

# **Introduction à SysML**

**Jean-Michel Bruel**

---

# Introduction à SysML

Jean-Michel Briel

---

## Table of Contents

1. Plan .....	1
2. C'est quoi SysML? .....	2
3. SysML, c'est... ..	3
4. SysML, c'est (suite)... ..	4
5. SysML, c'est (suite)... ..	5
6. SysML, ce n'est pas... ..	6
7. Etat actuel .....	7
8. <i>Trends</i> : Twitter .....	8
9. <i>Trends</i> : Google (Carte) .....	9
10. <i>Trends</i> : Google (Liste) .....	10
11. Effet SysML-France? .....	11
12. Et ensuite? .....	12
13. Exemple : SysML4Modelica .....	13
14. SysML4Modelica chez Thales .....	14
15. SysML-France .....	15
16. Journées SysML .....	16
17. Journées SysML (suite) .....	17
18. About... ..	18

---

# Chapter 1. Plan

1. Introduction à SysML
2. Quelques retours industriels
3. Etat actuel
4. Et ensuite?

---

# Chapter 2. C'est quoi SysML?

## Carte d'identité

- Date de naissance : 2001!
- Version actuelle : 1.3 [<http://www.sysml.org/docs/specs/OMGSysML-v1.3-12-06-02.pdf>] (12/06/2012)
- Paternité : OMG [<http://www.omg.org>]/UML [<http://www.uml.org/>] + INCOSE [<http://www.incose.org/>]
- Auteurs principaux
  - Conrad Bock
  - Cris Kobryn
  - Sanford Friedenthal

---

# Chapter 3. SysML, c'est...

- Un ensemble de 9 types de diagrammes :
  - Diagrammes structuraux
    - Diagrammes de définition de blocks (`bdd`)
    - Diagrammes internes de blocks (`ibd`)
    - Diagrammes paramétriques (`par`)
    - Diagrammes de packages (`pkg`)

---

# Chapter 4. SysML, c'est (suite)...

- Diagrammes comportementaux
  - Diagrammes de séquence (`seq`)
  - Diagrammes d'activité (`act`)
  - Diagrammes de cas d'utilisation (`uc`)
  - Diagrammes d'états (`st`)
- Diagramme d'exigence (`req`)

---

## Chapter 5. SysML, c'est (suite)...

- Un profil UML [<http://www.uml.org/>], c'est à dire une **extension** de cette notation
- Une notation de plus en plus enseignée et connue et qui servira donc de plus en plus de **référence** à la modélisation des systèmes

### Tip

En plus d'être déjà enseigné dans de nombreuses écoles d'ingénieur et de nombreux Master, SysML est enseigné au bac et bientôt en prépa!



---

## Chapter 6. SysML, ce n'est pas...

- Une méthode ou une démarche de développement de système
- Un outil
- Un raton laveur (c'est juste pour voir ceux qui suivent)

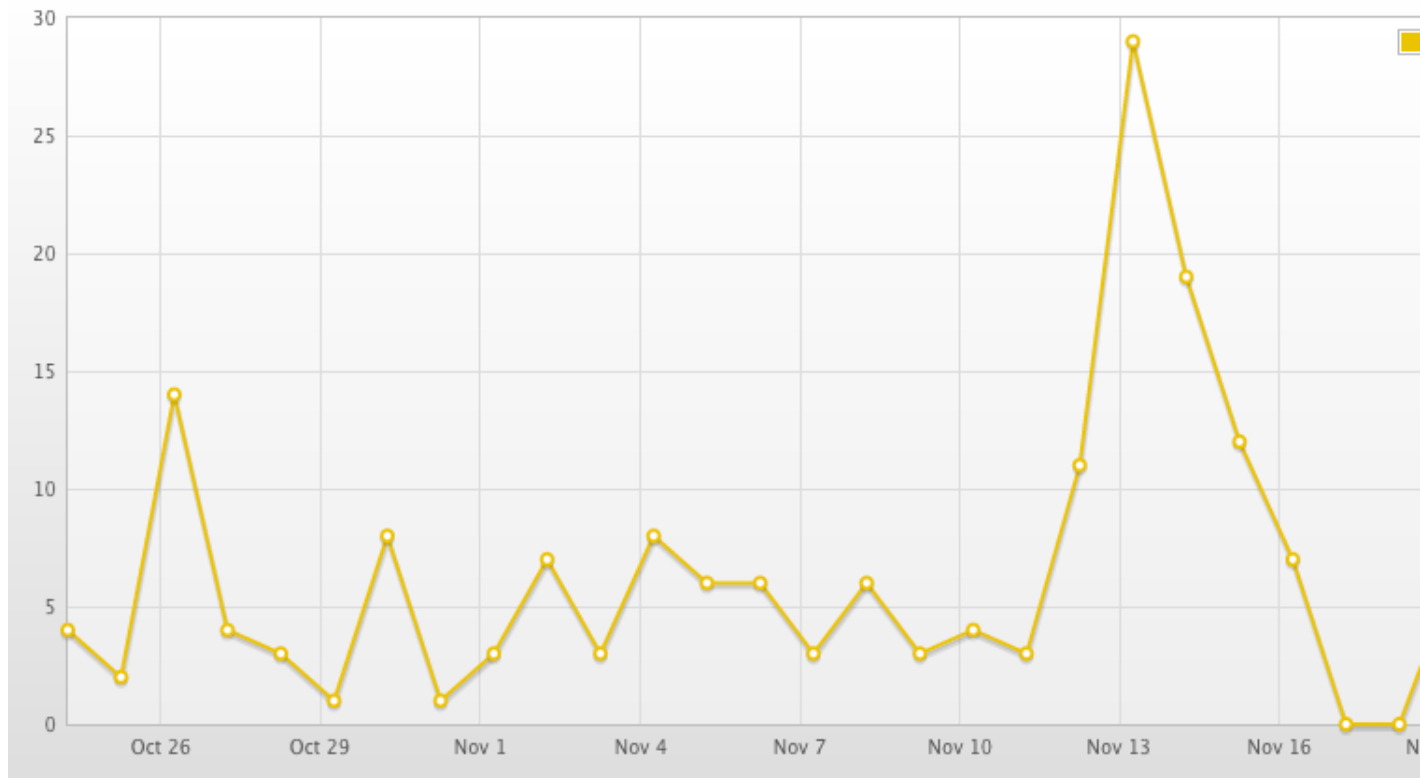
---

# Chapter 7. Etat actuel

- Enseigné au **bac STI2D** depuis 2011
- Enseigné en **prépa** dès 2013

---

## Chapter 8. *Trends* : Twitter



### Note

On y voit les 2 dernières journées SysML (Toulouse et Mulhouse).

---

## Chapter 9. *Trends* : Google (Carte)

Répartition géographique ?



0 100

Région | Ville

---

## Chapter 10. *Trends* : Google (Liste)

Répartition géographique



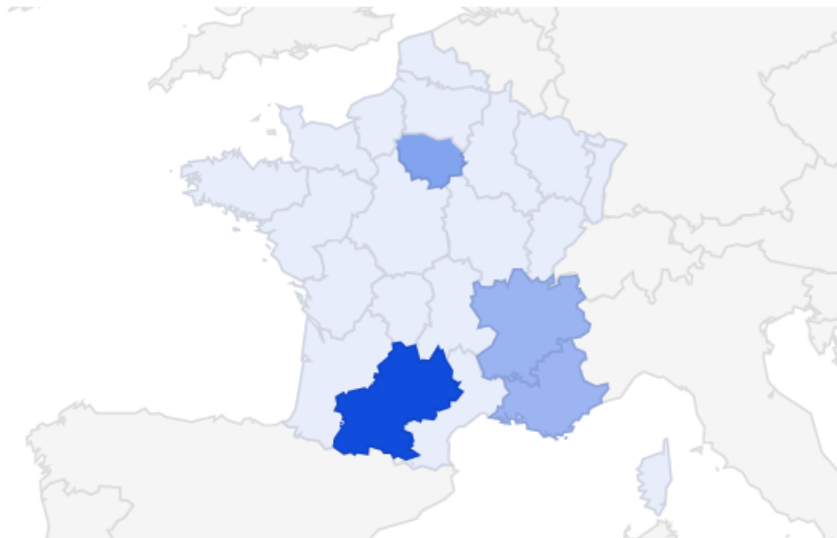
---

# Chapter 11. Effet SysML-France?

## Répartition géographique



Dans tous les pays > France



0  100

Sous-région | [Ville](#)

---

# Chapter 12. Et ensuite?

- Initiative SysML+xxx
  - SysML+Modelica
  - SysML+VHDL
  - SysML+Simulink
- Animation de modèles
  - ALF

---

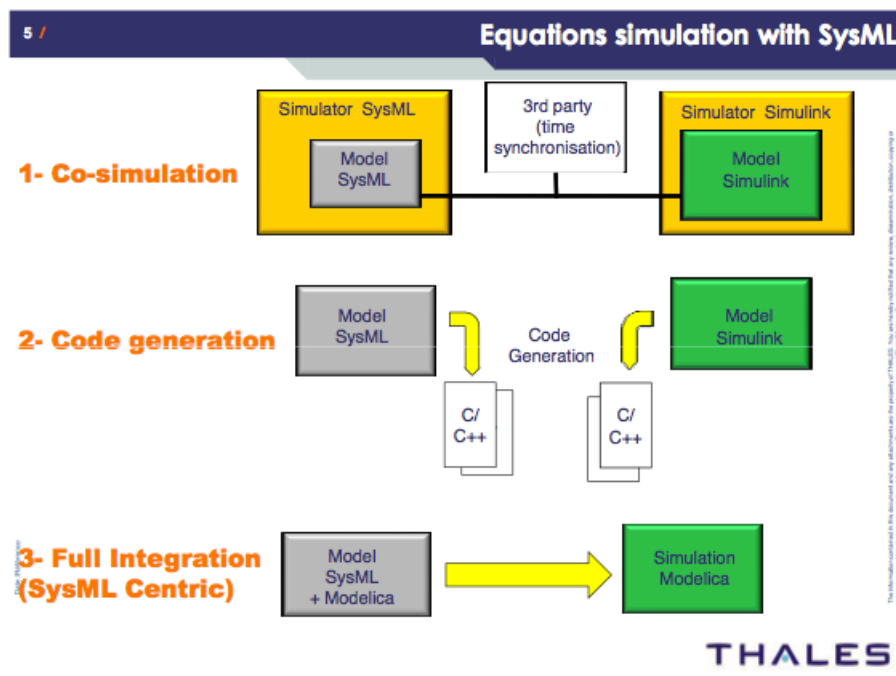
# Chapter 13. Exemple : SysML4Modelica

- Standard OMG



# Chapter 14. SysML4Modelica chez Thales

Tiré de la dernière journée SysML Laurent Rioux [[http://www.irit.fr/SysML/doku.php?id=journee\\_sysml\\_france:jsf131112](http://www.irit.fr/SysML/doku.php?id=journee_sysml_france:jsf131112)]



---

# Chapter 15. SysML-France

Association loi 1901



---

# Chapter 16. Journées SysML

- 1ère Journée SysML-France
  - novembre 2009
  - LAAS, **Toulouse**
- 2ème Journée SysML-France
  - décembre 2010
  - Télécom ParisTech, **Paris**

---

# Chapter 17. Journées SysML (suite)

- 3ème Journée SysML-France / CISEC
  - décembre 2011
  - IRIT, **Toulouse**
- 4ème Journée SysML-France
  - novembre 2012
  - ENSISA, **Mulhouse**

---

## Chapter 18. About...

- Slides disponibles ici : <http://jmb.c.la>
- Site de SysML-France : <http://www.sysml-france.org/>
- Contact : [bruel@irit.fr](mailto:bruel@irit.fr) [<mailto:bruel@irit.fr>]