**Laboratoire 1**

par

Alexandre Prud’Homme 7293804

Julien Desautels 7331746

Soumis à

Dr. Mok Beldjehem

dans le cadre du cours

Base de données II

CSI 3530

Université d’Ottawa

Le 11 novembre 2018

(A)

Les requêtes SQL pour chaque question :

SELECT sailors.sname, sailors.age

FROM SAILORS;

SELECT sailors.sname, sailors.age

FROM SAILORS

GROUP BY sailors.sid;

SELECT sailors.sid, sailors.sname, sailors.rating, sailors.age

FROM SAILORS

WHERE sailors.rating > 7;

SELECT sailors.sname

FROM SAILORS

INNER JOIN RESERVES ON sailors.sid = reserves.sid

WHERE reserves.bid = 103;

SELECT sailors.sname

FROM SAILORS

INNER JOIN RESERVES ON sailors.sid = reserves.sid

INNER JOIN BOATS ON reserves.bid = boats.bid

WHERE boats.color = 'red'

GROUP BY sailors.sid;

SELECT DISTINCT boats.color

FROM BOATS

INNER JOIN RESERVES ON boats.bid = reserves.bid

INNER JOIN SAILORS ON reserves.sid = sailors.sid

WHERE sailors.sname = 'Lubber';

SELECT sailors.sname

FROM sailors

INNER JOIN reserves ON sailors.sid = reserves.sid

GROUP BY sailors.sid

SELECT sailors.sname, sailors.rating + 1

FROM sailors

INNER JOIN reserves r1 ON sailors.sid = r1.sid

INNER JOIN reserves r2 ON sailors.sid = r2.sid

WHERE r1.day = r2.day AND r1.bid <> r2.bid

SELECT sailors.age

FROM sailors

WHERE (position('B' in sailors.sname) = 1) and

(position ('b' in sailors.sname) = 3) and

(char\_length(sailors.sname) = 3);

SELECT sailors.sname

FROM sailors

INNER JOIN reserves ON sailors.sid = reserves.sid

INNER JOIN boats ON reserves.bid = boats.bid

WHERE (boats.color = 'red') or (boats.color = 'green')

GROUP BY sailors.sid;

SELECT s1.sname

FROM sailors s1, reserves r1, boats b1

WHERE s1.sid = r1.sid AND r1.bid = b1.bid AND b1.color = 'red'

INTERSECT

SELECT s2.sname

FROM sailors s2, reserves r2, boats b2

WHERE s2.sid = r2.sid AND r2.bid = b2.bid AND b2.color = 'green'

SELECT s1.sid

FROM sailors s1, reserves r1, boats b1

WHERE s1.sid = r1.sid AND r1.bid = b1.bid AND b1.color = 'red'

EXCEPT

SELECT s2.sid

FROM sailors s2, reserves r2, boats b2

WHERE s2.sid = r2.sid AND r2.bid = b2.bid AND b2.color = 'green'

SELECT sailors.sid

FROM sailors

WHERE sailors.rating = 10

UNION

SELECT reserves.sid

FROM reserves

WHERE reserves.bid = 104

SELECT AVG(sailors.age)

FROM sailors

SELECT AVG(sailors.age)

FROM sailors

WHERE sailors.rating = 10

SELECT sailors.sname, sailors.age

FROM sailors

WHERE sailors.age = (SELECT MAX(sailors.age)

FROM sailors)

SELECT COUNT(sailors.sid)

FROM sailors

SELECT COUNT(DISTINCT sailors.sname)

FROM sailors

SELECT sailors.sname, sailors.age

FROM SAILORS;

SELECT sailors.sname, sailors.age

FROM SAILORS;

(B)

Les plans d’évaluation pour chaque requête SQL :









































(C)

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le premier plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le deuxième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le troisième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le quatrième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le cinquième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le sixième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le septième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le huitième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le neuvième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le dixième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 11ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 12ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 13ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 14ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 15ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 16ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 17ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 18ième plan d’évaluation est :

La capture de la commande EXPLAIN ANALYZE de pgAdmin est le suivant.

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 19ième plan d’évaluation est :

Le chemin d’accès et les méthodes d’implémentations des opérateurs impliqués dans le 20ième plan d’évaluation est :