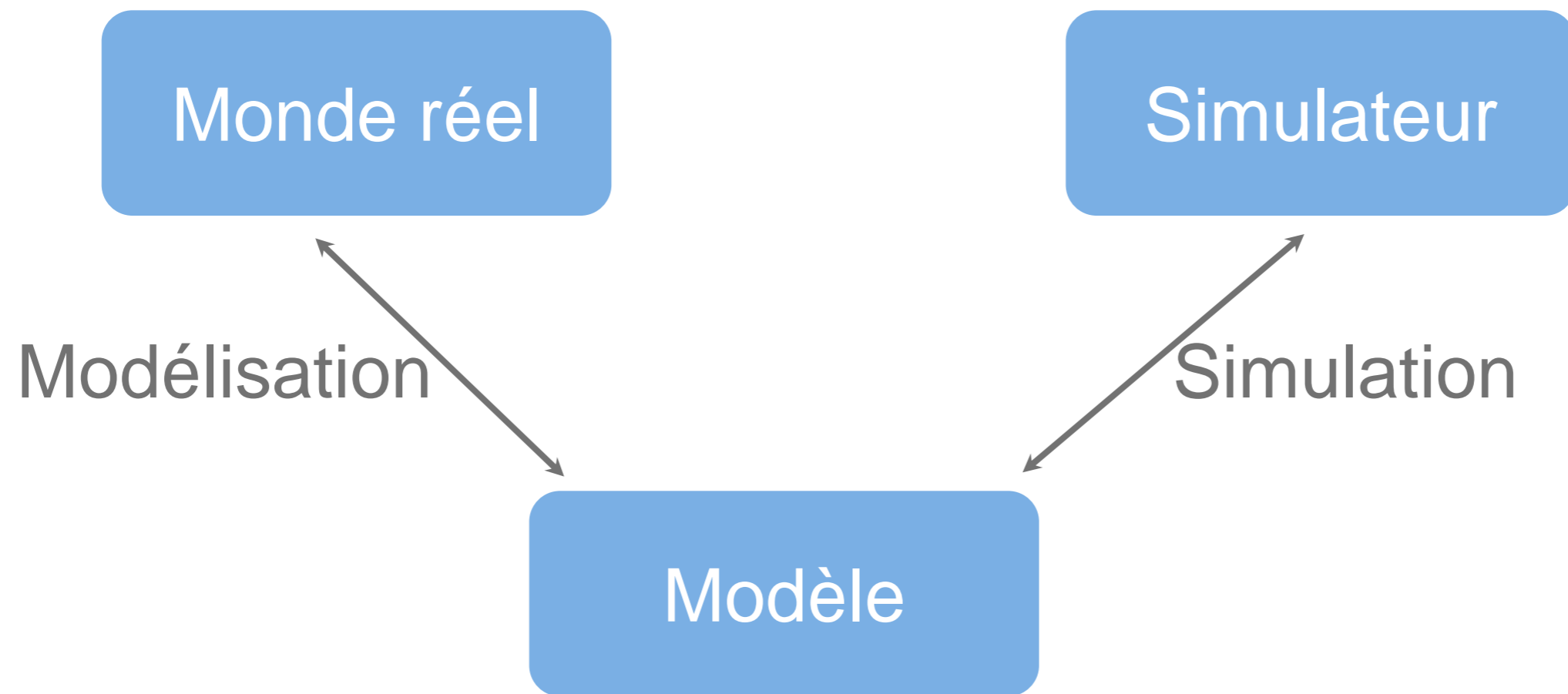


# Simulation informatique de systèmes naturels complexes à partir de modélisations provenant de différents domaines

Emilie Broutin - Paul-Antoine Bisgambiglia -  
Jean-Francois Santucci

UMR SPE - Projet TIC

# Modélisation & Simulation



# Intérêt de la M&S

- Prédiction du comportement de systèmes



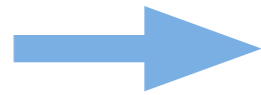
# DEVS

- Discrete Event system Specification
- B.P Zeigler, 1976
- 1990 : phénomènes complexes
- Definit 2 types de modèles
  - Modèles atomique
  - Modèles couplés

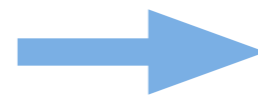
# DEVSIMPY

- Logiciel développé au SPE
- Interface utilisateur pour la modélisation de systèmes complexes
- Construction de modèles DEVS facilitée:
  - représentation graphique des modèles & de leur couplage
  - Création de bibliothèques de composants

# Modélisation Multicouche



Plusieurs  
modèles



Physiciens  
Hydrologue  
etc...



Différence d'unité  
Pas de synchronisation



~~Connexion ad-hoc~~

# Modélisation Multicouche

Couche d'agencement

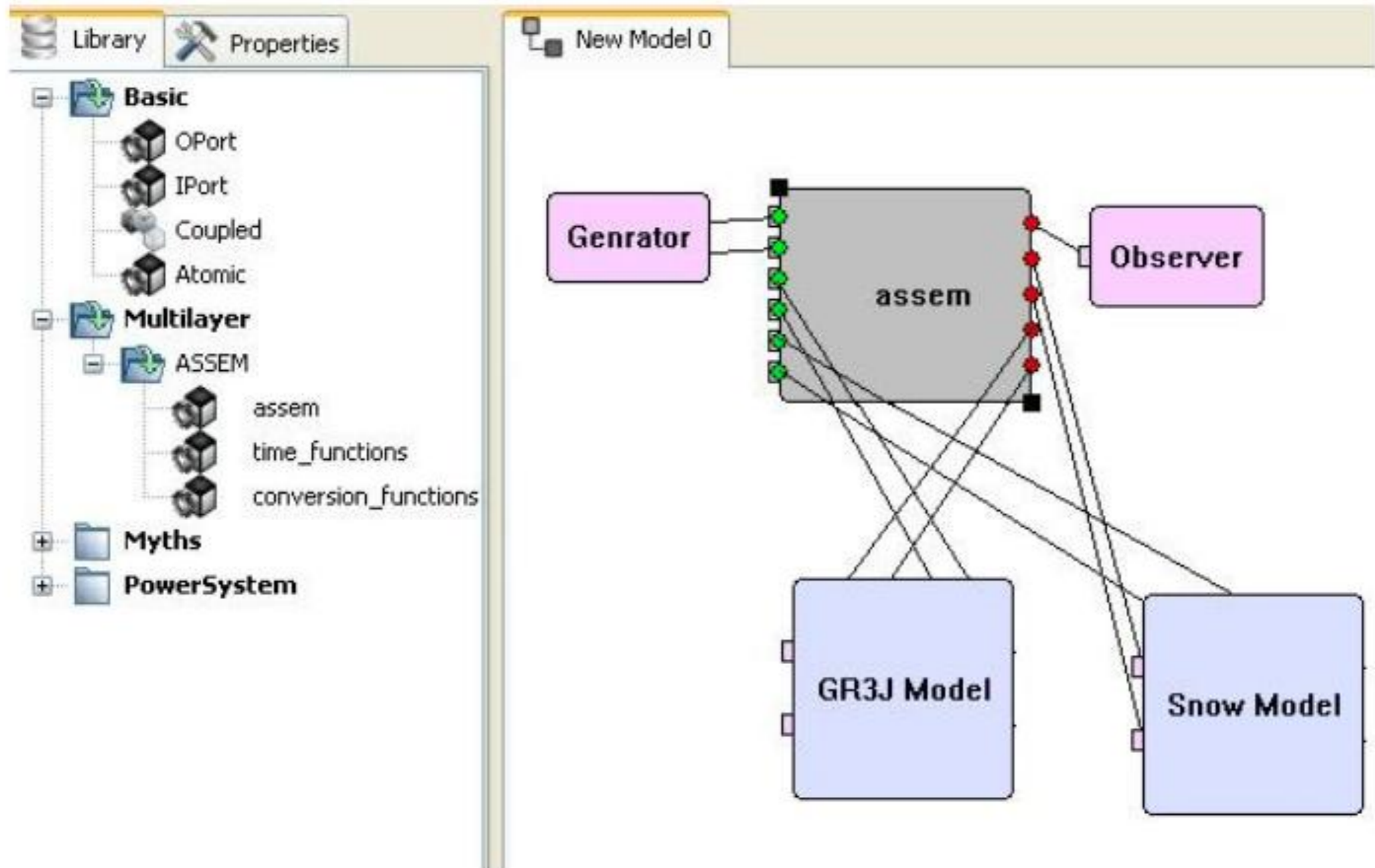
```
graph TD; A[Couche d'agencement] <--> B[Couche de comportement 1]; A <--> C[Couche de comportement ..]; A <--> D[Couche de comportement n];
```

Couche de  
comportement 1

Couche de  
comportement ..

Couche de  
comportement n

# Multicouche / DEVSIMPY



# Projet TIC

