

**INF3710 –Bases de données**

**Automne 2020**

**TP No. [4]**

**Groupe [ 2]**

**[1947025] – [Cassy Charles]**

**[1898357] – [Dimitry Kamga]**

**Soumis à : Philippe Maisonneuve**

**[11 Novembre 2020]**

**Étude de cas**

Film (idFilm, titre, idRealisateur, duree)

Realisateur (idRealisateur, nomRealisateur, prenomRealisateur, age, paysDeNaissance)

FilmCast (idFilm, idParticipant, role, tempsSurEcran, salaire)

Participant (idParticipant, nomParticipant, prenomParticipant, dateDeNaissance,

villeDeNaissance, statusPatrimonial)

**Expression des projections et sélections**

R1 = Film

R2 = π[ nomParticipant] (σ [ villeDeNaissance = ‘Toronto’, statusPatrimonial = ‘marié’ v statusPatrimonial = ‘divorcé] (Participant) )

R3 = π[ nomParticipant, prenomParticipant] (σ [villeDeNaissance = ‘Los Angeles’, statusPatrimonial = ‘célibataire’] (Participant) )

**Utilisation des opérateurs ensemblistes**

Ecriture 1 : R4 = π[idParticipant] ⋈ (σ [salaire = ’30 000’ v salaire = ’20 000’] (FilmCast) )

Ecriture 2 : R4 = π[idParticipant ] (σ [salaire = ’30 000’ v salaire = ’20 000’] (Participant ⋈ FilmCast) )

R5 = π[ idParticipant] (π[idParticipant, nomParticipant, prenomParticipant, dateDeNaissance,villeDeNaissance, statusPatrimonial] Participant) - π[ idParticipant, nomParticipant, prenomParticipant, dateDeNaissance, villeDeNaissance, statusPatrimonial] (Participant ⋈ FilmCast) )

R6 = π[nomRealisateur] (σ [paysDeNaissance= ’Allemagne’ ∧ age >= ‘40’] (Realisateur))

**Expression de jointures**

R7 = π[titre ] (σ [durée > ’60’] ∧ σ [role = ’Acteur’] ∧ σ [villeDeNaissance = ’Montréal’] (Film ⋈ FilmCast ⋈ Participant) )

R8 = π[nomParticipant, prenomParticipant] ( σ [role = ‘scénariste’] ∧ σ [paysDeNaissance= ’UK’] (Participant ⋈ FilmCast ⋈ Realisateur) )

R9 = π[titre ] (σ [durée > ’90’] ∧ σ [age < ’50’] ∧ σ [statusPatrimonial= ’Marié’] (Film ⋈ Realisateur ⋈ Participant) )

R10= π[idParticipant] (π[idParticipant] Participant ÷ (π[idParticipant] (σ [role = ’Acteur’] ∧ σ [nomParticipant = ’Angelina Jolie’] (Participant ⋈ FilmCast) ) ))

**Divers**

R11= π[idParticipant] (π[idParticipant] Participant ÷ (π[idParticipant] (σ [role = ’Acteur’] ∧ σ [salaire < ’50 000’] ∧ σ [nomParticipant = ’Angelina Jolie’] (Participant ⋈ FilmCast) ) )

R12= π[nomParticipant, prenomParticipant (π[nomParticipant, prenomParticipant] Participant ÷ ( π[nomParticipant, prenomParticipant] (σ [role = ‘Acteur’ ∧ role = ‘Metteur en scène’] ∧ σ [villeDeNaissance= ’UK’] (Participant ⋈ FilmCast ⋈ Realisateur)) )