



**D'ici, on voit + loin !**

# **MODÈLES ET CONNAISSANCES**

**JIDAP 2021**

**SLIDES © ARMELLE PRIGENT  
PRESENTATION BY JEAN-LOUP GUILLAUME**

**25 novembre 2021**

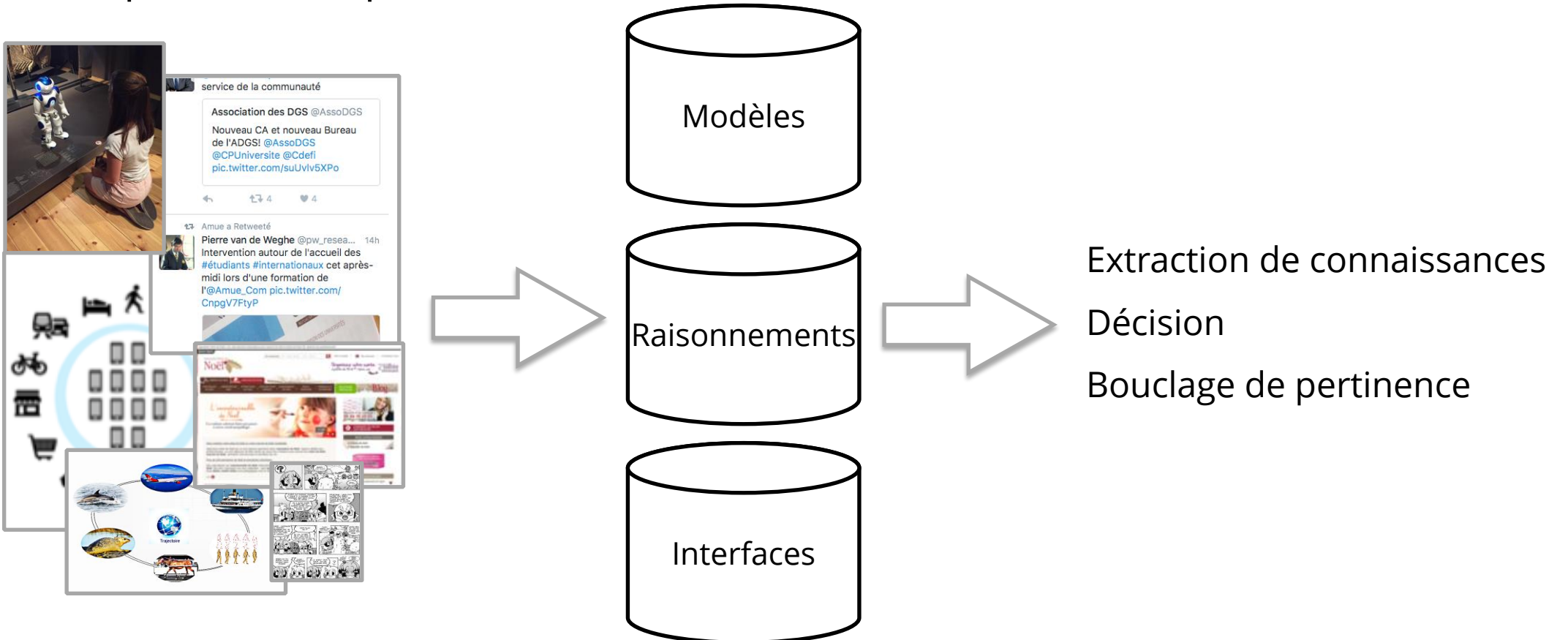
# Quel est le point commun entre ....



## Les modèles et la représentation de la connaissance pour des informations spatio-temporelles

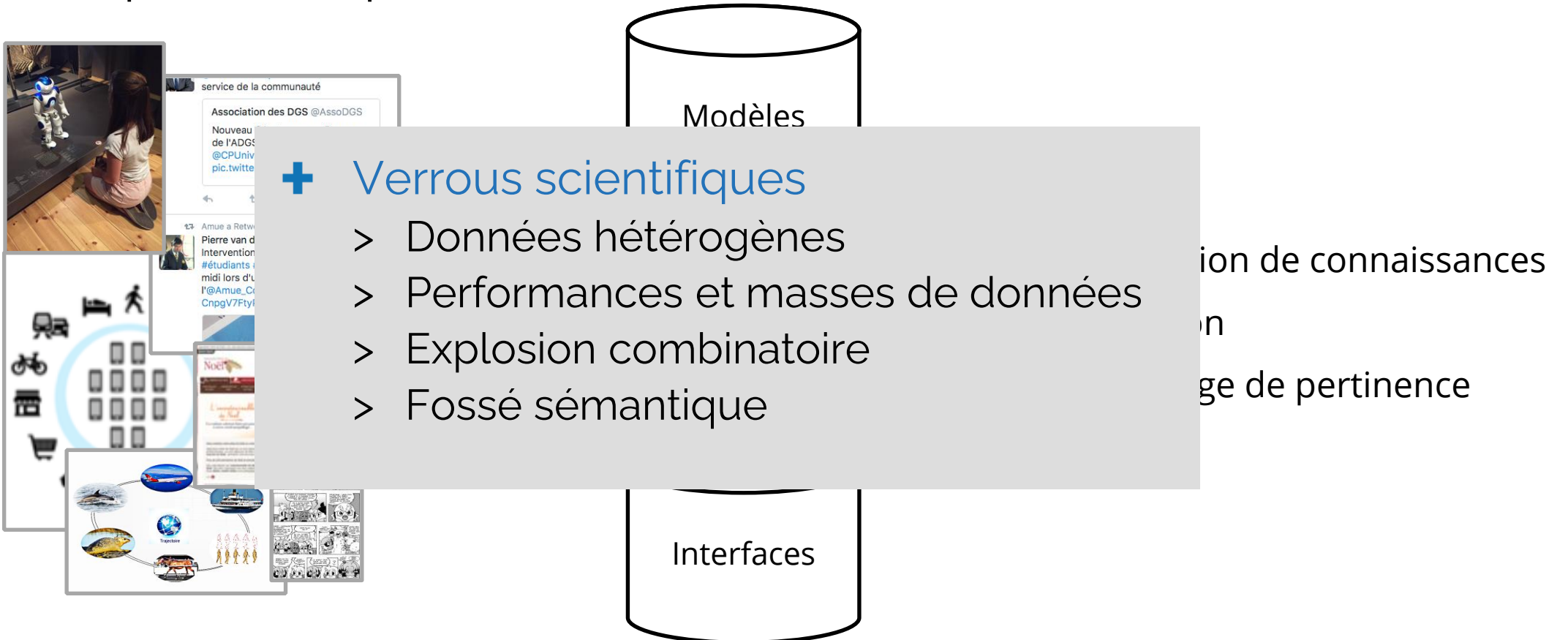
# OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

- + Modèles, connaissances et raisonnement pour les contenus créés par et/ou pour l'homme



# OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

- + Modèles, connaissances et raisonnement pour les contenus créés par et/ou pour l'homme

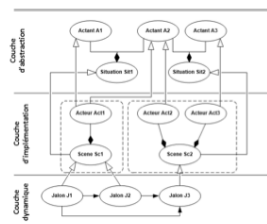


# C'EST QUI L'ÉQUIPE

- + Karell Bertet <- La cheffe en charge de l'animation
- + Frédéric Bertrand
- + Farid Ammar Boudjelal
- + Alain Bouju
- + Christophe Demko
- + Cyril Faucher
- + Jean-Loup Guillaume <- Le chef
- + Jamal Malki
- + Damien Mondou <- Le chef en charge de la communication
- + Armelle Prigent
- + Arnaud Revel
- + Benjamin Duthil, associé
  
- + Et des centaines de stagiaires, doctorants, post-doctorants

# COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES

## Modèles situationnels



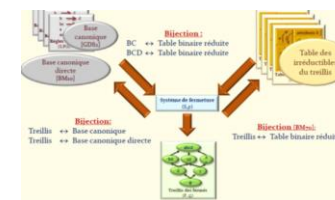
- > Modélisation par réseaux d'automates E/S temporisé
- > Model-checking

## Graphes de terrains



- > Exploitations de propriétés structurelles

## Analyse formelle des concepts



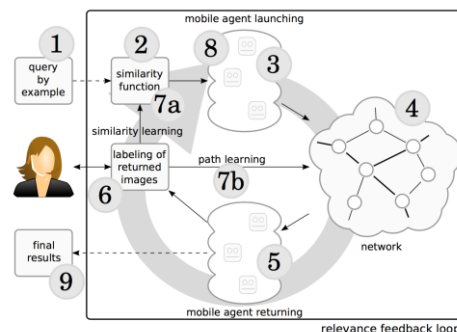
- > Propriétés structurelles et algorithmiques des treillis
- > Classification supervisée par navigation dans un treillis

## Modèles et analyse

Prise en compte  
de l'utilisateur

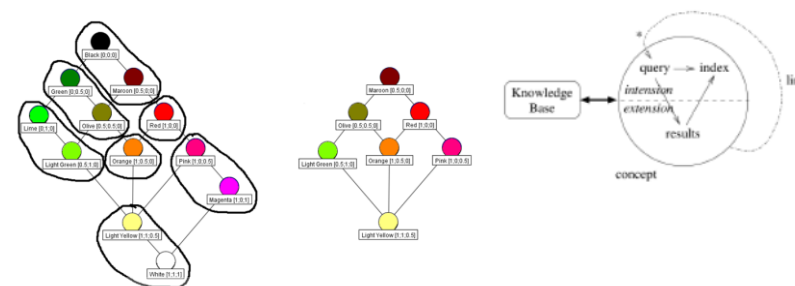
## Modèles dynamiques

### bouclage de pertinence



- > Apprentissage
- > Annotations utilisateurs

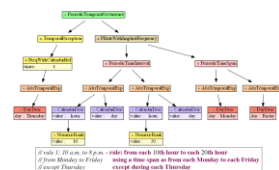
### Navigation conceptuelle et interactive



- > navigation interactive
- > mécanisme d'exploration du treillis des concepts pour affiner la recherche.

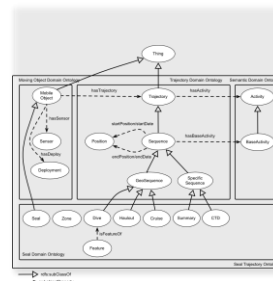
## Données temporelles et spatio-temporelles

### Données temporelles



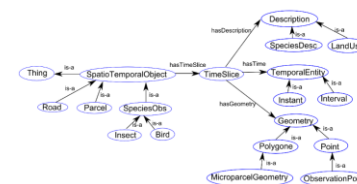
- > Méta-modèle opérationnel d'événements répétitifs
- > Langage et analyse des relations qualitatives entre occurrences d'événements répétitifs
- > Ingénierie dirigée par les modèles

### Objets mobiles



- > Trajectoires sémantiques
- > Annotation
- > Relations spatiales et temporelles
- > Ontologies de trajectoires

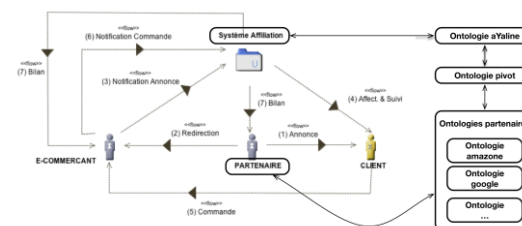
### Données spatio-temporelles



- > Intégration de sources hétérogènes de données environnementales
- > Ontologies spatio-temporelles et inférences
- > Migration des données

## Trajectoires

### Numériques



- > Absence de notion topologique

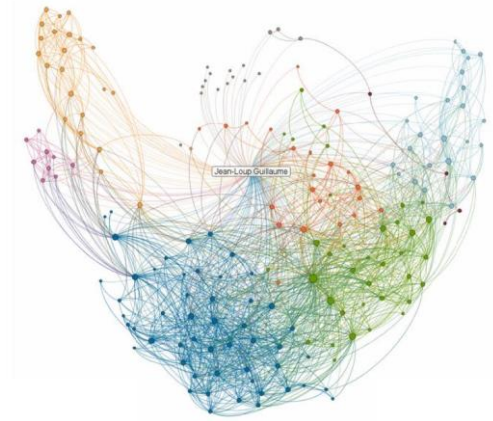


# DES GRAPHES

- + Domaine d'action
  - > Réseaux complexes
- + Approches
  - > Théorie des graphes
  - > Détection de communauté



Jean-Loup Guillaume



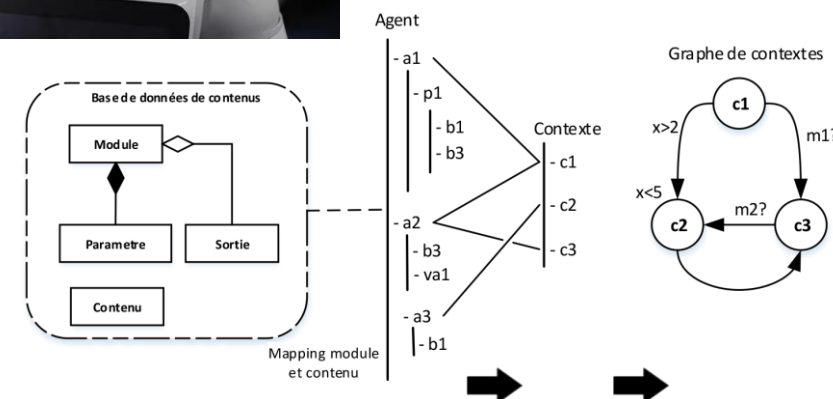
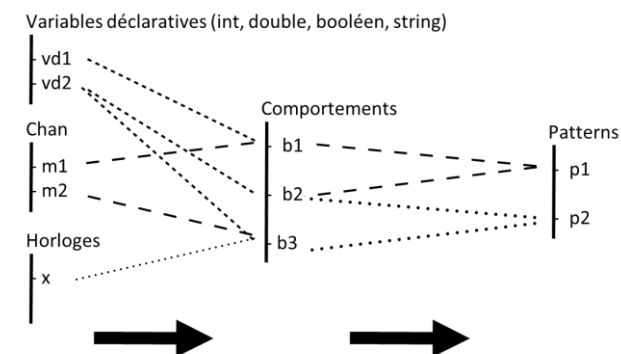
- *Thèse Lionel Houssou - JLG/AP*
- *Thèse Antoine Huchet - JLG/YGD*





# DE L'APPRENTISSAGE, ROBOTIQUE ET SCENARISATION

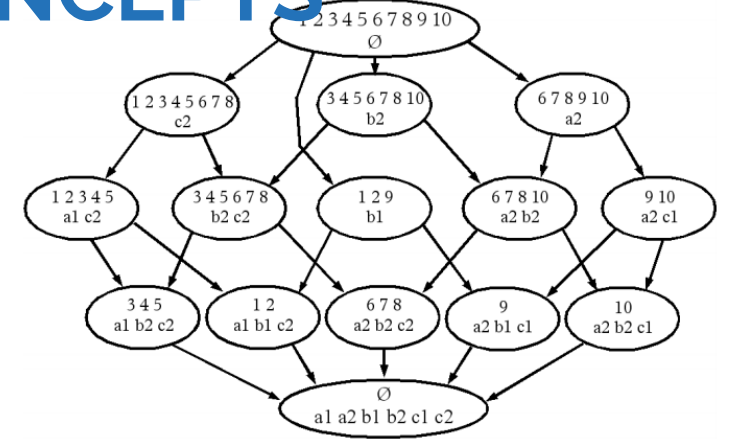
- + Domaine d'action
  - > Modèles et approches pour la supervision d'activités
- + Approches
  - > Apprentissage supervisé ou non
  - > Approches réductionniste
  - > Bouclage de pertinence
- + CELTIC / EDAIN



Damien Mondou Armelle Prigent Arnaud Revel

# DE L'ANALYSE FORMELLE DE CONCEPTS

- + Domaine d'action
  - > Analyse formelle de concept
- + Approches
  - > Fouille de données
  - > Extraction de règles
  - > Treillis
- + Galactic



Karel Bertet



Christophe Demko

La Rochelle Université Projects Groups More

py-galactic

galactic > src > py-galactic > Details

py-galactic Project ID: 1348

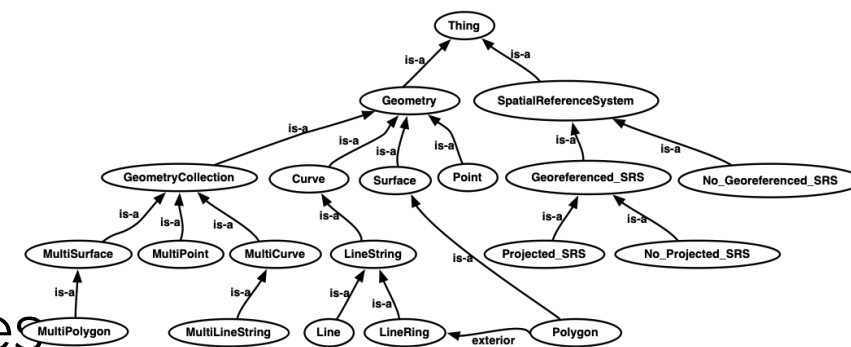
py-galactic main package

pipeline passed

Project Details Activity Releases Cycle Analytics

# DES ONTOLOGIES

- + Domaine d'action
  - > Représentation de la connaissance spatio-temporelle numérique et physique
- + Approches
  - > Ontologies
  - > Analyse de trajectoires
  - > Gestion et sécurisation de données massives
  - > Crowd Sensing



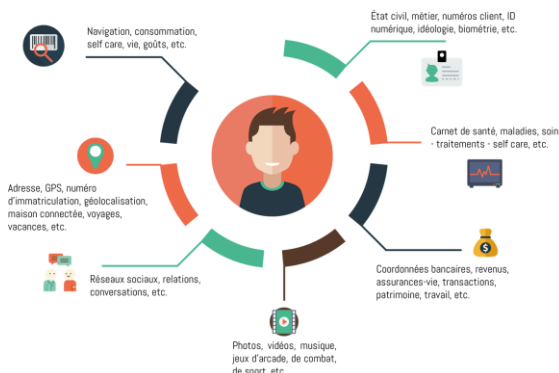
Alain Bouju



Cyril Faucher



Jamal Malki





**D'ici, on voit +loin !**



univ-larochelle.fr