

Bases de données relationnelles — SQL

NSI · Terminale
Contrôle n°1 · 60 min · sur 20

Nom et prénom

Classe

Date

NOTE

... / 20

CONSIGNES

- Durée : **60 minutes**. Le temps conseillé par exercice est indiqué à côté du barème.
- Le barème est donné : il dit où passer du temps.
- Écris tes réponses sur les lignes prévues. Une réponse hors des lignes reste comptée.

AVANT DE COMMENCER — CE QU'IL FAUT SAVOIR

- Compter les tables jointes : il faut une condition de moins que de tables.
- Une jointure sans condition n'échoue pas, elle ment.
- WHERE filtre les lignes, HAVING filtre les groupes.
- Une injection fait interpréter comme du code ce qui était une donnée.
- Filtrer les caractères dangereux est une parade partielle.
- Un résultat anormalement volumineux signale une condition manquante.

Exercice 1 — Le modèle relationnel

4 pts 11 min

Définir les clés

Réponds à chaque question.

1. Qu'est-ce qu'une clé primaire ?

1 pt

2. Qu'est-ce qu'une clé étrangère ?

1 pt

3. Que garantit la contrainte d'intégrité référentielle ?

1 pt

4. Quel est l'intérêt de cette organisation ?

1 pt

Exercice 2 — Interroger une table

5 pts 14 min

Écrire et lire une requête SQL

Réponds à chaque question.

1. Qu'indiquent SELECT et FROM ?

1 pt

2. Sur quoi porte WHERE ?

1 pt

3. Que fait GROUP BY, et qu'est-ce que cela permet ?

1 pt

4. Sur quoi porte HAVING ?

1 pt

5. Pourquoi une condition sur un agrégat ne peut-elle pas figurer dans un WHERE ?

1 pt

Exercice 3 — Joindre deux tables

4 pts 11 min

Construire une jointure

Réponds à chaque question.

1. Que fait une jointure, et selon quelle condition ?

1 pt

2. Que produit une jointure sans condition ?

1 pt

3. Pourquoi cette faute est-elle silencieuse ?

1 pt

4. Combien de conditions de rapprochement faut-il pour trois tables jointes ?

1 pt

Exercice 4 — L'injection SQL

4 pts 13 min

Analyser l'injection SQL

Réponds à chaque question.

1. En quoi consiste une injection SQL ? 1 pt

2. Quand survient-elle ? 1 pt

3. En quoi consiste une requête préparée ? 1 pt

4. Pourquoi filtrer les caractères dangereux n'est-il qu'une parade partielle ? 1 pt

Exercice 5 — Trouve l'erreur

3 pts 11 min

Repérer une erreur et la corriger

Chaque affirmation est fausse. Écris ce qu'il fallait dire.

1. « J'ai mis la condition « plus de trois commandes » dans le WHERE. » 1 pt

2. « Ma requête sur deux tables renvoie un million de lignes : le moteur a un bug. » 1 pt

3. « Je construis ma requête en ajoutant la saisie de l'utilisateur au texte SQL. » 1 pt