



Projet BD

ENSIMAG 2^{ème} année
2020-2021

■ **Projet BD**

- ◆ Enseignants
- ◆ Objectifs
- ◆ Contexte Applicatif
- ◆ Travail attendu
- ◆ Organisation

- Responsable
 - ◆ **Christophe Bobineau**

- Encadrants
 - ◆ Isabelle Guillet (IF)
 - ◆ Christophe Bobineau (ISI1)
 - ◆ Ugo Comignani (ISI2, MMIS2)
 - ◆ Valérie Bellynck (ISI3, MMIS3)
 - ◆ Paul-Elliot Anglès d'Auriac (MMIS1)

- Email : prenom.nom@grenoble-inp.fr

- Rôles des encadrants
 - ◆ Client
 - ★ Connaît bien le métier de l'application
 - ★ **Ne connaît rien en bases de données**
 - ◆ Expert en bases de données
 - ★ **Ne connaît rien du métier de l'application**
 - ◆ **Jamais les deux à la fois !**
 - ★ Posez bien vos questions

Objectifs du projet

- **Mettre en application vos connaissances en Bases de Données**
 - ◆ Analyse
 - ★ Dépendances Fonctionnelles (DF)
 - ★ Contraintes (C. Valeur, C. Multiplicité, C. Contextuelles)
 - ◆ Conception
 - ★ Schéma Entités/Associations complet et sans redondance
 - ★ DF et C non incluses dans le schéma
 - ★ (outil DIA disponible pour les diagrammes)
 - ◆ Implantation dans Oracle
 - ★ Schéma relationnel complet
 - ★ Forme normale des relations
 - ★ Contraintes SQL
 - ★ DF et C non implantées dans le schéma relationnel
 - ◆ Analyse des fonctionnalités
 - ★ Ensemble complet de requêtes (y compris pour la vérification des contraintes)
 - ★ Délimitation des **Transactions** pour garantir la **cohérence globale** (définie par le schéma Entités/Associations et les DF et C associées)
- **Programmer un démonstrateur en Java**
 - ◆ Utilisant l'API **JDBC**
 - ◆ Implantant les requêtes et transactions

- **Base de données d'un serveur Multimédia**
 - ◆ Gestion de :
 - ★ Utilisateurs
 - ★ Fichiers multimédia et leurs flux
 - ★ Contenus (films et musiques)
 - ★ Artistes
 - ★ Equipements
 - ◆ Fonctionnalités
 - ★ Ajout de fichiers
 - ★ Sélection de contenus
 - ★ Suppression de contenus
- tout en respectant les contraintes...

Travail attendu

- **Modélisation et implantation de la base de données**
 - ◆ Analyse (incluant l'analyse du schéma fourni)
 - ◆ Conception
 - ◆ Traduction en relationnel (en précisant les FN)
 - ◆ Implantation
- **Fonctionnalités**
 - ◆ Analyse sous forme de requêtes et transactions
 - ★ Vérification du bon fonctionnement
 - ★ Test sur la base de donnée peuplée de façon adéquate
 - ◆ Implantation Java/JDBC
- **Démarche cohérente de bout en bout**
 - ◆ **Justification des choix**
 - ◆ **Explications**

Organisation

- **Projet à réaliser en équipes de cinq**
- **15:00 heures encadrées**
 - ◆ Maintenir la documentation du projet à chaque séance
 - ◆ Dépôt *Teide* **non validé**
- **Une réunion de suivi pour chaque équipe**
 - ◆ Conception de la base de données (~4^{ème} séance)
 - ★ Analyse/Conception E-A
- **Outils d'interaction**
 - ◆ Zoom en début et fin de séance, plus si besoin
 - ◆ Riot/Element (en- et hors-séance)
 - ★ **Outil principal**
 - ★ **Connexion obligatoire à chaque séance**
 - ◆ Chamilo (documentation, FAQ)
 - ◆ Teide (gestion des équipes, rendus)

- **Rendus pour la fin de projet (sur Teide)**
 - ◆ **Code Java et scripts SQL2** (création/peuplement de la BD, fonctionnalités)
 - ★ Le code doit pouvoir se compiler et s'exécuter sur les PC de l'Ensimag avec les outils de base
 - ◆ **Documentation du projet**
 - ★ Analyse/conception/traduction en relationnel
 - Justifier les choix
 - Expliquer
 - ★ Requêtes/Transactions
 - ★ Mode d'emploi du démonstrateur
 - ★ Bilan
 - ◆ **Supports pour la « soutenance »**
 - ★ Slides avec discours écrit (cible : 15 à 20 minutes)
 - ★ Vidéo de démonstration avec commentaire oral (10 minutes)

- **Equipes de 5, 15h encadrées, quelques h de travail perso**
 - ◆ Plus de 75h de travail effectif
 - ◆ Bien répartir les tâches
 - ★ Profitez du parallélisme
 - ★ Garder (au moins) un « candide » par tâche qui pourra critiquer constructivement le travail réalisé
 - ◆ Bien documenter le travail au fur et à mesure

- **Pensez à consulter régulièrement Chamilo**
 - ◆ Documentations
 - ◆ Exemples de code
 - ◆ Questions fréquentes (**forum**)
 - ★ **N'hésitez pas à en poser !**
 - ◆ Echéances
 - ◆ ...
- **N'hésitez pas à poser des questions à vos encadrants (Riot/Element, Zoom)**

Reste à voir JDBC...