

Exercice 3 : Base de Données – SQL – Visites d'un site Web

1. a. `SELECT ip, nompage FROM Visites;`

1. b. `SELECT DISTINCT ip FROM Visites;`

1. c. `SELECT nompage FROM Visites WHERE ip= '192.168.1.91';`

2. a. L'attribut "identifiant" est la clé primaire de la table "Visites".

2. b. L'attribut "identifiant" est une clé étrangère de la table "Pings".

2. c. Avant chaque insertion dans la table "Pings", le système de gestion de la base de données vérifie que la valeur de l'identifiant existe bien dans la table "Visites". C'est une des contraintes d'intégrité d'une base de données appelée la contrainte de référence. En effet, il doit être impossible de faire référence à un enregistrement qui n'existe pas.

3. `INSERT INTO Pings VALUES (1534, 105);`

ou `INSERT INTO Pings (identifiant, duree) VALUES (1534, 105);`

4. a. `UPDATE Pings SET duree = 120 WHERE identifiant = 1534;`

4. b. La structure d'internet permet que plusieurs chemins soient possibles pour faire transiter des données d'un client à un serveur. C'est ce qui assure la robustesse du système aux pannes. Cependant, ces chemins n'étant pas identiques, le temps de voyage est différent ce qui peut entraîner l'inversion de l'ordre des données entre leur départ du client et l'arrivée au serveur.

4. c. La mise à jour écrase systématiquement les données arrivées précédemment par les dernières arrivées et qui ne sont pas forcément les plus récente. Il est donc préférable d'utiliser une insertion pour conserver toutes les données reçues mais au prix d'un alourdissement de la table.

5.

```
SELECT Visites.nompage FROM Visites
JOIN Pings ON Visites.identifiant = Pings.identifiant
WHERE Pings.duree > 60;
```