# Modèle Relationnel normalisé

* Modèle relationnel relatif à votre modèle E/A. Pas de snapshot de ce que donne DBMain ou autre!
* Listes des Contraintes d’Intégrités (Les Ci du EA + les nouvelles de nouveau nommées : Cr1, Cr2 etc.)
* Étude de la normalisation de chaque table :
  + Liste des DFs relative à tout votre schéma relationnel
  + Justificatifs de la forme normale par relation

Le modèle relationnel normalisé :

Account (id\_account, firstname, lastname, email, password, token, image, #id\_role)  
role(id\_role, name)  
team(id\_team, t\_name, #challenge, #leader)  
challenge(id\_challenge, c\_name, nb\_teams, date\_inscription, begin, end, mediaXML)  
solution(id\_solution, s\_name, language, solution, version, ranked, ranking, submit\_date,   
data(id\_data, file)

challenger-team(#id\_challenger, #id\_team)­  
challenge-organizer(#id\_challenge, #id\_organizer)

[La normalement y’a la liste des contraintes d’intégrité]

[Des CR ? à voir ]:

Les valeurs qui peuvent être null

Les valeurs uniques mais facultatif

Les 1-x dans la base de données

Rappel de la théorie :

* 1 FN : Une relation est en 1FN si tout attribut ne peut prendre que des valeurs atomiques (simples et monovaluées).
* 2 FN : Une relation est en 2FN si elle est en 1FN et si chaque attribut qui ne fait pas partie d’une clef ne dépend pas d’une partie d’une clef.
* 3 FN : Une relation est en 3FN si et seulement si elle est en 2FN et si tout attribut n’appartenant pas à une clef ne dépend pas d’un autre attribut non clef.
* BCNF : Une relation est en BCNF si elle est en 3FN et si tous les attributs n’appartenant pas à une clef ne sont pas source d’une DF vers une partie d’une clef

Source : les informations ont été reprises du fichier « slide.FN.etud.pdf » fournit durant le cours de base de données 2.

Account :

* "id\_account" définit tous les autres champs dans la tables
* Email --> id\_account
* Token --> id\_account

La table est en BCNF car elle est en 1FN, 2FN et 3FN et qu’aucun attribut appartenant à une clef est source d’une DF vers une partie de la clef.

Role :

* Id\_role --> name

La table est en 0FN car le nom du rôle sera de type {Admin, Organisateur validé, Organisateur en attente, User validé, User en attente}

Team :

* "id\_team" définit tous les autres champs dans la tables

La table est en BCNF car elle est en 1FN, 2FN et 3FN et qu’aucun attribut appartenant à une clef est source d’une DF vers une partie de la clef.

Challenge :

* "id\_challenge" définit tous les autres champs dans la tables
* Begin --> id\_challenge
* End --> id\_challenge

**Important**: Pour la table challenge, nous ne tenons par compte du champ mediaXml.

La table est en BCNF car elle est en 1FN, 2FN et 3FN et qu’aucun attribut appartenant à une clef est source d’une DF vers une partie de la clef.

Solution :

* "id\_solution" définit tous les autres champs dans la tables

La table est en BCNF car elle est en 1FN, 2FN et 3FN et qu’aucun attribut appartenant à une clef est source d’une DF vers une partie de la clef.

Data :

* Id\_data --> file

La table est en BCNF car elle est en 1FN, 2FN et 3FN et qu’aucun attribut appartenant à une clef est source d’une DF vers une partie de la clef.

Team :

* "id\_team" définit tous les autres champs dans la tables

La table est en BCNF car elle est en 1FN, 2FN et 3FN et qu’aucun attribut appartenant à une clef est source d’une DF vers une partie de la clef.