

Correction

NSI - 2021 Métropole Jour 1 (--)

Exercice 3 - Bases de données de trains

1. Un tel logiciel est un SGBDR pour « Système de Gestion des Bases de Données Relationnel ».
2. a. La première requête demande d'effacer dans la table `Train` le train n°1241. Or si dans la table `Reservation` une clé étrangère fait référence à ce train, la contrainte de référence va empêcher sa suppression (sauf si la clé étrangère `numT` de la table `Reservation` a été définie avec l'option `ON DELETE CASCADE`, dans ce cas, le train n°1241 sera supprimé ainsi que toutes les réservations associées et la deuxième requête ne sert à rien).

Remarques : Si l'ordre de ces deux requêtes est inversé, il n'y a pas d'erreur.

2. b. Si une réservation fait référence à un n° de train qui n'existe pas, la contrainte de référence bloquera l'enregistrement.

3.a.

```
SELECT numT FROM Train WHERE Destination = 'Lyon';
```

ou

```
SELECT numT FROM Train WHERE Destination = 'Lyon' ORDER BY numT;
```

pour obtenir les numéros dans l'ordre croissant mais ce n'est pas demandé.

3. b.

```
INSERT INTO Reservation VALUES (1307, 'Turing', 'Alan', 33, 654);
```

3. c.

```
UPDATE Train SET horaireArrivee = '08:11' WHERE numT = 7869;
```

4. Cette requête permet de dénombrer les réservations faites au nom de Grace Hopper (informaticienne américaine conceptrice du premier compilateur en 1951).

5.

```
SELECT Train.destination, Reservation.prix FROM Train
```

```
JOIN Reservation ON Train.numT = Reservation.numT
```

```
WHERE Reservation.nomClient = 'Hopper' AND Reservation.prenomClient = 'Grace';
```