

# Documentation du package UPSTI\_Pedagogique

Compétences et diagrammes pédagogiques pour les S2I en CPGE

UPSTI - Emmanuel Pinault-Bigeard  
e.pinault-bigeard@upsti.fr

Version v2.2  
2022/04/28



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Présentation</b>	<b>1</b>	<b>6.2 Avec UPSTI_Document . . .</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Utilisation du package</b>	<b>2</b>	<b>7 Diagrammes de compétences</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Changelog</b>	<b>2</b>	<b>8 Diagrammes des écarts</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Personnalisation</b>	<b>2</b>	<b>9 Codes et intitulés des compétences</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Utilisation des programmes de 2013</b>	<b>2</b>	<b>10 Divers</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Intégration avec UPSTI_Document</b>	<b>311</b>	<b>Diagrammes liés au programme de 2013</b>	<b>7</b>
	6.1 Sans UPSTI_Document . . .	3		

## 1 Présentation

Ce package est destiné à tracer quelques diagrammes relatifs à la pédagogie en CPGE pour les S2I. On pourra aussi l'utiliser pour lister les différentes compétences dans les documents pédagogiques.

Pour éviter les conflits éventuels avec d'autres packages, toutes les commandes de ce package sont préfixées par UPSTI.

Si vous constatez des bugs ou erreurs, ou si vous avez des propositions d'amélioration, n'hésitez pas à me contacter! (e.pinault-bigeard@upsti.fr)

## 2 Utilisation du package

Le package est appelé en début de document par : `\usepackage{UPSTI_Pedagogique}`.

## 3 Changelog

### Version 2.2 - 28/04/2022

- Découpage du package en plusieurs packages, pour simplifier la maintenance (ajout des packages `UPSTI_Pedagogique_programme_2013` et `UPSTI_Pedagogique_programme_2013`)
- Corrections (mineures) des compétences de TSI
- Ajout des compétences d'ATS (programme de 2015)
- ajout de l'option `progMMXIII`, pour utiliser les compétences et diagrammes du programme de 2013.

### Version 2.0 - 15/04/2021

- adaptation aux nouveaux programmes de 2021 ;
- ajout de la gestion de la MP2I/PSI ;
- ajout de l'option `ancienProg`, pour utiliser les compétences et diagrammes du programme de 2013.

### Version 1.1 - 09/09/2019

- correction de bugs mineurs ;
- ajout de la gestion des semestres.

### Version 1.0 - 23/11/2017

- mise en ligne de la première version.

## 4 Personnalisation

Il est fortement recommandé de ne pas modifier directement le fichier `UPSTI_Pedagogique.sty`, afin notamment de faciliter les éventuelles mises à jour.

Pour modifier le package, il vaut mieux redéfinir les macros à modifier dans le fichier `UPSTI_Pedagogique_Custom.sty` prévu à cet effet.

Quelques exemples de modifications y sont déjà présentes. Pour les tester, il suffit de décommenter les lignes concernées dans le fichier `UPSTI_Pedagogique_Custom.sty`.

## 5 Utilisation des programmes de 2013

Si vous souhaitez continuer à utiliser les codes compétences et les diagrammes du programme de 2013, il vous suffit d'appeler le package avec la commande `\usepackage[progMMXIII]{UPSTI_Pedagogique}`.

Les commandes sont inchangées et la rétro-compatibilité est assurée. En revanche, les codes des compétences doivent être adaptés.

## 6 Intégration avec UPSTI\_Document

### 6.1 Sans UPSTI\_Document

Si vous utilisez ce package seul, vous devrez copier les 3 images contenues dans le zip du package dans le dossier C:/UPSTIlatex/. Si vous souhaitez utiliser un autre dossier, il faut changer le chemin dans le fichier UPSTI\_Pedagogique\_Custom.sty.

Pour sélectionner la filière pour les diagrammes, 2 méthodes : indiquer le code de la filière dans les paramètres optionnels de chaque commande, ou définir une commande `\UPSTIidFiliere` en préambule de votre document  $\LaTeX$  avec les codes suivants :

1. PTSTI/PT
2. PCSI/PSI
3. MPSI/MP
4. TSI
5. ATS
6. MP2I/PSI

Exemple: `\newcommand{\UPSTIidFiliere}{3}` pour une MPSI

### 6.2 Avec UPSTI\_Document

Si ce package est utilisé avec UPSTI\_Document, les définitions de la filière et du chemin des images seront celles de UPSTI\_Document.

Si vous souhaitez utiliser les anciens programmes dans ce contexte, il faut appeler le package UPSTI\_Document avec l'option `ancienProgramme` (voir la documentation de UPSTI\_Document).

## 7 Diagrammes de compétences

`\UPSTIdiagrammeCompetences` [*opt scale*] [*opt filiere*] [*opt C1..C7*]

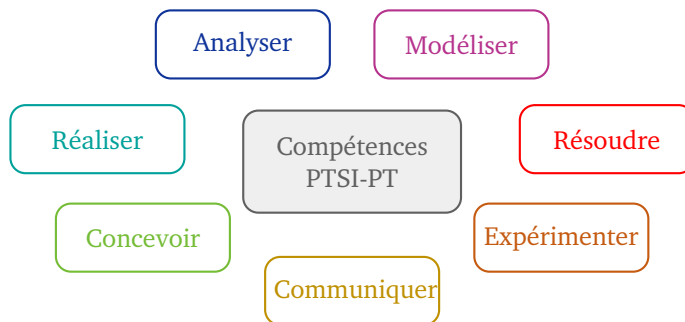
Permet de tracer des diagrammes de compétences.

Les paramètres optionnels C1..C7 indiquent si les compétences sont actives ou non sur l'affichage du diagramme.

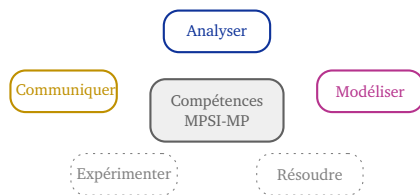
Si on doit préciser la filière, il faut utiliser le code suivant :

1. PTSI/PT
2. PCSI/PSI
3. MPSI/MP
4. TSI
5. ATS
6. MP2I/PSI

Exemple: `\UPSTIdiagrammeCompetences`



Exemple: `\UPSTIdiagrammeCompetences [0.55] [3] [1] [1] [0] [0]`



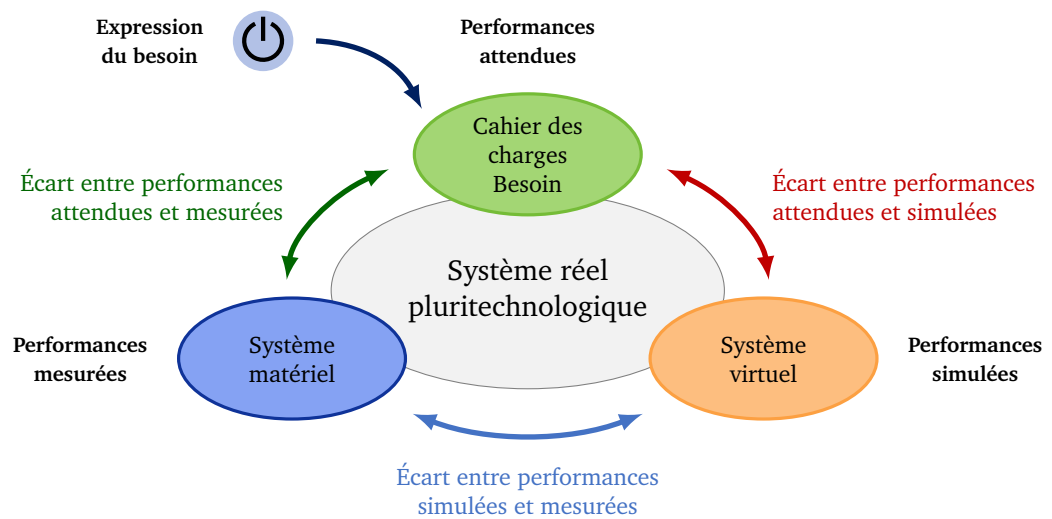
## 8 Diagrammes des écarts

`\UPSTIdiagrammeEcart`*s* [*opt scale*] [*opt E1..E3*] [*opt img1..img3*]

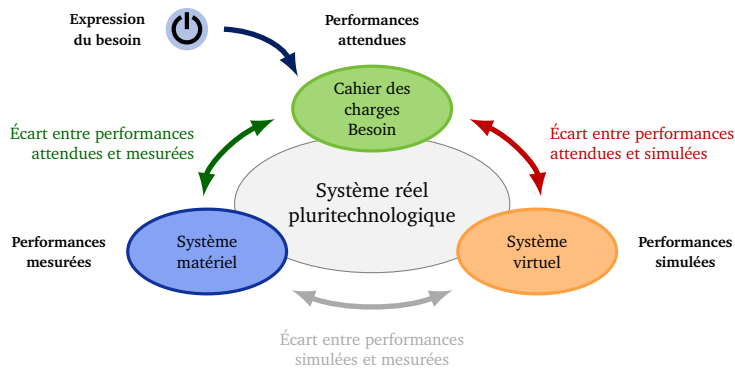
Permet de tracer le « diagramme des écarts »

Les paramètres optionnels E1 . . E3 indiquent si les écarts sont affichés en couleur ou grisés sur l’affichage du diagramme.

Exemple: `\UPSTIdiagrammeEcart`



Exemple: `\UPSTIdiagrammeEcart`[0.7][1][0][1]



## 9 Codes et intitulés des compétences

`\UPSTIcompetence`[*<opt filiere>*]{*<codeCompétence>*}[*<opt codeIntituleSemestre>*]

Permet d'écrire soit le code de la compétence en couleur, soit l'intitulé de la compétence, selon la valeur de *<codeIntituleSemestre>* (rien : code compétence, 1 : intitulé, 2 : semestre).

Exemple: `\UPSTIcompetence`{C1-04}

**C1-04**

Exemple: `\UPSTIcompetence`{C1-04}[1]

Proposer une démarche permettant d'obtenir une loi entrée-sortie géométrique.

Exemple: `\UPSTIcompetence{C1-04}[2]`

S1

`\UPSTItableauCompetences{<Contenu>}[<opt afficheSemestre>]`

Permet une mise en forme tableau.

Exemple:

```
\UPSTItableauCompetences{
  \UPSTIligneTableauCompetence{A1-01}
  \UPSTIligneTableauCompetence{B1-02}
  \UPSTIligneTableauCompetence{C1-03}
  \UPSTIligneTableauCompetence{D1-01}
}
```

<b>A1-01</b>	Décrire le besoin et les exigences.
<b>B1-02</b>	Identifier les grandeurs d'entrée et de sortie d'un modèle.
<b>C1-03</b>	Choisir une démarche de résolution d'un problème d'ingénierie numérique ou d'intelligence artificielle.
<b>D1-01</b>	Mettre en œuvre un système en suivant un protocole.

Exemple:

```
\UPSTItableauCompetences[1]{
  \UPSTIligneTableauCompetence[1]{A1-01}
  \UPSTIligneTableauCompetence[1]{B1-02}
  \UPSTIligneTableauCompetence[1]{C1-03}
  \UPSTIligneTableauCompetence[1]{D1-01}
}
```

<b>A1-01</b>	<b>S1</b>	Décrire le besoin et les exigences.
<b>B1-02</b>	<b>S4</b>	Identifier les grandeurs d'entrée et de sortie d'un modèle.
<b>C1-03</b>	<b>S3</b>	Choisir une démarche de résolution d'un problème d'ingénierie numérique ou d'intelligence artificielle.
<b>D1-01</b>	<b>S1</b>	Mettre en œuvre un système en suivant un protocole.

## 10 Divers

Les commandes suivantes ont été définies afin de standardiser la présentation des compétences dans les différents documents, notamment dans les en-têtes :

`\UPSTIrefProg`

Réf. Programme:

`\UPSTIcomp`

Compétences visées:

`\UPSTIcompU`

Compétence visée:

`\UPSTIcompR`

Comp. visées:

`\UPSTIcompRU`

Comp. visée:

`\UPSTIcompP{\codeCompetence}`

Exemple: `\UPSTIcompP{B1-01}`  
B1-01

`\UPSTIcompS{\codeCompetence}`

Exemple: `\UPSTIcompS{B1-01}`  
*B1-01*

## 11 Diagrammes liés au programme de 2013

Les diagrammes ci-dessous peuvent toujours être utilisés en appelant le package avec l'option `ancienProgramme`. Les commandes sont inchangées.

