

(13)

Corrigé du contrôle de B1)
du 13 février 2015

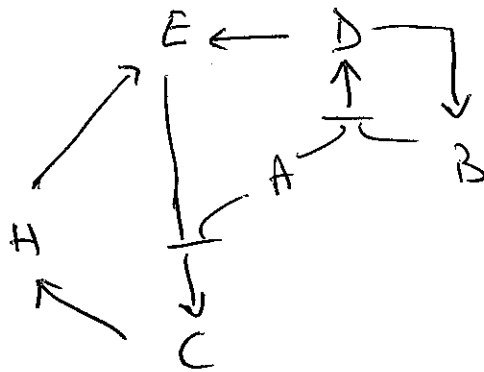
I.1

1/ Le plus important c'est de dire que c'est l'outil formel sur lequel s'appuie la théorie de la normalisation (ou la conception de schéma). D'autres utilités/propriétés nous aurons données dans le cours.

2/ Non

II.2

1/ CTF:



2/ une solution possible \Rightarrow

$R_1(\underline{A}, \underline{B}, \underline{D}) \quad R_2(\underline{A}, \underline{E}, \underline{C}) \quad R_3(\underline{D}, \underline{E}) \quad R_4(\underline{C}, \underline{H})$

$R_5(\underline{H}, \underline{E})$

3/ $R_{11}(\underline{D}, \underline{B}), R_{12}(\underline{D}, \underline{A})$

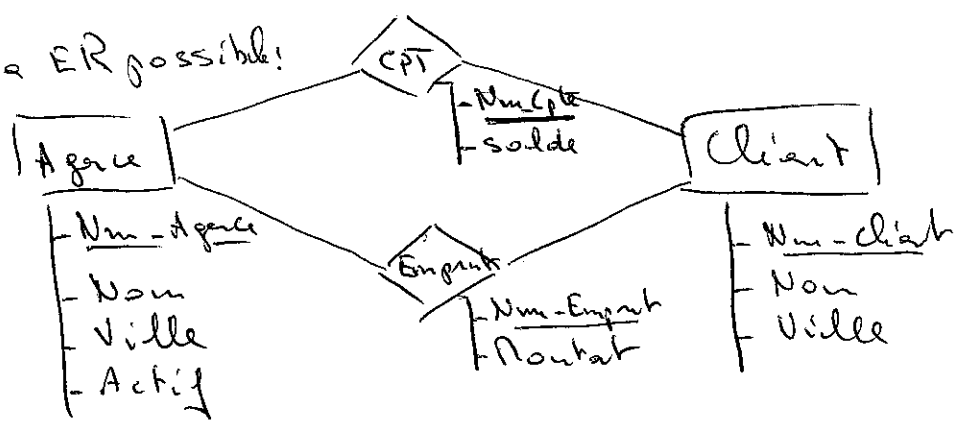
$R_{21}(\underline{C}, \underline{E}), R_{22}(\underline{C}, \underline{A})$

+
 R_3, R_4, R_5

II.

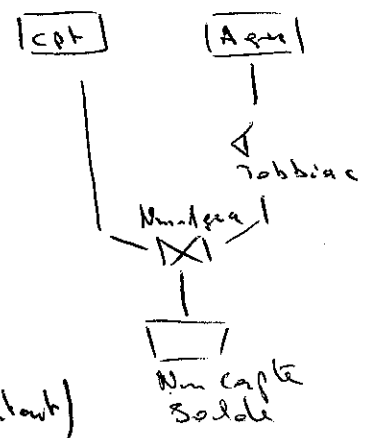
1/

Schema ER possible!



2/

a/ Select Num-Cpte, Solde
 from CPT, Agence
 where CPT.Num-agence = Agence.Num-Agence
 and Agence.Nom = 'Tolbiac'



b/ Select C.Num-agence, SUM(C.solde), SUM(E.Montant)
 from CPT C, Emprunt E
 where C.Num-agence = E.Num-agence
 group by C.Num-agence

c/ Select * from Client
 where Num-client NOT IN (Select Num-client
 from Emprunt)

$$\pi_{Num-client}(Client) - \pi_{Num-client}(Emprunt)$$

d/ Select Num-Agence
 from CPT
 group by Num-Agence

Having Count(Num-cpte) = (Select Max(count(Num-cpte))
 from CPT
 Group by Num-Agence)

+ autre solution
 avec >= ALL

e/ Select ^{Nm-cpte} from CPT

where Solde = (Select Max(Solde)
from CPT
group by Nm-agence)

aussi possibilité de sous-requête avec \geq ALL

$$\pi_{\text{Nm-cpte}}(\text{CPT}) = \pi_{c_1, \text{Nm-cpte}} \left(\rho_{c_1}(\text{CPT}) \bowtie \rho_{c_2}(\text{CPT}) \right)$$

\uparrow
 $c_1.\text{solde} < c_2.\text{solde}$

f/

$$\pi_{\text{CPT.Nm-cpte}, \text{Agence.Ville}} \left(\text{CPT} \bowtie_{\text{Nm-Agence}} \text{Agence} \right) \div \pi_{\text{ville}}(\text{Agence})$$

Select Nm-cpte from CPT c_1

where NOT EXISTS

(Select * from Agence A_1

where NOT EXISTS

(Select *

from CPT c_2 , Agence A_2

where $c_2.\text{Nm-Agence} = A_2.\text{Nm-Agence}$

and $c_2.\text{Nm-client} = c_1.\text{Nm-client}$

and $A_2.\text{Nm-Agence} = A_1.\text{Nm-Agence}$))