

# Nouveaux Paradigmes BD - R5-RA-10

---

Gérôme Canals

[gerome.canals@univ-lorraine.fr](mailto:gerome.canals@univ-lorraine.fr)

Omar Eddasser

[omar.eddasser@gmail.com](mailto:omar.eddasser@gmail.com)

# introduction

---

- le web : utilisation intensive et variée de données diverses
- les besoins et les solutions évoluent :
  - outils liés à SQL
  - structure et volume des données
  - serveurs et API d'accès aux données

# contenu

---

- La notion d'ORM :
  - principes, modèles
  - Programmer un Active Record
  - Utiliser un ORM basé sur DataMapper-Repository (Doctrine)
- Au-delà de SQL : introduction à NoSQL
  - utiliser et programmer avec MongoDB
- Serveurs et api
  - CMS Headless
  - GraphQL

# Evaluation

---

- Deux TP
- Un DS