

# DESIGN / MCD

Savoir créer une base de données  
relationnelle pour des applications



Compétence demandée :  
Savoir concevoir la persistance  
des données

1. Formes normales (NF)
2. Représentation conceptuelle des données
3. Exercices



# REPRESENTATION DU MODELE DE DONNEES

boutiques

<u>Id</u>	boutique	nom
-----------	----------	-----

vendeurs

<u>Id</u>	matricule	vendeur	age	boutique_id
-----------	-----------	---------	-----	-------------

vendeurs\_clients

vendeur_id	client_id
------------	-----------

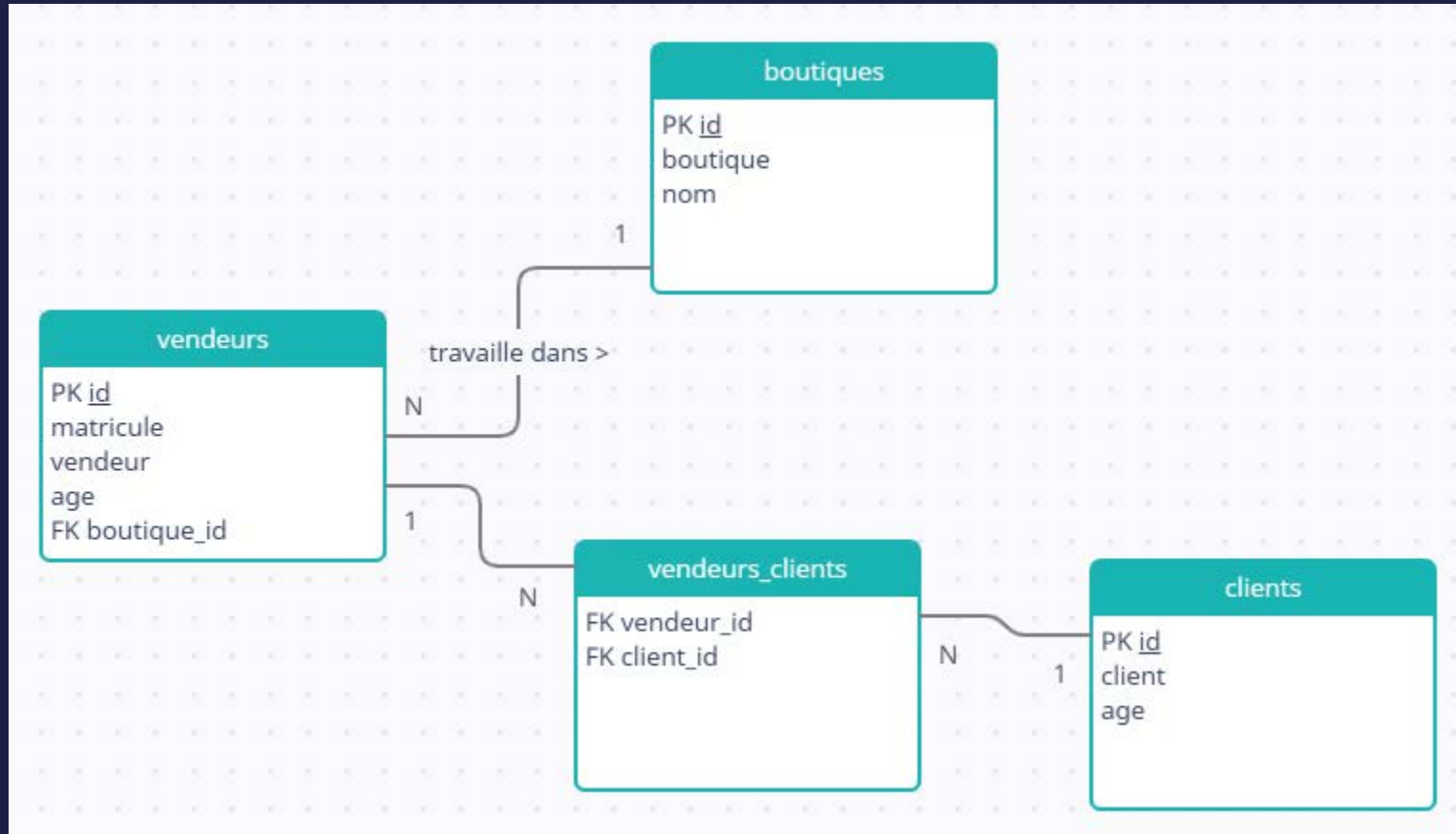
clients

<u>id</u>	client	age
-----------	--------	-----

C'est la **structure** !

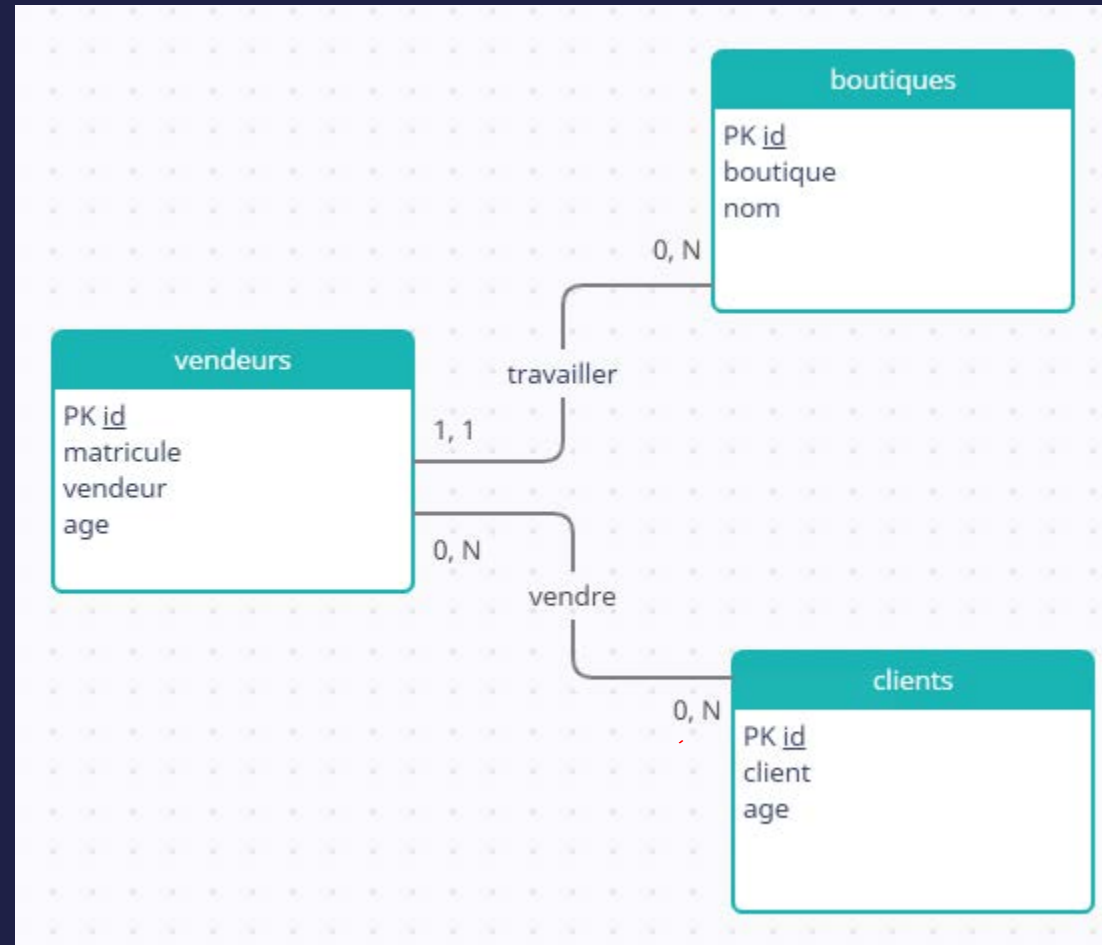
# UML ou MERISE

## UML





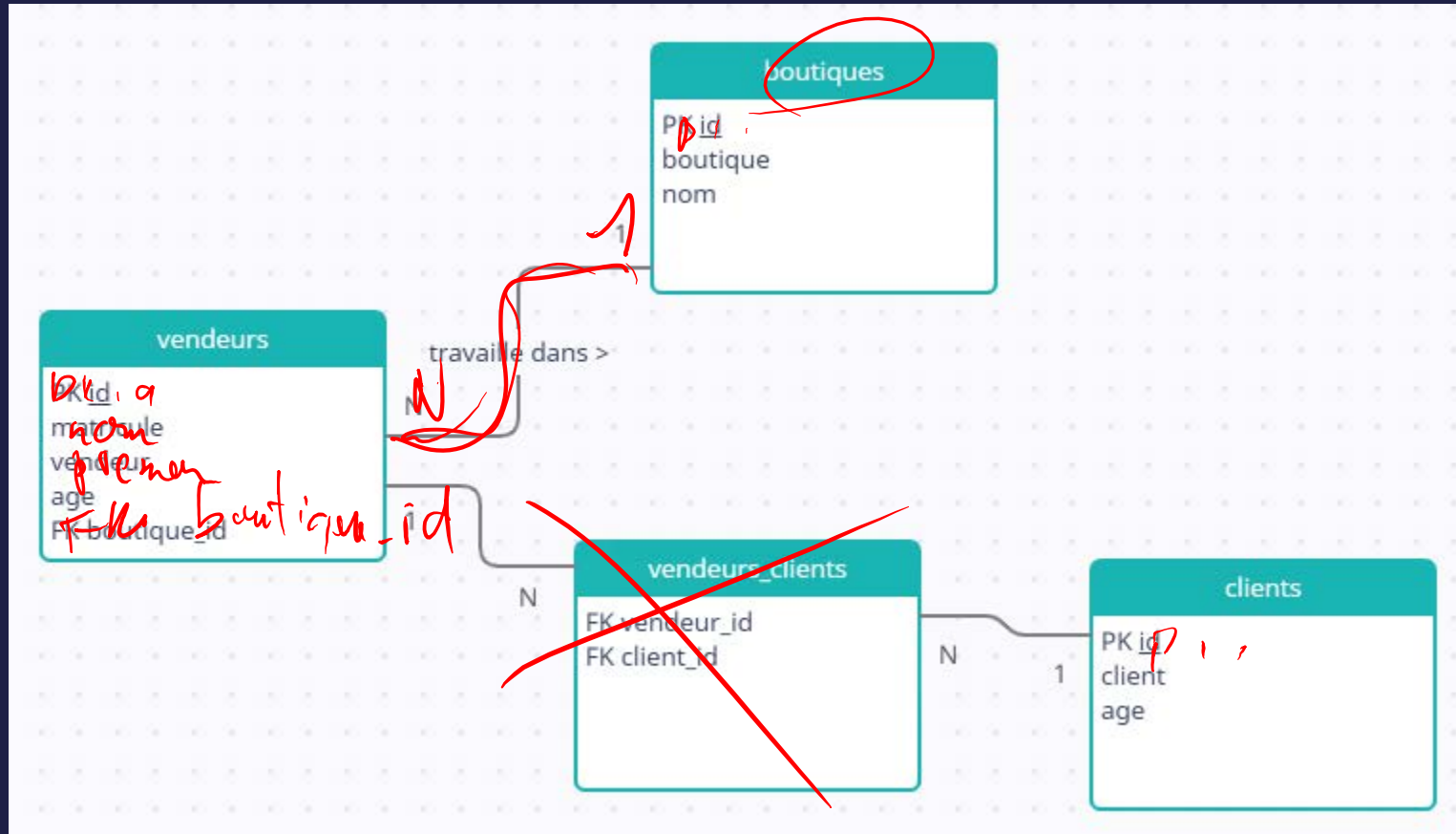
# MERISE



MCD (Modèle Conceptuel des Données) est une **représentation graphique de haut niveau** qui permet facilement et simplement de **comprendre comment les différents éléments sont liés entre eux**

Nous choisirons l'**UML**, qui est plus populaire et avancée (plus proche du **MPD**)

## UML



Le but du **design** ?

Bien définir :

Le nom des tables

Le nom des colonnes

Le but du **design** ?

Bien définir :

Produire un schéma UML

Le but du **design** ?

Bien définir :

Produire un schéma UML







Le processus de réflexion :  
« demande » -> « structure »  
C'est le design ou la modélisation

# Méthodologie

utilisateurs  
achats  
produits  
vendeurs

1. Doit-on **stocker** de l'information ?

La demande de changement implique-t-elle de stocker des données ?

2. Quelles sont les **entités/tables** en jeu ?

3. Quelles sont les **relations** ?

Doit-on trouver des « entité2 » à partir des « entité1 » ?

Supprimer les doublons dans les relations

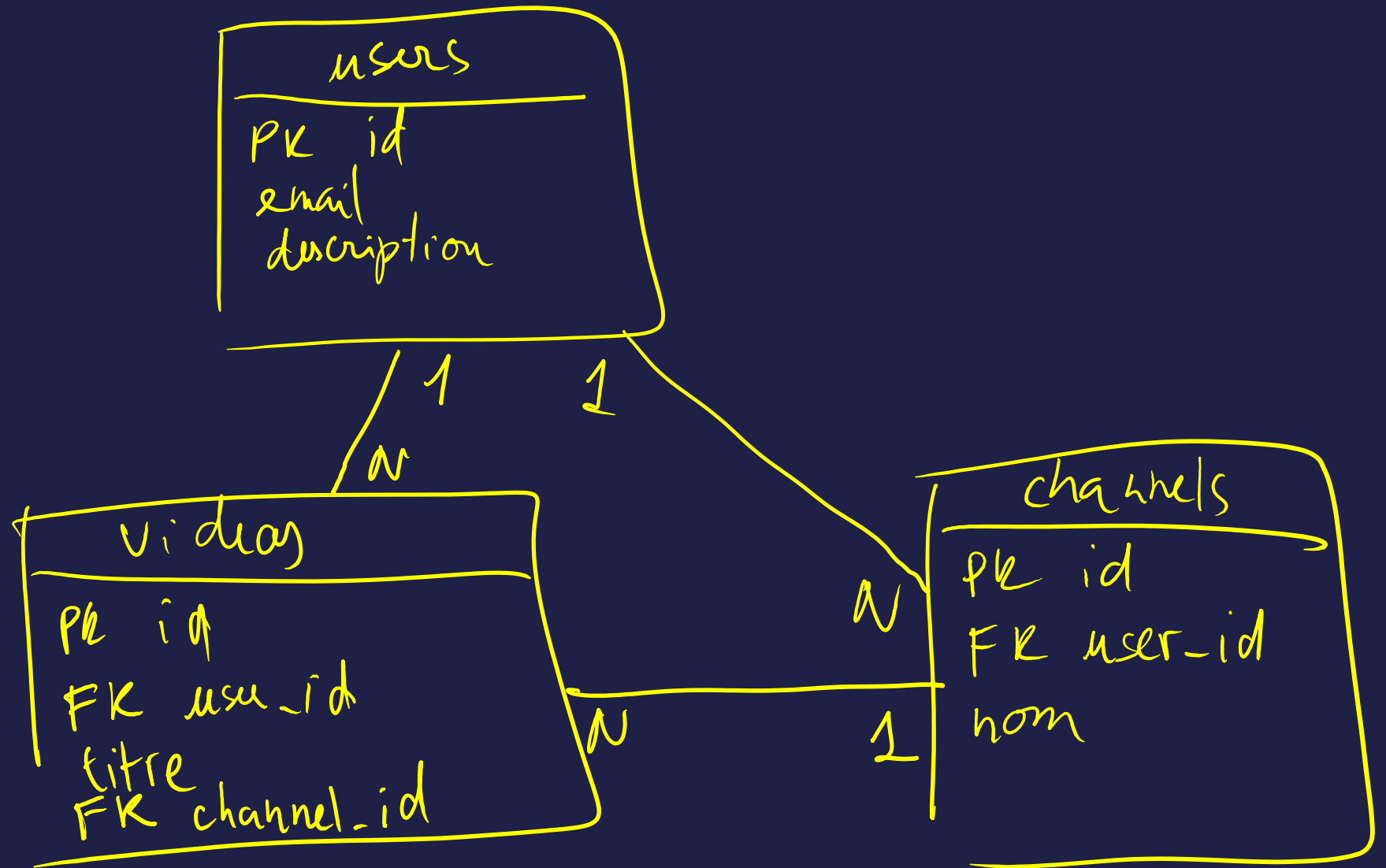
4. Quelles sont les **cardinalités** ?

Transformer les relations  $n-n$  en  $(1-n$  et  $n-1)$

5. Quelles sont les **clés (primaires, étrangères)** ?

6. Quels sont les **attributs** ?

Dessiner, c'est gagné !



A vous de dessiner !

X  NATIS

Youtube

Messenger

Doctolib

Spotify

Gmail

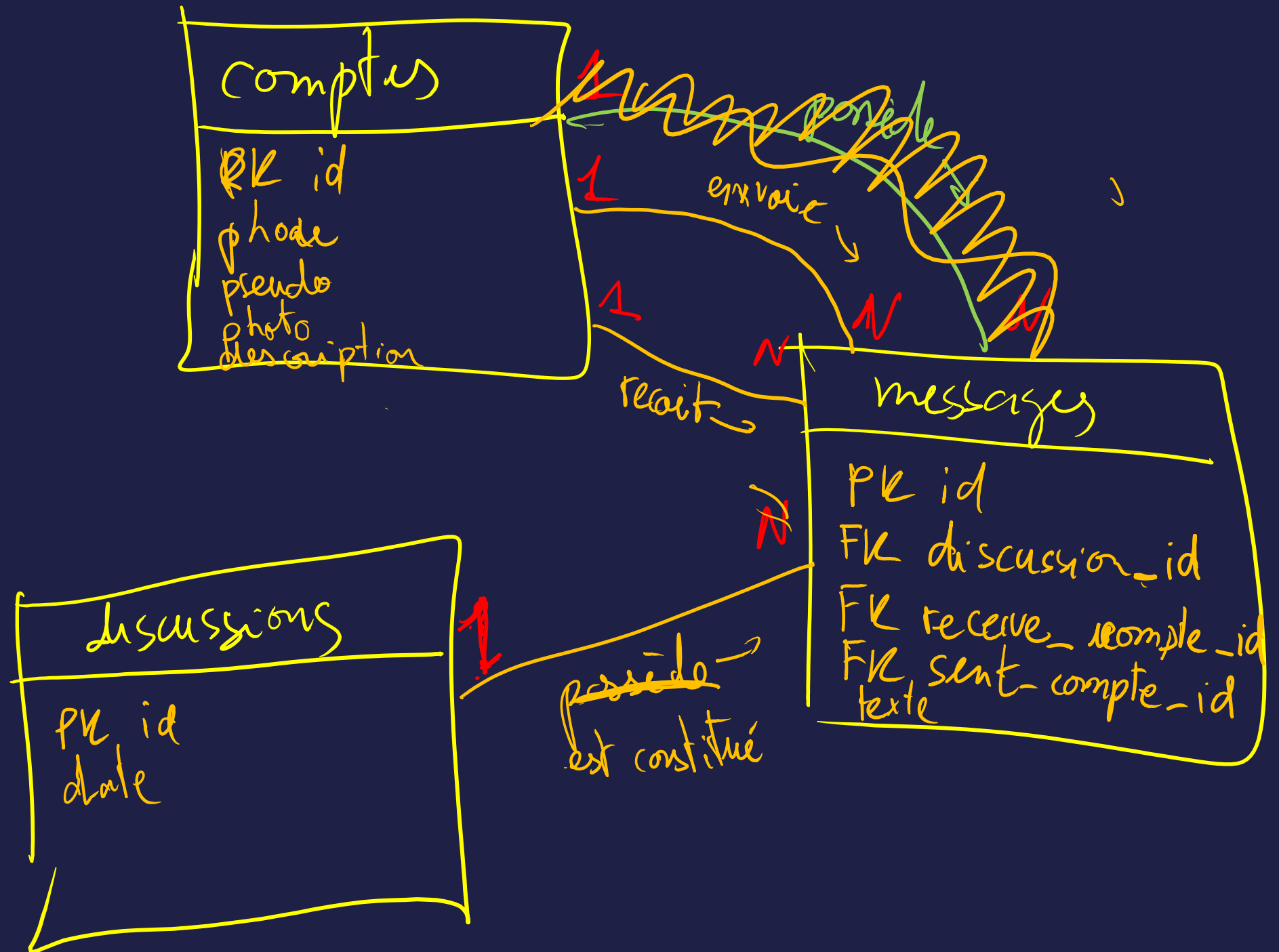
Booking.com

Fitbit

AppStore

Amazon

BNP Paribas





utilisateurs  
chambres  
réservations

