

## TD3 & TP3 : la grande bouffe – partition et agrégation



### 1 Position du problème et schéma des relations

On reprend le sujet "Repas" déjà étudié.

LesRepas (dateR, nomI)

*/\* (d, i) ∈ LesRepas ⇔ la personne de nom i, a été invitée au repas identifié par la date d \*/*

LeMenu (dateR, nomP, nomV)

*/\* (d, p, v) ∈ LeMenu ⇔ le plat p accompagné par le vin v a été servi au repas d \*/*

LesPréférences (nomA, nomP)

*/\* (n, p) ∈ LesPréférences ⇔ l'ami de nom n aime le plat de nom p \*/*

LesPlats (nomP, typeP)

*/\* (p, t) ∈ LesPlats ⇔ le plat p est du type t \*/*

domaine (dateR) = date

domaine (nomI) = domaine (nomP) = domaine (nomV) =

domaine (typeP) = domaine (nomA) = chaînes de caractères

LeMenu[dateR] = LesRepas[dateR]

LesPreferences[nomP] ⊆ LesPlats[nomP]

LeMenu[nomP] ⊆ LesPlats[nomP]

### 2 Compréhension de requêtes

#### Question 1 :

À partir des données de la relation LesRepas, donner le résultat et le but des requêtes suivantes ou indiquer l'erreur correspondant.

LesRepas:

dateR	nomI
2016-10-21	Adrian
2016-10-21	Marie
2016-10-21	Myriam
2016-10-21	Thomas
2017-12-31	Adrian
2017-12-31	Jacques
2017-12-31	Malou
2017-12-31	Marie
2017-12-31	Patrick
2017-12-31	Thomas
2018-03-06	Adrian
2018-03-06	Jackie
2018-03-06	Marie
2018-03-06	Phil

1. `SELECT COUNT(nomI)`  
`FROM LesRepas;`

2. `SELECT COUNT(DISTINCT nomI) AS nbInvit  
FROM LesRepas;`
3. `SELECT dateR, COUNT(nomI) AS nbInvit  
FROM LesRepas;`
4. `SELECT dateR, COUNT(nomI) AS nbInvit  
FROM LesRepas  
GROUP BY dateR;`
5. `SELECT nomI, COUNT(dateR) AS nbInvit  
FROM LesRepas  
GROUP BY nomI;`
6. *-- Difficile à comprendre n'est pas? A ne pas reproduire!*  
`With X As (SELECT nomI, COUNT(dateR) as I  
FROM LesRepas  
group by nomI),Y AS (Select Max(I) as m from X) Select nomI  
From X Join Y on (I = m)`

### 3 Expression de requêtes

1. Donner le nombre total d'invités (différents)
2. Donner la date du repas plus récent (**Essayer de trouver une version avec les opérateurs de base** (JOIN + opérations ensemblistes))
3. Donner les noms des personnes qui ont été invitées exactement 2 fois.
4. Donner le nombre moyen d'invités par repas arrondi à la centième (2 chiffres après le point). Pour cela, utiliser l'opérateur ROUND.
5. Pour chaque invité, donner le nombre de repas auxquels il a été convié.
6. Donner les noms des desserts qui ont été servis au moins 3 fois (avec partition)
7. Pour chaque ami, donner le nombre de repas auxquels il a été convié (inclure ceux qui n'ont jamais été invités)
8. Donner les noms des amis qui aiment tous les types de plats, c'est-à-dire au moins un plat de chaque type.
9. Pour l'(les) ami(s) invité(s) le plus souvent, donner son(leur) nom ainsi que ses(leurs) plats préférés.