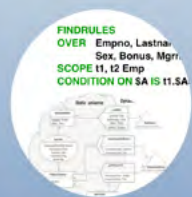


Équipe BD

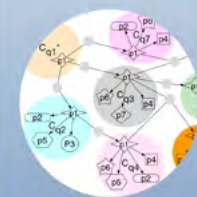
Bases de Données

LIRIS UMR 5205 CNRS / INSA Lyon / Université Claude Bernard Lyon 1 / Université Lumière Lyon 2 / Ecole Centrale de Lyon

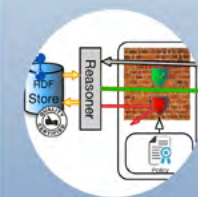
Nos activités sont centrées autour des fondements et des applications de la gestion de données. De nos jours, les données sont produites à un rythme toujours plus élevé par des sources variées et hétérogènes (ex : données ouvertes et liées, données de capteurs, données sociétales). Les données sont également stockées sur différents supports (comme la RAM, les disques à mémoire Flash, les disques durs) ayant des caractéristiques très différentes. Notre équipe s'intéresse aux aspects du niveau théorique au niveau système, incluant en particulier : les langages de requête déclaratifs, algébriques ou logiques, l'intégration de données, les techniques d'indexation et de stockage, l'optimisation de requête pour différents formats de données depuis les flux aux relations et aux graphes.



Langages et modèles



Architectures et systèmes



Sécurité et qualité des données

Compétences scientifiques et défis sociétaux

■ Compétences scientifiques

- Fondements de la gestion de données : langages et contraintes
- Modélisation multidimensionnelle
- Optimisation de requêtes
- Sémantique, véracité, exploration et sécurité des données

■ Défis sociétaux

- Bénéfices sociétaux de la gestion de données massives
- Sécurité et données massives
- Bâtiments intelligents
- Villes intelligentes

L'équipe en chiffres

■ Membres

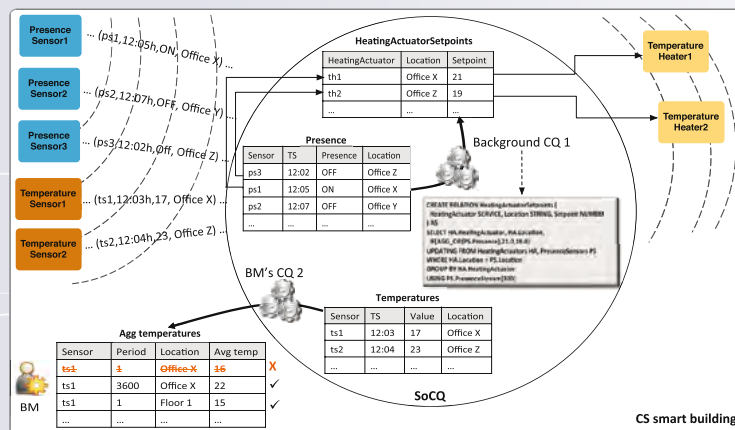
- 4 Professeurs
- 14 Maîtres de conférences
- 10 Doctorants

■ Thèses soutenues

4 soutenues par an (en moyenne)

Faits marquants

- Conception et implémentation d'un langage (SoCQ) déclaratif, à la SQL, pour la gestion de données, de flux de données et de services. Application aux bâtiments intelligents (1 projet ANR, 1 projet région, 3 projets INSA) et à la robotique (1 projet CNRS-JSPS)
- Intégration du Prof. Hassan Ait-Kaci sur une chaire d'excellence ANR (Université Lyon 1), chercheur sénior IBM (Canada) et ILOG (France, USA)
- Publications à fort impact (TODS, the VLDB Journal...)
- Forte activité contractuelle, 30 projets incluant 2 projets européens (FP7 Network of Excellence et FP7 STREP), 3 projets bilatéraux (USA, Japon, Norvège), 7 ANR et plusieurs projets industriels



Contacts

■ Responsable

Philippe Lamarre

Tel : +33 4 72 43 72 84

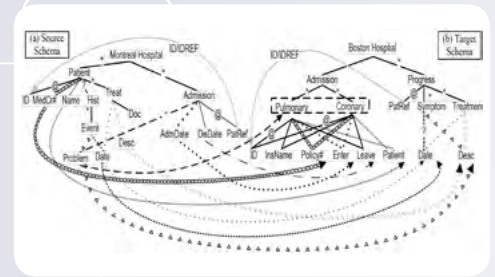
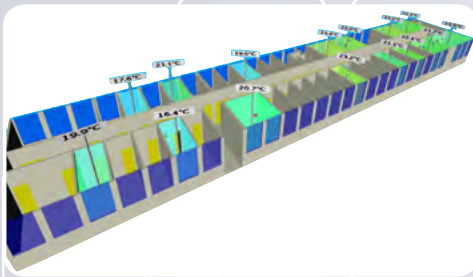
E-mail : philippe.lamarre@liris.cnrs.fr

■ Site web

liris.cnrs.fr/bd/

Logiciels et plateformes

- SoCQ4Home (<http://liris.cnrs.fr/socq4home>) : fédère les recherches sur les données de capteurs et aide au démarrage de partenariats interdisciplinaires (thermique et études sociales). Financement via le CNRS, l'INSA (3 BQR) et un projet région.
- RQL (<http://rql.insa-lyon.fr>) : généralise la découverte des dépendances fonctionnelles et les bases de données relationnelles à tout type de règles se conformant aux restrictions syntaxiques du langage (projet ANR DAG).



Positionnement

■ Contexte international

- Organisation de VLDB 2009 (750 participants), IEEE/WIC/ACM WI-IAT (350 participants), du 6^e atelier franco-japonais ISIP 2011 (50 participants), ISMIS 2015 (60 participants)
- 3 projets bilatéraux avec :
 - le Japon (Data Stream Management for Mobile Robots, CNRS/JSPS, University of Kyushu)
 - la Norvège (KOGAR : Knowledge Gardening in the Web of Data)
 - les USA (Cybersecurity Collaboratory-Cyberspace Threat Identification, Analysis and Proactive Response, Partner University Fund, University of Arizona)
- Un projet européen (Big Data Era in Sky and Earth Observation, European Cooperation in Science and Technology)

■ Contexte national

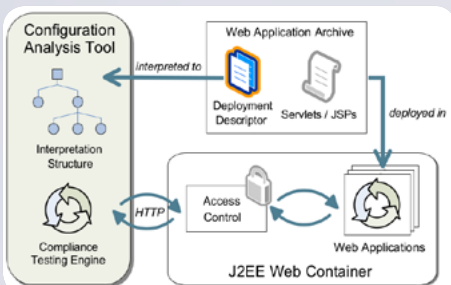
- Organisation de congrès nationaux : summer school Web Intelligence, 2010 (65 participants), GDR MAGIS (Méthodes et Applications pour la Géomatique et l'Information Spatiale), Assizes 2013&15 (90 participants), et SAR-SSI en 2014 (50 participants)
- 7 projets ANR, 4 projets Mastodons

■ Contexte régional

- 3 projets financés par la région Rhône-Alpes

■ Partenariats industrielles

- Anticipéo, EDF R&D, Orchestra Networks, SAP, Axway, Interpol, Vinci Group ...



Revue et conférences

- The VLDB Journal
- ACM Transactions on Data Bases Systems (TODS)
- Journal of Decision Systems
- Transactions on Large-Scale Data and Knowledge-Centered Systems
- Journal of Intelligent Information Systems
- Distributed and Parallel Databases
- Journal on Data Semantics
- International Journal of Cooperative Information Systems
- Proceedings of Very Large DataBases (PVLDB)
- International Conference on Extending Database Technology (EDBT)
- International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA)
- International Conference on Database Systems for Advanced Applications (DASFAA)
- European Conference on Artificial Intelligence (ECAI)
- International Information Security and Privacy Conference (ICPS)
- Bases de Données Avancées (BDA)