

# Introduction à SysML

# Table des matières

<b>I</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Avant-propos</b>	<b>2</b>
1.1	A qui est destiné ce document? . . . . .	2
1.2	A qui n'est-il pas destiné? . . . . .	2
1.3	Historique . . . . .	2
1.4	Sur l'auteur . . . . .	3
1.5	Comment lire ce document? . . . . .	3
1.5.1	Version électronique . . . . .	3
1.5.2	Conventions typographiques . . . . .	4
1.6	Pourquoi parler de "document"? . . . . .	4
1.7	Utilisation et autres mentions légales . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Méthode pour cet ouvrage</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>C'est quoi SysML?</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>A propos du Bac STI2D</b>	<b>9</b>
4.1	Diagrammes retenus . . . . .	9
4.2	Pour aller plus loin . . . . .	9

<b>5</b>	<b>Un exemple fil rouge</b>	<b>10</b>
5.1	test . . . . .	10
<b>II</b>	<b>Partie 2 : Ingénierie système</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Introduction</b>	<b>12</b>
6.1	Points de vue . . . . .	12
6.2	Phase de développement . . . . .	13
<b>7</b>	<b>Différence avec l'ingénierie logicielle</b>	<b>14</b>
7.1	Une ingénierie plus ancienne . . . . .	14
7.2	Des systèmes plus complexes . . . . .	14
7.3	Différents types d'analyse . . . . .	16
<b>III</b>	<b>Example Bibliography</b>	<b>18</b>
7.4	Bibliographie . . . . .	19
<b>IV</b>	<b>Example Glossary</b>	<b>20</b>
<b>V</b>	<b>Example Appendix</b>	<b>22</b>
.1	Appendix Sub-section . . . . .	23
<b>8</b>	<b>Index</b>	<b>24</b>

# Table des figures

7.1	Un système complexe . . . . .	15
7.2	Un système de système . . . . .	16

# Liste des tableaux

6.1 La carte de base . . . . .	12
--------------------------------	----

# Remerciements

À faire au dernier moment. . .

# Préface

Exemple de préface...

## Preface Sub-section

---

**Note**

Preface and appendix subsections start out of sequence at level 2 (level 1 is skipped). This only applies to multi-part book documents.

---

# **Première partie**

# **Introduction**



# Chapitre 1

## Avant-propos

A good notation has subtlety and suggestiveness which at times makes it almost seem like a live teacher.

— Bertrand Russell *The World of Mathematics* (1956)

### 1.1 A qui est destiné ce document?

Les étudiants qui découvrent le langage, mes collègues enseignants qui cherchent un document de cours et d'exercice accessible, et ... moi-même (pour organiser mes notes diverses)!

### 1.2 A qui n'est-il pas destiné?

Si vous appartenez à l'une de ces catégories, ce livre **n'est pas pour vous** :

- vous cherchez un livre de référence (pour cela, même s'il est en anglais, je conseille FMS)
- vous voulez vous perfectionner (ce livre n'est qu'une introduction)
- vous souhaitez préparer la certification de l'**OMG** (mieux vaut vous plonger dans la spécification SysML)

### 1.3 Historique

Ce document est la compilation de plusieurs années d'enseignement de **SysML** depuis 2007, que ce soit :

- au **Master TI**, de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (cours d'introduction avec mon collègue et ami Nicolas Belloir),
- au **Master Recherche SAID**, de l'**UPS** (introduction),
- au **Master ICE** de l'**Université de Toulouse II - Le Mirail** (introduction avec mon collègue et ami Pierre de Saqui Sannes),
- au *Master of Science* de Göteborg, Suède (introduction réalisée par Nicolas Belloir),
- à l'Universidad Autonoma de Guadalajara, au Mexique (40h de formation professionnelle aux employés de Continental),
- ou plus récemment au **Master DL-SI** de l'**UPS**.

Vous trouverez en référence (cf. Bibliographie) les ouvrages et autres documents utilisés.

Je tiens à remercier mes collègues qui m'ont aidé dans mon entreprise :

- Nicolas Belloir de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Laurent Nonne de l'IUT de Blagnac et Karina Aguilar de l'Universidad Autonoma de Guadalajara;
- mes collègues de **SysML-France** : **Pascal Roques** (PRFC), Agusti Canals (C-S) et Loïc Féjoz (RTaW);
- mon maître d'**AsciiDoc** : Jean-Michel Inglebert.

## 1.4 Sur l'auteur

- Professeur à l'**Univesité de Toulouse**
- Co-fondateur de l'association **SysML-France**
- Membre du comité éditorial de la revue *Software and System Modeling journal*
- Membre du *Steering Committee* de la conférence ACM/IEEE **MODELS**
- Chef du département informatique de l'IUT de Blagnac de 2009 à 2012
- Co-responsable de l'axe **Systèmes Ambiants** de l'**IRIT**
- Marié, une (merveilleuse) fille

## 1.5 Comment lire ce document?

### 1.5.1 Version électronique

Ce document a été réalisé de manière à être lu de préférence dans sa version électronique, ce qui permet de naviguer entre les références et les renvois interactivement, de consulter directement les documents référencés par une URL, etc.