser du texte est :

```
\trouer{texte à cacher/afficher}
```

Un trou sur plusieurs lignes :

■ **Ce texte est troué**

Ligne après les trous.

Afin de forcer les étudiants de suivre le cours, un moyen pédagogique est l'utilisation de **trous**. Ces **trous** n'apparaissent que dans la version prof et sont remplacés par des **blancs** dans la version étudiants...

La commande pour trouser du texte est :

```
\trouer{texte à cacher/afficher}
```

Un trou sur plusieurs lignes :

- Ce texte est troué
- Ce texte est troué

Ligne après les trous.

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- **Correction**
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

La correction apparaît dans la version prof et apparaît en blanc dans la version étudiants...

33 Cr Mo V 12-9 :

La correction apparaît dans la version prof et apparaît en blanc dans la version étudiants...

33 Cr Mo V 12-9 : acier faiblement allié à 0.33% de carbone, 3% de chrome, 0.9% de molybdène et vanadium < 1%

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- **Insertion d'une image**
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

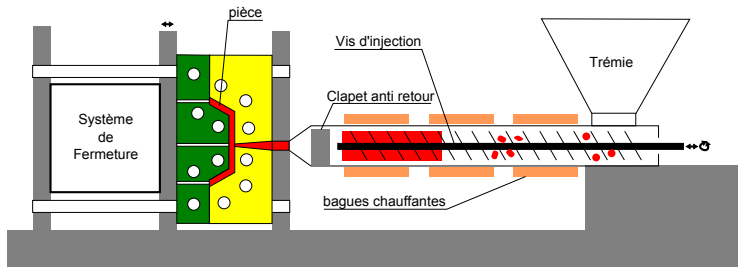


FIGURE 1: Schéma d'une presse à injecter

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- **Boîtes**
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques



Exemple :

Ceci est un exemple



Exemple :

Ceci est un exemple



Exemple : autre exemple

Ceci est un autre exemple...



Exemple :

Ceci est un exemple



Exemple : autre exemple

Ceci est un autre exemple... Ceci est la correction



Important :

toto



Définition : titre

Sujet 1 :

Réponse 2 :



Définition : titre

Sujet 1 :

Réponse 2 : **la réponse**



Définition : titre2

Sujet 1 :

Réponse 2 :



Définition : titre2

Sujet 1 :

Réponse 2 : **la réponse**



Principe : titre

Sujet -



Principe : titre

Sujet - [tata](#)



Remarque : titre

Sujet -



Remarque : titre

Sujet - [tata](#)

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques



Important

Du texte qui se répète encore et encore pour l'exemple , du texte qui se répète encore et encore pour l' exemple , du texte qui se répète encore et encore pour l' exemple dots Du texte qui se répète encore et encore pour l' exemple , du texte qui se répète encore et encore pour l'exemple , du texte qui se répète encore et encore pour l' exemple. . .

1 Introduction

- Comparaison de différentes solutions

2 Commandes

- Différence document/diapos
- Différence version professeur/étudiant
- Texte à trous
- Correction
- Insertion d'une image
- Boîtes
 - Boîte exemple
 - Boîte important
 - Boîte définition
 - Boîte principe
 - Boîte remarque
- Test de boîtes

3 Notations mathématiques

Symbole torseur :

\mathcal{T}

Torseur :

$\{A\} \{B\}$

Torseur en colonne :

$$\begin{Bmatrix} A & D \\ B & E \\ C & F \end{Bmatrix}_A$$

$\backslash \text{TorseurColonne}\{R\}\{A\backslash\backslash B\backslash\backslash C\}\{D\backslash\backslash E\backslash\backslash F\}\{A\}$

Torseur en ligne :

$$\begin{Bmatrix} \text{Ligne}_{haut} \\ \text{Ligne}_{bas} \end{Bmatrix}_{\text{Point}_{application}}$$

$\backslash \text{TorseurLigne}\{\text{Point}_{application}\}\{\text{Ligne}_{haut}\}\{\text{Ligne}_{bas}\}$

Vecteur en colonne :

$$\begin{vmatrix} A \\ B \\ C \end{vmatrix}_{repère}$$

$\backslash \text{VecteurColonne}\{repère\}\{A\}\{B\}\{C\}\backslash \text{newline}$

Vecteur

\vec{A}

`\Vecteur{A}`

TorseurActionsMeca

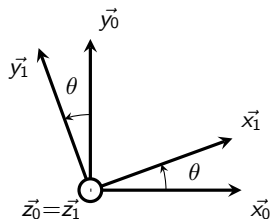
$\{ T_{(F_{ext} \rightarrow S_1)} \}$

`\TorseurActionsMeca{Fext}{S1}`

DeriveeVecteur

Solide Le solide S_1 représente

Paramétrage angulaire



Vitesse

$V_{A, S_1 / R_0}$ ou $V_{A, 1 / 0}$

$$V_{A/R_0}$$

Vecteur vitesse

$$\overrightarrow{V_{A,S_1/R_0}} \text{ ou } \overrightarrow{V_{A,1/0}}$$

$$\overrightarrow{V_{A/R_0}}$$

Accélération

$$\Gamma_{A,S_1/R_0} \text{ ou } \Gamma_{A,1/0} \quad \Gamma_{A/R_0}$$

Vecteur accélération

$$\overrightarrow{\Gamma_{A,S_1/R_0}} \text{ ou } \overrightarrow{\Gamma_{A,1/0}} \quad \overrightarrow{\Gamma_{A/R_0}}$$

Vecteur rotation

$$\overrightarrow{\Omega_{1/0}}$$

Changement de point d'un solide

$$\overrightarrow{V_{B,1/0}} = \overrightarrow{V_{A,1/0}} + \overrightarrow{BA} \wedge \overrightarrow{\Omega_{1/0}}$$

$$\overrightarrow{V_{G,1/0}} = \overrightarrow{V_{F,1/0}} + \overrightarrow{GF} \wedge \overrightarrow{\Omega_{1/0}}$$

Dérivée d'un vecteur

$$\frac{d\vec{u}}{dt}|_0$$

$$\frac{d\vec{u}}{dt}|_0 = \frac{d\vec{u}}{dt}|_1 + \overrightarrow{\Omega_{1/0}} \wedge \vec{u}$$

$$\frac{d\vec{u}}{dt}|_0 = \frac{d\vec{u}}{dt}|_1 + \overrightarrow{\Omega_{1/0}} \wedge \vec{u}$$

$$\overrightarrow{\Gamma_{A,1/0}} = \frac{dV_{A,1/0}}{dt}|_0 = \frac{dV_{A,1/0}}{dt}|_1 + \overrightarrow{\Omega_{1/0}} \wedge \overrightarrow{V_{A,1/0}}$$