

Identification

Nom, prénom :

Code permanent :

Cours

INF3180 – Fichiers et bases de données

Été 2015, groupe 50

Examen intra

Directives

- Identifiez le cahier de réponses.
- Placez une pièce d'identité avec photo, préférablement la carte étudiante de l'UQAM, sur le bureau. Présentez la carte au surveillant lors de la remise du cahier de réponses.
- Aucune documentation permise, seul un dictionnaire est autorisé.
- Fermez votre sonnerie de téléphone. Un contact avec votre téléphone ou tout autre dispositif électronique durant l'examen entraînera une expulsion.
- Votre réponse doit tenir dans l'espace réservé à cet effet.

Question #1 – 6%

Quelle est la différence entre une base de données relationnelle et une base de données document?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question #2 – 10%

Deux architectures logicielles face à l'exploitation d'une base de données ont été présentées en classe. Décrivez ces deux architectures en expliquant leurs besoins en terme d'intégrité de données.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question #3 – 5%

Considérant la requête SQL suivante :

```
select
  user_tables.tablespace_name as Table_Space,
  user_tables.table_name as Table_Name,
  user_tab_columns.column_name as Column_Name,
  user_tab_columns.data_type as Type
from
  user_tables
  inner join user_tab_columns
    on (user_tables.table_name = user_tab_columns.table_name);
```

Que fait cette requête?

.....

.....

.....

.....

Écrivez cette requête en algèbre relationnelle.

Question #4 – 5%

Quelle est l'utilité d'une séquence?

.....

.....

.....

.....

Question #5 – 5%

Quelle est l'utilité d'une vue?

.....

.....

.....

.....

Requêtes

Pour les questions suivantes, vous devez considérer le schéma de données en annexe.

Question 6 – 5%

Écrivez une requête produisant la liste des jeux paru en 2015. Les champs demandés :

- titre du jeu;
- nom de la console.

SQL :

Algèbre relationnelle :

Question #7 – 5%

Écrivez une requête produisant la liste des consoles avec plus d'un processeur. Les champs demandés :

- le nom de la console;
- le nom du fabricant de la console;
- le nombre de processeurs.

SQL :

Algèbre relationnelle :

Question #8 – 5%

Écrivez une requête produisant la liste des jeux paru entre 2009 et 2013 inclusivement sur une console ayant 4 processeurs et 2 contrôleurs. Les champs demandés :

- titre du jeu;
- année de parution;
- nom de la console.

SQL :

Algèbre relationnelle :

Question #9 – 5%

Écrivez une requête produisant la liste des jeux disponibles pour n'importe quelle console produite par le fabricant "Nintendo". Les champs demandés :

- titre du jeu;
- année de parution;
- nom de la console.

SQL :

Algèbre relationnelle :

Question #10 – 5%

Écrivez une requête produisant la liste des consoles produites par le fabricant "Sony". Les champs demandés :

- le nom de la console;
- la date de sortie de la console.

SQL :

Algèbre relationnelle :

Question #11 – 5%

Écrivez une requête produisant la liste des jeux produits par le développeur "Ubisoft". Les champs demandés :

- le titre du jeu;
- l'année de parution;
- l'éditeur du jeu;
- le nom de la console;
- le nom du fabricant de la console.

SQL :

Algèbre relationnelle :

Question #12 – 5%

Écrivez une instruction pour supprimer tous les jeux de la console "WiiU".

SQL :

Question #13 – 5%

Écrivez une requête calculant le nombre de jeux par console. Les champs demandés :

- le nom de la console;
- la date de sortie de la console;
- le nom du fabricant;
- le nombre de jeux disponibles pour cette console.

SQL :

Question #14 – 5%

Écrivez une instruction qui modifie tous les jeux de la console "PlayStation4" pour leur mettre une année de parution à 2014.

SQL :

Intégrité de données

Vous devez assumer que les tables sont vides pour chacune des questions suivantes. Vous pouvez utiliser des données fictives.

Question #15 – 4%

Écrivez les instructions SQL nécessaires pour créer un jeu sans provoquer d'erreur.

Question #16 – 4%

Écrivez les instructions SQL nécessaires pour provoquer une erreur sur la contrainte u_fabricant_console_nom.

Question #17 – 4%

Écrivez les instructions SQL nécessaires pour provoquer une erreur sur la contrainte pk_console.

Question #18 – 4%

Écrivez les instructions SQL nécessaires pour provoquer une erreur sur la contrainte c_wifi.

Question #19 – 4%

Écrivez les instructions SQL nécessaires pour provoquer une erreur sur la contrainte c_annee_parution.

Question #20 – 4%

Écrivez les instructions SQL nécessaires pour provoquer une erreur sur la contrainte fk_jeu_console.