Chiffrement Transparent des Données (TDE) et Gestion des Clés : Mise en Œuvre Multi-SGBD

Lien : https://innov-systems.com/formation/chiffrement-transparent-des-donnees-tde-et-gestion-des-cles-mise-en-oeuvre-multi-sgbd

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BD30

CATÉGORIE
Sécurité et Protection des Bases de Données

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes du chiffrement transparent des données (TDE)
- Maîtriser la gestion des clés de chiffrement en environnement distribué
- Mettre en œuvre TDE sur plusieurs SGBD
- Intégrer les solutions KMS cloud et on-premise
- Sécuriser les données au repos dans les bases de données
- Gérer le cycle de vie complet des clés cryptographiques
- Réduire les risques de fuite de données sensibles
- Assurer la conformité réglementaire des systèmes de données
- Optimiser les performances des systèmes chiffrés
- Concevoir des architectures de bases de données sécurisées
- Mettre en place des stratégies de sauvegarde sécurisée
- Étudier des cas concrets de déploiement TDE en production

POUR QUI ?

- DBA (Database Administrators)
- Architectes data
- Ingénieurs sécurité informatique
- Cloud engineers
- DevSecOps engineers
- SRE (Site Reliability Engineers)
- Administrateurs systèmes
- Consultants en cybersécurité
- Responsables conformité (DPO, RSSI)
- Ingénieurs infrastructure IT
- Data engineers
- Toute personne impliquée dans la sécurité des bases de données

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction au chiffrement des bases de données

- Enjeux de la protection des données sensibles
- Chiffrement au repos vs en transit
- Positionnement du Transparent Data Encryption (TDE)

2 / Principes du Transparent Data Encryption (TDE)

- Fonctionnement du chiffrement transparent
- Impact sur les performances et les applications
- Cas d’usage en entreprise

3 / TDE dans les principaux SGBD

- Oracle TDE
- Microsoft SQL Server TDE
- PostgreSQL et solutions équivalentes
- MySQL Enterprise Encryption

4 / Architecture de gestion des clés de chiffrement

- Key Management System (KMS)
- Hierarchical Key Encryption (master keys / data keys)
- Rotation et cycle de vie des clés

5 / Intégration avec les solutions cloud

- AWS KMS, Azure Key Vault, Google Cloud KMS
- External Key Management (EKM)
- Séparation des responsabilités cloud et sécurité

Innov Systems

6 / Sécurisation multi-SGBD

- Harmonisation des politiques de chiffrement
- Gouvernance centralisée des clés
- Gestion des environnements hybrides

7 / Performance et impact opérationnel

- Overhead du chiffrement TDE
- Optimisation des I/O disque
- Bonnes pratiques de tuning

8 / Sauvegarde, restauration et haute disponibilité

- Chiffrement des backups
- Clés et restauration sécurisée
- Réplication sécurisée des bases de données

9 / Conformité et audit de sécurité

- RGPD, PCI-DSS et autres normes
- Traçabilité des accès aux données chiffrées
- Audit des opérations de clé

10 / Études de cas et mise en production

- Déploiement TDE en environnement multi-SGBD
- Architecture sécurisée hybride cloud/on-premise
- Retours d’expérience et bonnes pratiques

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés