

**Cette formation « découverte » vous permettra de comprendre les bases de données dites relationnelles et leurs principes de fonctionnement. Vous manipulerez le langage SQL pour interroger les données d'une base. Vous vous familiariserez également avec des requêtes plus avancées pour analyser les informations.**

**3 jours – 21h****Prix : 1760€ / HT**

### OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par participant
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

### PUBLIC VISÉ

Chargé(e)s de reporting ou d'analyse, assistant(e)s, toute personne ayant des besoins d'interrogation simples d'une base de données avec le langage SQL.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

### MODALITÉS DE FINANCEMENT

Pour trouver la meilleure solution de financement adaptée à votre situation : contactez notre équipe de conseillers formation

Muriel TEMIME, Directrice commerciale F2i Formation  
mtemime@ief2i.fr  
06 98 47 59 294

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'accès à nos formations varie suivant le mode de financement et du calendrier : de 48 heures à 2 mois.  
Bulletin d'inscription à retourner complété + test de niveau en ligne

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- Comprendre le principe et le contenu d'une base de données relationnelle
- Créer des requêtes pour extraire des données suivant différents critères
- Réaliser des requêtes avec des jointures, pour restituer les informations de plusieurs tables
- Utiliser des calculs simples et des agrégations de données
- Combiner les résultats de plusieurs requêtes

### ACCESSIBILITÉ

Pour toute information concernant l'accessibilité de la formation aux personnes en situation de handicap, merci de contacter notre équipe de conseillers formation afin de définir, si possible, les adaptations, aménagements et ou orientations nécessaires. ?

Le Groupe IEF2I Éducation accompagne les publics en situation de handicap afin de leur faciliter l'accès aux locaux et leur apporter des aménagements adaptés tout au long de leur parcours scolaire.

Référente Handicap:

### PRÉ-REQUIS

Aucun.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'accès à nos formations varie suivant le mode de financement et du calendrier : de 48 heures à 2 mois.

Bulletin d'inscription à retourner complété + test de niveau en ligne

### ATTESTATION OBTENUE

- Délivrance d'une attestation de compétences à la fin de la formation au stagiaire.

### EFFECTIF DE LA FORMATION

20 stagiaires max

### CERTIFICATION

### MODALITÉ PÉDAGOGIQUE

Cours dispensé en mode présentiel avec une alternance d'apports théoriques et méthodologiques, et de mises en situations pratiques

### PROCHAINES SESSIONS

Du 15/04/2024 au 17/04/2024 (en distanciel)  
du 15/05/2024 au 17/05/2024 (à Paris)  
du 22/05/2024 au 24/05/2024 (en distanciel)  
du 03/05/2024 au 05/06/2024 (à Paris)  
du 10/06/2024 au 12/06/2024 (en distanciel)  
du 26/06/2024 au 28/06/2024 (à Paris)  
du 03/07/2024 au 05/07/2024 (en distanciel)

Mise à jour : 08/04/2024

Muriel Temime

Téléphone : [01 49 57 59 59](tel:0149575959)

Mail : [mtemime@ief2i.fr](mailto:mtemime@ief2i.fr)

## LES POINTS FORTS DE LA FORMATION

1. Formation accessible : La formation est conçue pour les non-informaticiens, ce qui la rend accessible à un large public, y compris aux personnes n'ayant aucune connaissance préalable en bases de données ou en langage SQL.
2. Contenu complet : La formation couvre les bases des bases de données relationnelles et du langage SQL, ainsi que des requêtes avancées pour l'analyse des données. Les participants apprendront à créer des requêtes pour extraire des données, à réaliser des jointures entre plusieurs tables, à utiliser des fonctions d'agrégation et à ordonner les résultats.
3. Approche pratique : La formation comprend de nombreux exercices pratiques qui permettent aux participants de mettre en pratique les concepts appris. L'alternance entre présentation théorique et mise en pratique favorise une meilleure assimilation des connaissances. De plus, la formation est adaptée à toutes les bases relationnelles, ce qui offre une flexibilité supplémentaire aux participants.

## PROGRAMMES DE BASES DE DONNÉES ET LANGAGE SQL POUR NON-INFORMATIENS

### Introduction aux bases de données

- Qu'est-ce qu'une base et un serveur de base de données ?
- Lire un modèle relationnel.
- Composition d'une table. Notion de colonne et de types.
- Clé primaire et unicité.
- Notion d'intégrité référentielle.
- Outil pour interroger une base.

### Extraire les données d'une table

- Qu'est-ce qu'une requête d'extraction ?
- Lister les valeurs à retourner.
- La clause WHERE pour filtrer les données.
- L'absence de valeur (marqueur NULL).
- Retourner des lignes sans doublon (DISTINCT).
- Opérateurs de restriction (BETWEEN, IN, LIKE...).

### Interroger les données de plusieurs tables

- Principe des jointures : restituer les informations à partir de plusieurs tables.
- Jointure interne et jointure externe.
- La jointure « naturelle » et ses difficultés.
- Opérateurs ensemblistes (UNION, INTERSECT...).
- Introduction aux vues : principe et intérêt.

### Ordonnement et statistiques

- Trouver des valeurs agrégées (MIN, MAX, AVG, SUM...).
- Calculer des agrégats relatifs avec GROUP BY.
- Filtrer les valeurs agrégées avec HAVING.
- Mélanger agrégats et détails avec OVER.
- Ordonnement des résultats avec RANK, ROW\_NUMBER.

**Préserver et trier les données**

- Présenter les données des colonnes avec des alias.
- Conversion d'un type à un autre.
- Effectuer des choix à l'aide de l'opérateur CASE.
- Trier les données avec ORDER BY.
- Opérations sur les chaînes de caractères, sur les dates.

**Utiliser des sous-requêtes**

- Qu'est-ce qu'une sous-requête ?
- Les différentes typologies de résultats.
- Sous-requêtes liste et opérateurs IN, ANY/SOME et ALL.
- Sous-requêtes corrélées.