

# **Table ronde II Simulations**

**Neptune'2014 - 3/06/2014**

# Plan

---

- Questions
- Orateurs
- Débats

# Question initiale

---

*La simulation, complément des méthodes formelles (quand elles sont trop consommatrices de ressources) et/ou du "model-checking"?*

# Hypothèses sous-jacentes...

---

## **Simulation** vs Animation

La **simulation n'est pas** une méthode formelle

La **simulation n'est pas** du model-checking

Quand les méthodes formelles ne sont pas *consommatrices de ressources*  
**le problème ne se pose pas**

Le **model-checking n'est pas** une méthode formelle

# Présentations de l'aprem

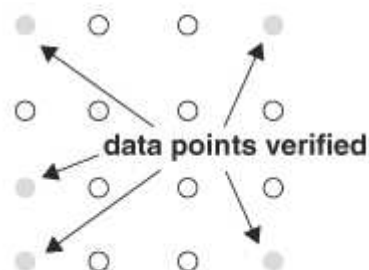
---

- CEA ⇒ **"Model centric"**
  - Modèles (à **sémantique formelle**) qui pilotent des simulations du hard
  - Exécution/Animation pour **valider** la modélisation
- Dassault Systèmes ⇒ **"API based"**
  - Modèles (IDM) traduits (exécutables) et encapsulés (IDL) comme briques de bases d'assemblages de simulations
- ISAE ⇒ **"loop/coupling"**
  - Approche IDM pour élever le niveau d'abstraction de simulations
- C-S ⇒ **"Collaboration"**

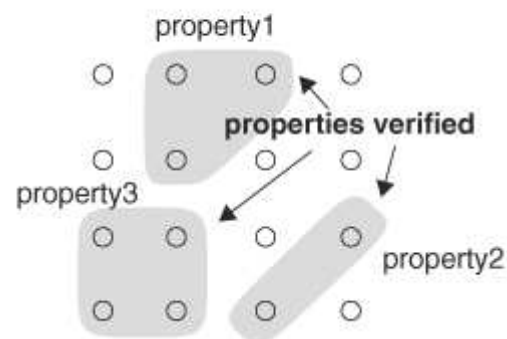
# Les différences "classiques"

- Simulation  $\Rightarrow$  inputs driven vs. FM  $\Rightarrow$  outputs driven?
- Simulation seulement pour les analyses de performances?
- "Completeness" des méthodes formelles?

simulation-based verification



formal verification



Simulation

Smart simulation

Prioritized  
model  
checking



**Coverage  
measures**

**Wide simulation**

**Formal verification**

# Orateurs (complément)

---

- Jérémie Tatibouët (CEA)
- Jérôme Hugues (ISAE)
- Alain Roussel (CS)



# L'avis de nos orateurs ?

---



# Discussions ouvertes

---



# Liens utiles

---

- [Lam2005] Hardware Design Verification: Simulation and Formal Method-Based Approaches, William K. Lam, Prentice Hall, 2005
- [Dill98] What's Between Simulation and Formal Verification?, David L. Dill, Stanford University, 1998

# A propos de ce document...

---

Document généré par Jean-Michel Bruel pour Neptune'2014 - 3/06/2014 via AsciiDoctor (version 0.1.4) de *Stuart Rackham*. Pour l'instant ce document est libre d'utilisation et géré par la *Licence Creative Commons*.



licence Creative Commons Paternité - Partage à l'Identique 3.0 non transposé.