

Base de données pour la bioinformatique (BDBIO) - Organisation de l'UE

Fabien Duchateau

fabien.duchateau [at] univ-lyon1.fr

Université Claude Bernard Lyon 1

2024 - 2025



<https://perso.liris.cnrs.fr/fabien.duchateau/BDBIO/>

Informations générales

BDBIO = bases de données pour la bioinformatique (code INF1151M, 3 ECTS)

Document d'organisation sur la page BDBIO :

<https://perso.liris.cnrs.fr/fabien.duchateau/BDBIO/>

Salles de cours et horaires sur ADE :

<http://edt.univ-lyon1.fr/>

Plan du campus de la Doua :

<http://plan.univ-lyon1.fr/>

Intervenants

- ▶ **CM** : Fabien Duchateau

- ▶ **TD** : Fabien Duchateau

- ▶ **TP** : Fabien Duchateau (G1), Guillaume Launay (G2)

Planning

JANVIER							FEVRIER								
D	J	8h-9h30	9h45-11h15	11h30-13h	14h-15h30	15h45-17h15	17h30-19h	D	J	8h-9h30	9h45-11h15	11h30-13h	14h-15h30	15h45-17h15	17h30-19h
1 M								1 S							
2 J								2 D							
3 V								3 L							
4 S								4 M							
5 D								5 M							
6 L								6 J							
7 M								7 V							
8 M								8 S							
9 J								9 D							
10 V			CM					10 L							
11 S								11 M							
12 D								12 M							
13 L					TD	TP		13 J							
14 M								14 V	CM	TD	TP				
15 M								15 S							
16 J								16 D							
17 V			CM					17 L				CM	TD		
18 S								18 M							
19 D								19 M							
20 L					TD	TP		20 J							
21 M								21 V					TP (2 salles dans le même bâtiment)		
22 M								22 S							
23 J								23 D							
24 V		CM	TD	TP				24 L							

Évaluation de l'UE :

- ▶ Un bonus/malus [-2, +2] sur le projet
- ▶ Un examen écrit
 - ▶ durée 1h30, **une feuille A4 autorisée**
 - ▶ première session le 10 mars à 14h
 - ▶ deuxième session en juillet
- ▶ Des points bonus pour toute suggestion pertinente d'amélioration (typo, imprécision, etc.)

Statistiques : ~70-80% validation en première session

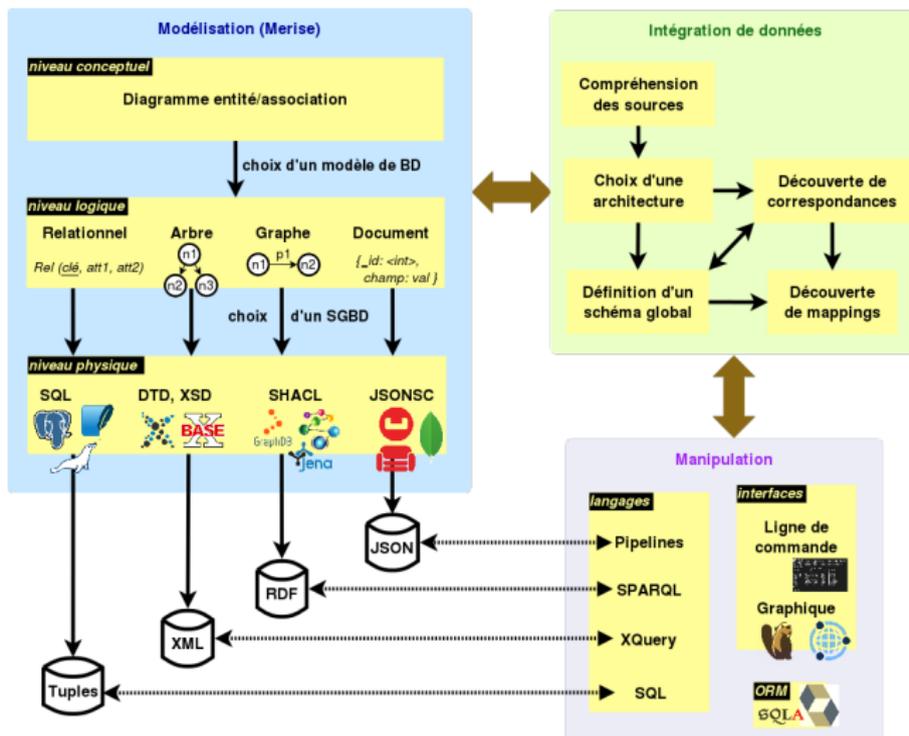
Un mot sur les genres

Les diapositives de cours utilisent le genre féminin

- ▶ Guide pratique pour une communication publique sans stéréotype de sexe :
<http://www.haut-conseil-egalite.gouv.fr/>
- ▶ La recommandation d'utiliser les deux genres (e.g., étudiant-e, utilisateur-ice) alourdit le texte (notamment des diapositives)
- ▶ En attendant une solution lisible et qui n'exclut personne...

Data gueule #71, <http://www.youtube.com/watch?v=eAQAN2assMw>
Arte Karambolage, <https://www.youtube.com/watch?v=TN1PS9qGCKI>
Pensée Arborescente #89, <https://www.youtube.com/watch?v=r4ngFxcdBJo>

Objectifs de BDBIO



- ▶ Qui a suivi les UE de base de données (BDW, BDA, ...)?
- ▶ Qui sait ce qu'est un SGBD relationnel?
- ▶ Qui connaît le langage de requêtes SQL?
- ▶ Qui connaît XML, RDF, ou JSON?

Ressources complémentaires

- ▶ **Relationnel / SQL** : page [BDW](#) (modélisation, SQL), page [BDA](#) (modélisation, normalisation), [exercices sur sql.sh](#)
- ▶ **XML / XQuery** : [TD en BDA](#), [TP en BDA](#), [exercices XQuery corrigés](#), [exercices de modélisation corrigés](#)
- ▶ **RDF / SPARQL** : [TD et TP RDF SPARQL en MIF24](#), [tutoriel SPARQL](#)
- ▶ **Options de M2** : [MIF24 - bases de données non relationnelles](#) (ORM, RDF, NoSQL, algèbre de collection), [AD - analyse de données](#) (apprentissage, recommandation), [GGMD - gestion de grandes masses de données](#) (distribution des données et traitements, flux), [IQD - intégration et qualité des données](#)

Bibliographie

- ▶ V. Lozano, E. Georges. [Not Only SQL](#), Framabook, 2019.
- ▶ S. Abiteboul, R. Hull, V. Vianu. [Les fondements des bases de données](#), Vuibert, 2000.
- ▶ Un [cours rédigé \(et en vidéo\)](#) par S. Abiteboul et al.
- ▶ H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom. [Database Systems : the Complete Book](#), Computer Science Press, 2009.
- ▶ R. Ramakrishnan, J. Gehrke. [Database Management Systems 3^e édition](#), McGraw Hill, 2007.