



La Rochelle  
Université



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

# MODÈLES ET CONNAISSANCES

## E-JIDAP

RESP : KARELL BERTET  
COMM: DAMIEN MONDOU

**28 Novembre 2022**

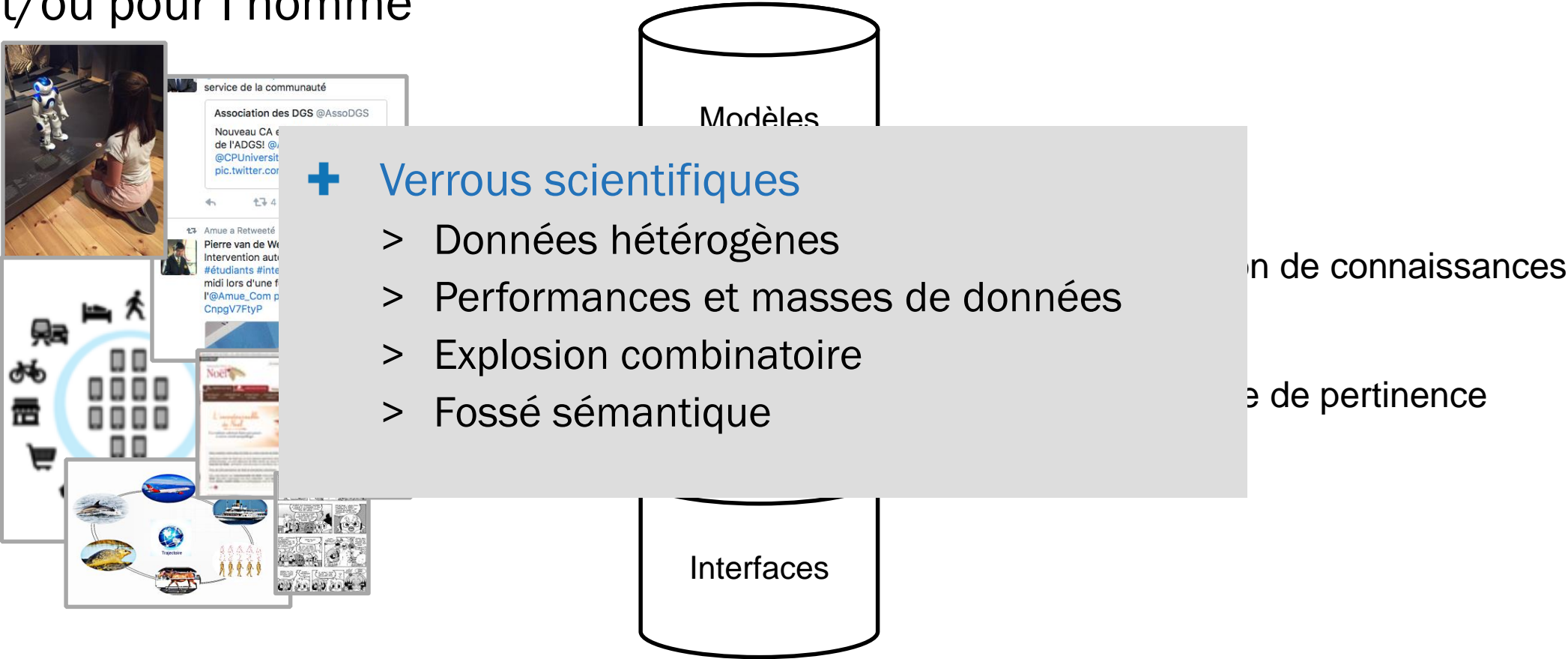
Quel est le point commun entre ....



**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

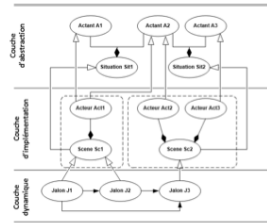


# C'EST QUI L'ÉQUIPE

- + Des permanents :
  - > Karell Bertet
  - > Frédéric Bertrand
  - > Farid Ammar Boudjelal
  - > Alain Bouju
  - > Christophe Demko
  - > Cyril Faucher
  - > Jean-Loup Guillaume
  - > Jamal Malki
  - > Damien Mondou
  - > Armelle Prigent
  - > Arnaud Revel
  - > Benjamin Duthil, associé
  
- + Et des stagiaires, doctorants, post-doctorants, ingénieurs

# COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES

## Modèles situationnels



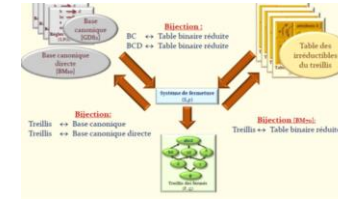
- > Modélisation par réseaux d'automates E/S temporisé
- > Model-checking

## Graphes de terrains



- > Exploitation de propriétés structurelles

## Analyse formelle des concepts



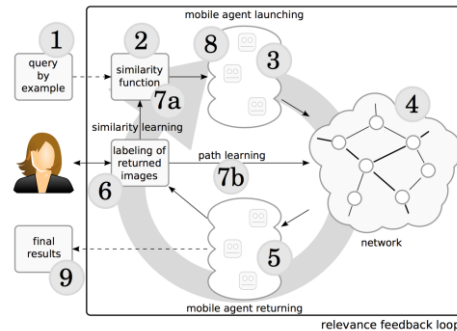
- > Propriétés structurelles et algorithmiques des treillis
- > Clustering hiérarchique à partir de données complexes et hétérogènes

## Modèles et analyse



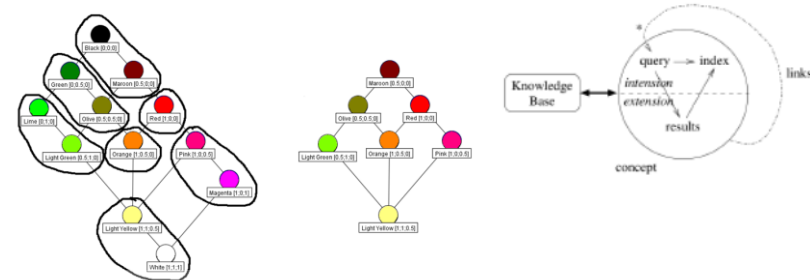
Prise en compte de l'utilisateur

## Bouclage de pertinence



- > Apprentissage
- > Annotations utilisateurs

## Navigation conceptuelle et interactive



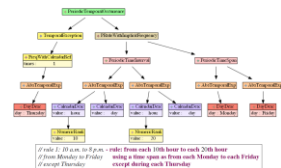
- > navigation interactive
- > mécanisme d'exploration du treillis des concepts pour affiner la recherche.

## Modèles dynamiques

# COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES

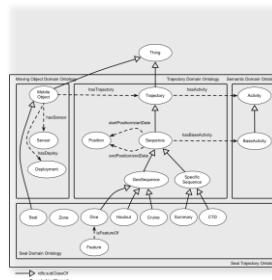
## Données temporelles et spatio-temporelles

### Données temporelles



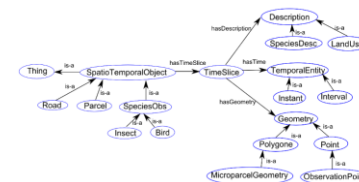
- > Méta-modèle opérationnel d'événements répétitifs
- > Séquences temporelles

### Objets mobiles



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

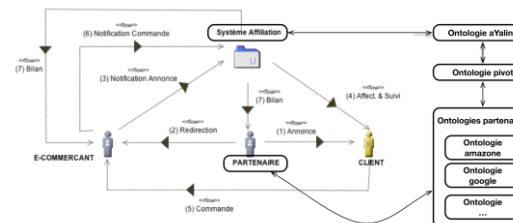
### Données spatio-temporelles



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

## Trajectoires

### Numériques



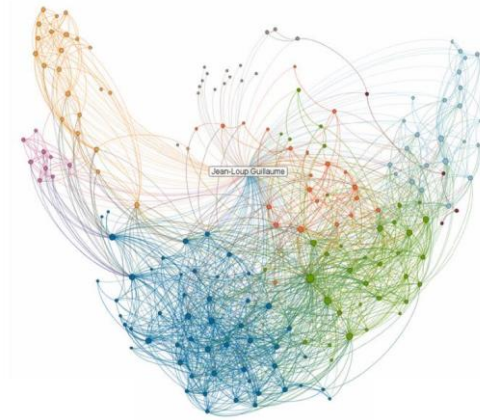
- > Absence de notion topologique

# DES GRAPHES

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



Jean-Loup Guillaume

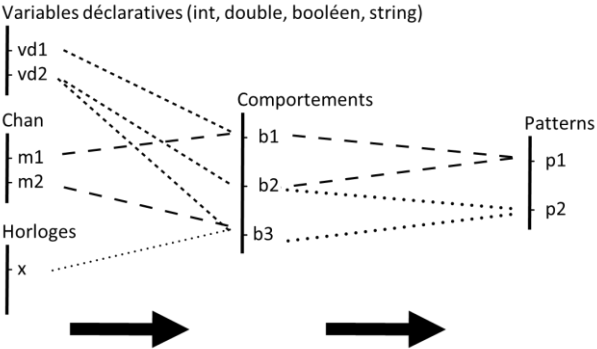
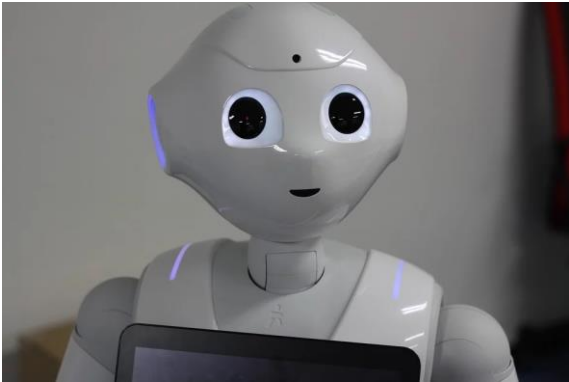


- *Thèse Lionel Houssou - JLG/AP*
- *Thèse Antoine Huchet - JLG/YGD*



# 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**



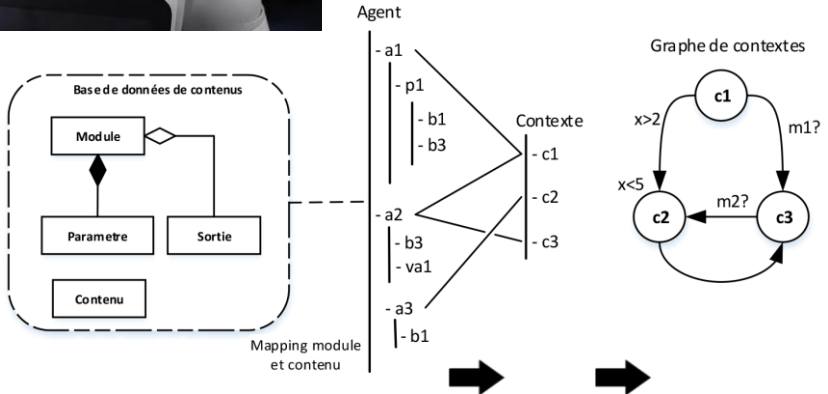
Damien Mondou



Armelle Prigent



Arnaud Revel



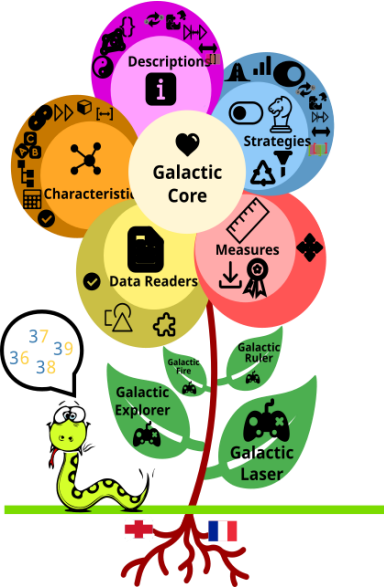
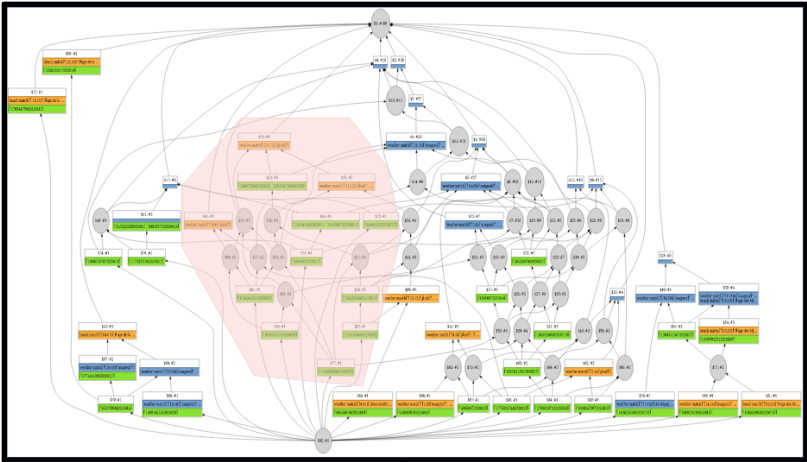


# DE L'ANALYSE FORMELLE DE CONCEPTS

- + Domaine d'action
  - > Analyse formelle de concept
- + Approches
  - > Fouille de données
  - > Analyse de séquences
  - > Analyse de données complexes et hétérogènes
- + Galactic



Karell Bertet    Christophe Demko    Cyril Faucher

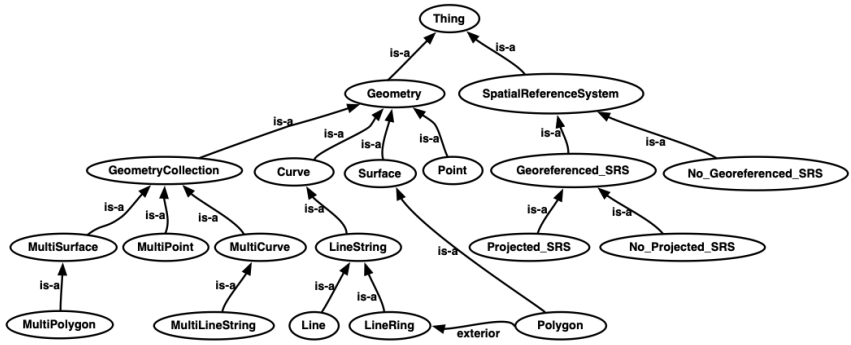


**Projet GALACTIC**

GAlois LAttices, Concept Theory,  
Implicational systems and Closures

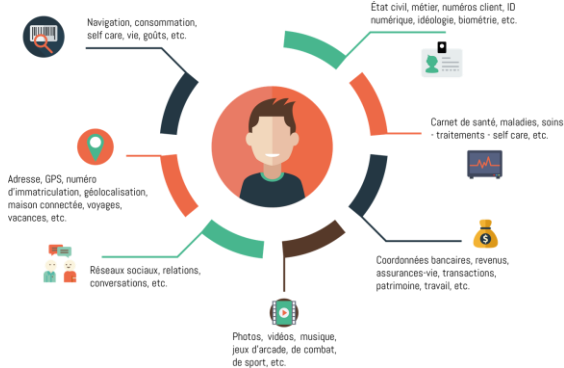
# DES ONTOLOGIES

- + **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**

e-JIDAP



10 juin 2021



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



[univ-larochelle.fr](http://univ-larochelle.fr)