

Mis à jour le 05/02/2025

S'inscrire

## Formation ClickHouse

3 jours (21 heures)

### Présentation

[ClickHouse](#) est un logiciel open-source orienté colonnes pour le traitement analytique en ligne (OLAP). ClickHouse a été développé en C++ par l'entreprise russe Yandex. Ce système est optimisé pour atteindre de hautes performances dans la génération de rapports analytiques de données en temps réel. Il peut traiter plus d'un milliard de lignes et des dizaines de Go de données par seconde pour un serveur.

ClickHouse exécute plus de requêtes en même temps, teste plus d'hypothèses, combine vos données de plein de nouvelles manières, analyse vos données sous de nouveaux angles, découvre de nouvelles dimensions. Il utilise tout hardware disponible au maximum de son potentiel, le pic de performances pour le traitement d'une requête pouvant être atteint après décompression s'élève à plus de 2 To par seconde.

Pour les clients désireux de construire et d'exploiter la technologie ClickHouse, nous proposons des cours de formation conçus spécialement pour les développeurs de bases de données, les administrateurs de bases de données (DBA) ainsi que tous les spécialistes des données.

Votre formation peut être adaptée spécifiquement à vos besoins, couvrant les sujets les plus importants et les plus pertinents pour votre cas d'utilisation.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera la dernière version [LTS stable](#) en date et ses nouveautés : [ClickHouse 25 LTS](#)

### Objectifs

- Manager de larges volumes de données
- Savoir générer des rapports d'analyse de données en temps réel
- Savoir gérer vos entrepôts de données (EDD) / Data-Warehouse (DWH)

### Public visé

Développeurs, DBA, Architectes, Administrateurs systèmes, DevOps

## Pré-requis

- Connaissances de base d'un système Unix
- Connaissance de Docker

## Programme de notre formation ClickHouse

### Présentation de ClickHouse

- OLAP
- Base de données orientée colonnes (DBMS)
- Compétiteurs
- Compromis
- Historique
- Documentation & Ecosystème

### Installation et Configuration

- Installation mono-server sur Ubuntu
- Lancement / Configuration / Debug
- Interfaces client et drivers (Python, JavaScript, PHP, Go, Rust, C#)

### Applicatifs avec ClickHouse

- Tables et Engines
- Types et Schéma
- ClickHouse SQL
- Dictionnaires
- Vue et Vues Matérialisées
- Distribution et Réplication

### Opérer ClickHouse en mode cluster

- Diagramme applicatif (Zookeeper / CHKeeper)
- Un cluster ClickHouse sur bare-metal
- Un cluster ClickHouse avec Kubernetes
- Monitoring
- Erreurs courantes et remédiation
- Mise-à-jour

### Pour aller plus loin

- Utiliser les tableaux (Array)
- Calcul approximatif et échantillonnage
- Optimisation des requêtes SQL
- Les extensions du moteur MergeTree (Collapse / Replace/ Aggregate)
- Utiliser les vues Matérialisées

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.