



INF3710 –Bases de données

Automne 2021

TP No. 3

Groupe [2]

[2013658] – [Falicoff]

[2013772] – [Gasselin]

Soumis à : Joe Abdo

Mercredi 20 Octobre 2021

Chaque R avec le numéro suivant correspond aux numéros des questions demandés.

R1=

$$\pi_{[\text{identifiant}]} \left(\text{Article} \bowtie \left(\sigma_{[\text{prix} < 8 \vee \text{prix} > 17]} \text{Catalogue} \right) \right)$$

$$R2 = \pi_{[\text{nom}, \text{prenom}]} \sigma_{[\text{ville de naissance} = \text{Toronto} \wedge \text{age} = 43]} (\text{Client})$$

$$R3 = \pi_{[\text{numéro vendeur}]} \sigma_{[\text{notation} = 3 \vee \text{notation} = 4]} (\text{Vendeur})$$

$$R4 = \pi_{[\text{id article}]} \text{Article} - \left(\pi_{[\text{id article}]} (\text{Article} \bowtie \text{Element Facture}) \right)$$

$$R5 = \pi_{[\text{numéro vendeur}]} \left(\left(\text{Vendeur} \bowtie \text{Facture} \bowtie \left(\sigma_{[\text{sexe} = \text{homme}]} \text{Client} \right) \right) \right)$$

$$\cup \left(\text{Vendeur} \bowtie \text{Facture} \bowtie \left(\sigma_{[\text{sexe} = \text{femme}]} \text{Client} \right) \right) -$$

$$\left(\text{Vendeur} \bowtie \text{Facture} \bowtie \left(\sigma_{[\text{sexe} = \text{homme}]} \text{Client} \right) \right) \cap \left(\text{Vendeur} \bowtie \text{Facture} \bowtie \left(\sigma_{[\text{sexe} = \text{femme}]} \text{Client} \right) \right)$$

$$R6 = \pi_{[\text{prix}, \text{nom vendeur}]} \left(\text{Vendeur} \bowtie \left(\sigma_{[\text{prix} < 200]} (\text{Catalogue}) \right) \right) \bowtie \left(\sigma_{[\text{nom article} = \text{Sony Playstation 2}]} \text{Article} \right)$$

$$R7 = \pi_{[nom, prenom]} \left(\left(\sigma_{[sexe=femme]} Client \right) \bowtie Facture \bowtie ElementFacture \right. \\ \left. \bowtie \left(\sigma_{[nomarticle = iPhone 6 \vee nomarticle = Samsung Galaxy S8]} Article \right) \right)$$

$$R8 = \pi_{[numéro vendeur]} \left(Vendeur \bowtie \left(\sigma_{[prix < 20000]} Catalogue \right) \bowtie \right. \\ \left(\sigma_{[nomarticle = BMW 330M3 2015]} Article \right) \bowtie Facture \bowtie \\ \left. \left(\sigma_{[prenom = Jules]} Client \right) \right)$$

$$R9 = \pi_{[numéro vendeur, adresse]} \left(\left(Vendeur \bowtie Facture \bowtie Client \right) - \right. \\ \left. \left(Vendeur \bowtie Facture \bowtie \left(\sigma_{[nom < Marshall\ Matters]} Client \right) \right) \right)$$

$$R10 = \pi_{[numéro vendeur]} \left(\left(\sigma_{[ville de base = Laval]} Vendeur \right) \bowtie \right. \\ \left(\sigma_{[prix > 1000]} Catalogue \right) \bowtie \left(\sigma_{[nomarticle = Nintendo DS Lite]} Article \right) \\ \left. \bowtie Facture \bowtie \left(\sigma_{[nom = Charles]} Client \right) \right)$$

R = question 10

R11 = $R \cup \left(\pi_{[\text{numéro vendeur}]} \sigma_{[\text{total prix} > 100000]} \text{Facture} \right)$

R12 = $\pi_{[\text{numéro client}, \text{nom}, \text{prenom}]} \left(\text{Client} \bowtie_{[\text{ville de naissance} = \text{ville de base}]} \text{Vendeur} \right)$