

# USAL2J - Bases de données avancées

## Présentation

## Programme

## Contenu

- Qualité des schémas, problème de la redondance, formes normales
- Contraintes d'intégrité et règles de gestion, déclencheurs
- Présentation de l'architecture fonctionnelle d'un système de gestion de bases de données (SGBD)
- Transactions, atomicité et gestion de la concurrence d'accès
- Optimisation : index, requêtes et plan d'exécution
  - Liens avec les langages de programmation

🌟 Valide le 19-02-2019

**Code : USAL2J**

2 crédits

**Responsabilité nationale :**  
EPN05 - Informatique / Joëlle  
DELACROIX-GOUIN

**Contact national :**

Antenne Alternance  
61, rue du Landy  
93210 La Plaine-Saint-Denis

Philippe Lebras et Christopher  
Täi

[alternance.eicnam-landy@cnam.fr](mailto:alternance.eicnam-landy@cnam.fr)