

**INF3710 –Fichiers et Bases de données**

**Hiver 2019**

**TP No. 4**

**Groupe 4**

1340155 – Alassane Maiga

1862313 – Mohamed Esseddik BENYAHIA

**Soumis à : Manel Grinchi.**

**24 Mars 2019**

**Partie 2 – Algèbre relationnelle et SQL**

**1.1**

1. Retrouver les détails de tous les spectacles en 2010

annee = 2010 Spectacle

1. Retrouver le détail de tous les danseurs qui ne sont pas dans la vingtaine

(age > 29) v (age < 20) Danseur

1. Retrouver le nom de tous les directeurs artistiques Canadiens

nom (nationalite = Canadien (DirecteurArtistique))

1. Retrouver le nom de chaque danseur ainsi que les titres des Spectacles dans lesquels il/elle s’est produit

nom, titre (Danseur ⨝ Performance ⨝ Spectacle)

1. Trouver les noms de tous les danseurs qui ont dansé le rôle du ‘cygne’ ainsi que l’année du spectacle

nom, annee (Danseur ⨝ (role = ‘cygne’ (Performance)) ⨝ Spectacle)

1. Retrouver toutes les informations des danseurs du Spectacle ‘Opus Cactus’ sans opération non nécessaire (indice : vous ne pouvez pas utiliser uniquement un join)

DanseurId, nom, nationalite, age (Danseur ⨝ Performance ⨝ (titre = ‘Opus Cactus’ (Spectacle)))

1. Retrouver les titres de tous les spectacles dans lesquels les danseurs Philippe et Kate ont dansé ensemble

Spectacl\_Philippe 🡨 **(**(nom = ‘Philippe’ (Danseur)) ⨝ Performance ⨝ Spectacle**)**

Spectacl\_Kate 🡨 **(**(nom = ‘Kate’ (Danseur)) ⨝ Performance ⨝ Spectacle**)**

Réponse 🡨 titre (Spectacl\_Philippe ⨝ Spectacl\_Philippe.SpectacleId = Spectacl\_Kate.SpectacleId Spectacl\_Kate)

**1.2**

1. Quel est l’âge moyen des danseurs ? Stockez-le dans une colonne nommée AgeMoyen.

**Algèbre:**

ρR (AgeMoyen) ℑAVG age (Danseur)

**SQL :**

SELECT AVG(age) AS AgeMoyen FROM Danseur ;

1. Quels danseurs (Nom) ont dansé dans au moins un spectacle où la danseuse Lucie Tremblay n’a pas dansé ?

**Algèbre:**

**SQL :**

SELECT nom FROM Danseur WHERE DanseurId IN

(SELECT DanseurId FROM Performance WHERE SpectacleId NOT IN

(SELECT SpectacleId FROM Performance p, Danseur d WHERE nom = “Lucie

Tremblay” AND p.DanseurId = d.DanseurId));

1. Quel est le nombre de spectacles du danseur dont l’id = 1 ? Stockez le résultat dans une colonne nommée nbSpectacle.

**Algèbre:**

**SQL :**

SELECT COUNT(\*) AS nbSpectacle FROM Performance WHERE DanseurId = 1;

1. Affichez une liste des danseurs ainsi que les spectacles (ID) qui leur sont associés s’ils existent, sinon affichez null. L’attribut en commun ne doit pas être répété.

**Algèbre:**

**SQL :**

SELECT d.\*, p.SpectacleId FROM Danseur d NATURAL LEFT OUTER JOIN Performance p;

1. Combien de spectacles existent par catégorie ? Stockez le résultat en donnant un nom à la ou les colonnes correspondantes de la relation résultat.

**Algèbre:**

**SQL :**

SELECT categorie, COUNT(\*) AS nbSpectacle FROM Spectacle GROUP BY categorie;

1. Quels danseurs (affichez leurs détails) n’ont participé à aucun spectacle

**Algèbre:**

**SQL :**

SELECT \* FROM Danseur WHERE DanseurID NOT IN (SELECT DanseurID FROM Performance);

**Partie 3 – Transactions**