

Séance du 17/05/2022

Langage Prédicatif

Requêtes du cours :

1. Donner les informations sur les participants
2. Donner le n° et le nom du bateau de ALI.
3. Donner les noms des Bateaux qui participent aux compétitions n° 210
4. Donner les n° des Bateaux qui ne participent pas aux compétitions LE GRAND TOUR
5. Donner les n° des Bateaux qui ne participent pas aux compétitions n° 210
6. Donner le nom des compétitions dans lesquelles ont participé tous les bateaux

1) Les informations sur les participants : $\{ p / \text{participant}(p) \}$

2. Le n° et le nom du bateau de ALI :

$\{ b.nbat, b.nombat / \text{bateau}(b) \wedge \text{participant}(p) \wedge p.nompart='ALI' \wedge b.nbat=p.nbat \}$

3. Les noms des bateaux qui participent aux compétitions n° 210 :

$\{ b.nombat / \text{bateau}(b) \wedge \text{courses}(c) \wedge c.ncomp=210 \wedge b.nbat=c.nbat \}$

4. Les n° des bateaux qui ne participent pas aux compétitions LE GRAND TOUR:

$\{ b.nbat / \text{bateau}(b) \wedge \text{competition}(p) \wedge \text{course}(a) \wedge$

$\neg \exists p (p.nomcomp='LE GRAND TOUR' \wedge \exists a (a.nbat = b.nbat \wedge p.ncomp=a.ncomp)) \}$

Ou bien :

$\{ b.nbat / \text{bateau}(b) \wedge \text{competition}(p) \wedge \text{course}(a) \wedge$

$\forall p (p.nomcomp='LE GRAND TOUR' \rightarrow \neg \exists a (a.nbat = b.nbat \wedge p.ncomp=a.ncomp)) \}$

5. Les n° des Bateaux qui ne participent pas aux compétitions n° 210:

$\{ b.nbat / \text{bateau}(b) \wedge \text{course}(c) \wedge \neg \exists c (c.nbat = b.nbat \wedge c.ncomp=210) \}$

Ou bien :

$\{ b.nbat / \text{bateau}(b) \wedge \text{course}(c) \wedge \forall c (c.nbat \neq b.nbat \vee c.ncomp \neq 210) \}$

Ou bien :

$\{ b.nbat / \text{bateau}(b) \wedge \text{course}(c) \wedge \forall c (c.nbat = b.nbat \rightarrow c.ncomp \neq 210) \}$

Ou bien :

$\{ b.nbat / \text{bateau}(b) \wedge \text{course}(c) \wedge \forall c (c.ncomp=210 \rightarrow c.nbat \neq b.nbat) \}$

6. Donner le nom des compétitions dans lesquelles ont participé tous les bateaux.

$\{ p.nomcomp / \text{competition}(p) \wedge \text{course}(c) \wedge \text{bateau}(b) \wedge$

$\forall b \exists c (c.nbat = b.nbat \wedge p.ncomp=c.ncomp) \}$

Séance du 17/05/2022

Langage Prédicatif

Requêtes du TD :

Client (Nclient, Nom, Prénom, Adresse, Ntel)

Compte (Ncompte, solde, date_création, date_dern_màj, Nclient, Code_type)

Opération (Nopération, Ncompte, Date-opération, Montant_op, Nature_op)

Nature_Compte(Code_type, Type_compte)

1. Les noms et prénoms des clients ainsi que leurs n° et types comptes :
2. Quels sont les clients (nom et prénom) ayant des comptes de type épargne.
3. n°, noms et prénoms des clients ayant un compte de même code type qu'un compte du client n°2 :
4. Quels sont les noms des clients qui ont tous les types de compte.
5. Quels sont les numéros des comptes qui n'ont fait que des versements durant le mois de décembre 2019.

Solutions :

1. Les noms et prénoms des clients ainsi que leurs n° et types comptes :

$\{x.Nom, x.Prénom, y.Ncompte, z.type_compte / Client(x) \wedge Compte(y) \wedge Nature_Compte(z) \wedge x.Nclient = y.Nclient \wedge y.Code_type = z.Code_type\}$

2. Quels sont les clients (nom et prénom) ayant des comptes de type épargne.

$\{x.Nom, x.Prénom / Client(x) \wedge Compte(y) \wedge Nature_Compte(z) \wedge x.Nclient = y.Nclient \wedge y.Code_type = z.Code_type \wedge z.type_compte = 'épargne'\}$

3. n°, noms et prénoms des clients ayant un compte de même code type qu'un compte du client n°2 :

$\{x.Nclient, x.Nom, x.Prénom / Client(x) \wedge Compte(y) \wedge Compte(z) \wedge x.Nclient = y.Nclient \wedge z.Nclient = 2 \wedge y.Code_type = z.Code_type\}$

4. Quels sont les noms des clients qui ont tous les types de compte.

5. Quels sont les numéros des comptes qui n'ont fait que des versements durant le mois de décembre 2019.

$\{y.Ncompte = x.Ncompte \wedge y.date_operation = 31/12/2019 \wedge y.valeur_operation > 0\}$