



École nationale supérieure d'informatique et de mathématiques appliquées

Projet BD



ENSIMAG 2^{ème} année
2022-2023

Plan

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

Enseignants

- Responsable
 - Ugo Comignani
- Encadrants
 - Valérie Bellynck (IF1)
 - Ugo Comignani (ISI1, MMIS2, IF2)
 - Nils Gesbert (ISI4)
 - Aurélie Kong Win Chang (ISI2)
 - Raquel de Oliveira (ISI3, MMIS1)
- Email : prenom.nom@grenoble-inp.fr
Cas particulier : aurelie.kong-win-chang@inria.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

Une application de commande pour les restaurants

– Gestion de :

- Comptes des clients
- Gestion des commandes à emporter, sur place ou en livraison
- Avis des clients sur les restaurants

– Fonctionnalités

- Parcours des restaurants avec recommandations
- Commandes avec gestion de leur cycle de préparation
- Droit à l'oubli des clients (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 ou six
- 15:00 heures encadrées
 - **Présence obligatoire**
 - Maintenir la documentation du projet à chaque séance
 - **Uploader mais ne pas valider le dépôt Teide en fin de séance**
- Une réunion de suivi pour chaque équipe
 - Conception de la base de données (~4^{ème} séance)
 - Analyse/Conception E-A
- Outils
 - Riot/Element, Mails (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

- Equipes de 5-6, 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)