



École nationale supérieure d'informatique et de mathématiques appliquées

# Projet BD



ENSIMAG 2<sup>ème</sup> année  
2023-2024

# Plan

- Projet BD
  - Enseignants
  - Objectifs
  - Contexte Applicatif
  - Travail attendu
  - Organisation
  - Evaluation

# Enseignants

- Responsable
  - **Ugo Comignani**
- Encadrants
  - Valérie Bellynck
  - Ugo Comignani
  - - Nils Gesbert
  - Raquel de Oliveira
  - Noha Ibrahim
- Email : [prenom.nom@grenoble-inp.fr](mailto: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**
  -

# Contexte applicatif

## **SAC : une application de gestion de locations**

- Gestion de :
  - Comptes des membres
  - Locations en refuges pour les non adhérents
  - Inscription à des formations pour les adhérents
  - Location de matériel pour les adhérents
- Fonctionnalités
  - Parcours des offres
  - Réservation
  - Droit à l'oubli (RGPD)

tout en respectant les contraintes...

# Travail attendu

- Modélisation et implantation de la base de données
  - Analyse
  - Conception
  - Traduction en relationnel (en précisant les FN)
  - Implantation dans Oracle
- 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**

# Organisation

- Projet à réaliser en équipes de cinq
- 15:00 heures encadrées
  - **Présence obligatoire**
  - 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<sup>ème</sup> séance)
    - Analyse/Conception E-A
- Outils
  - Riot/Element (interaction hors-séance)
  - Chamilo (documentation, FAQ)
  - Teide

# Organisation

## Rendus pour la fin de projet (sur Teide)

- **Code Java et scripts SQL2** (création/peuplement de la BD, test des 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

## Soutenance : Vendre **le produit** ET l'équipe

- 15 à 20 minutes : présentation et démonstration
- 10 à 15 minutes : retours/questions du jury



# Organisation

- Équipes 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
  -

# Evaluation

## L'évaluation ne porte que sur les aspects BD

- Chaque partie est évaluée :
  - Participation
  - Analyse
  - Conception
  - Passage au relationnel
  - Analyse des fonctionnalités (requêtes/transactions)
  - Utilisation de JDBC
  - Documentation (qualité/complétude/cohérence)
  - Soutenance
- Travail en équipe mais note individuelle

**Ce n'est pas un projet de programmation Java !**

# Projet

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