ADMINISTRATEUR DE BASES DE DONNÉES F/H

**L’administrateur.trice de base de données conçoit, gère et administre les systèmes de gestion de bases de données. Sa principale mission est de garantir la cohérence, la qualité, la sécurité et l’accessibilité permanente des informations.**

AUTRES INTITULÉS

* Database administrator (DBA) F/H
* Ingénieur en bases de données F/H
* Responsable de bases de données F/H
* Expert en bases de données F/H
* Gestionnaire données F/H
* Gestionnaire de base de données F/H

MOTS CLES

* Paramétrage
* Capacity planning
* Dimensionnement de base
* Disaster recovery
* Back-up

ACTIVITÉS PRINCIPALES

Conception de bases de données

* En étroite collaboration avec l’architecte S.I., mettre en place des standards en ce qui concerne les bases de données, préconiser des bonnes pratiques à usage des équipes de développement.
* Effectuer les choix d’implémentation des bases de données dans le respect du cahier des charges et en collaboration avec les différents acteurs du projet (chef de projet, architectes, intégrateurs, consultants ERP, experts informatique décisionnelle…).
* Définir de manière optimale les paramètres de la base de données.
* Définir des règles de sécurité (physique et logique) des données ainsi que des normes d’utilisation des bases.
* Modéliser la base et concevoir les tables et les clefs.
* Prendre en compte les spécificités du client interne ou externe en collaboration avec l’architecte infrastructure en ce qui concerne notamment la taille de la base (capacity planning).

Administration et maintenance des bases de données

* Créer les bases et implanter les données sur les supports physiques.
* Dimensionner le serveur.
* Garantir la disponibilité et la qualité des données par le maintien et l’amélioration des performances (« tuning ») et fonctionnalités (en améliorant leur automatisation, optimisant les traitements et les requêtes, les paramétrages…).
* Suivre les statistiques des performances d'accès aux objets de la base de manière à assurer ainsi le tuning.
* Gestion des montées en charge (suivi de la volumétrie…) sur l’aspect accès aux données.
* Administrer les autorisations d’accès pour les utilisateurs ainsi que les problématiques de sécurité des données avec l’ingénieur sécurité.
* Gérer des migrations de version.
* Mettre à jour les programmes et corriger ses éventuels bugs (passer des patches) et donner son aval avant les mises en production.
* Préconiser des dispositifs de sauvegarde (back up) à réaliser par les services d’exploitation pour assurer l’intégrité de l’ensemble des données de la base, notamment, l’archivage et la purge des données.
* Définir des normes qualité et élaborer des tableaux de bord et pour en assurer le suivi.
* Assurer le suivi des outils de supervision et étudier l’ensemble des incidents survenus afin de comprendre leur gravité et leurs origines.
* Elaborer et exécuter les procédures et programmes de test, lors des migrations ou à la suite d’un incident.
* S’assurer que les sauvegardes sont bien effectuées (en allant faire des tests dans un centre de back-up) et contrôler les mouvements sur les données.
* Assurer la récupération des données et la remise en condition opérationnelle des bases de données (disaster recovery) suite à incident grave.

Support technique et assistance aux informaticiens et aux utilisateurs

* Assurer le support aux développeurs et aux techniciens d’exploitation.
* Assister la MOA sur le plan technique en développant leur maîtrise des outils.
* Mettre un support technique de niveau 2 à la disposition des utilisateurs et définir les procédures d’intervention afin de résoudre les éventuels problèmes.
* Intervenir immédiatement en cas d’incidents limitant les performances des bases de données ou l’accès aux informations.

Veille technologique et contrôle de la base de données

* Assurer une veille technologique afin de maintenir l’adéquation des performances et des spécificités des bases de données aux besoins de l’entreprise.
* Suivre et contrôler les évolutions de version des bases existantes pour faire évoluer les bases de données
* Tester et valider les systèmes de gestion de bases de données dans le cadre de migrations ou d’évolution technologique.
* Définir les normes et standards d’utilisation et d’exploitation des systèmes de gestion de bases de données
* Assurer la mise à jour de la documentation sur la structure de la base, et les procédures d’exploitation et de production.
* Présenter de nouveaux produits ou de nouvelles versions à son entreprise.

ACTIVITÉS ÉVENTUELLES

* Conseiller la direction informatique dans la sélection d’un système de gestion de bases de données (notamment lors de projets importants de migrations ou de refonte).
* Réaliser lui-même des activités plus directement liées au contenu de la base de données : dédoublonnage, extractions…

VARIABILITÉ DES ACTIVITÉS

L'activité de l’administrateur.trice de bases de données peut varier selon…

**La spécialisation :**  
Certains administrateur.trice.s sont spécialisé.e.s sur la composante bases de données dans les projets de développement d’applications : modélisation et conception de la base de données avant la mise en production. D’autres, au contraire, n’interviennent que sur l’aspect administration et maintenance des bases. Certain.e.s peuvent intervenir sur les deux aspects du métier, notamment dans des structures de taille moyenne.  
L’administrateur.trice de bases de données qui travaille sur l’aspect production (administration et maintenance de la base) est amené.e à devoir parfois travailler en 3x8 ou être disponible la nuit et le week-end dans le cadre d’astreintes en cas de problème sur la base.  
   
**La taille des équipes et la complexité des projets :**  
Dans les structures de taille très importantes, certains DBA peuvent encadrer une équipe d’administrateur.trice.s plus juniors, et ne se consacrer qu’à l’architecture des bases de données.  
En PME, la même personne peut effectuer l’administration système réseaux et données. Il/elle peut également être en charge de la gestion des mises en production et de la mise en place des back-up.

**Le type d’entreprise :**  
Le rôle de l’administrateur.trice base de données peut varier en fonction de son positionnement côté entreprise ou en société de services :

* En entreprise utilisatrice, il/elle peut inscrire son action dans la durée et se consacrer à la conception ou à l’administration de bases de données dont il/elle connaît les usages et les impacts du côté des utilisateurs.
* En société de services, il/elle exerce en général davantage un rôle d’expertise technique pour la maintenance des bases de données, ou un rôle de conseil technique en proposant de nouvelles solutions à ses clients.

RATTACHEMENT HIÉRARCHIQUE

**En entreprise :**

* Directeur technique F/H
* Responsable d’exploitation ou de production informatique F/H
* Directeur des infrastructures et de la production informatique F/H
* Directeur de projet (pour les DBA intervenant sur l’aspect études) F/H

CONTEXTE ET FACTEURS D’ÉVOLUTION DU MÉTIER

La complexification des problématiques techniques liées aux données (sécurité, stockage, rapidité d’accès…), et l’utilisation de données de plus en plus nombreuses ont amené les directeurs de projet à intégrer de plus en plus systématiquement des DBA dès la conception des projets. Les administrateur.trices de données peuvent donc de plus en plus fréquemment travailler au sein d’un service études. C’est ainsi que le DBA, au quotidien, devra se montrer de plus en plus polyvalent afin de s'assurer du bon fonctionnement de la base de données (en s’assurant de son intégrité, en réalisant les backups, le clustering, ou en analysant et optimisant les performances), mais il/elle devra également intervenir en amont sur les schémas ou la structuration des bases de données et gérer la sécurité en collaboration avec le RSSI. Il/elle doit être désormais capable d’analyser les processus métiers et les exigences en matière de systèmes d’information, de manière à ce que la structuration de l’information soit la plus appropriée et la plus performante.

La montée en puissance données non structurées stockées dans des bases de données non-relationnelles (NoSQL) demande de nouvelles compétences, notamment des connaissances techniques pointues en data science.

PROFIL

Diplômes requis

* Formation de niveau Bac +5
  + Master spécialisé en informatique et/ou télécoms, sécurité des systèmes informatiques et des réseaux, …
  + Diplôme d’écoles d’ingénieurs (informatique, télécoms, généralistes...)
* La certification de qualification professionnelle (CQP) administrateur de base de données peut être demandée aux personnes travaillant dans des entreprises adhérant au SYNTEC

NB : Une certification délivrée par les éditeurs (type Oracle) peut être requise par certaines entreprises.

Durée d’expérience

Une expérience d’au minimum deux ans est fréquemment demandée.

COMPÉTENCES REQUISES

Compétences techniques

* Bonne connaissance du système d'information global et de l’architecture du SI et des applications
* Excellentes connaissances techniques en systèmes et réseaux
* Maîtrise des bases de données (Oracle, MySQL, SyBase, SQL Server…) et des outils spécialisés dans l’administration de ces bases
* Maîtrise du langage de requête SQL
* Connaissance des scripts Shell sous UNIX, Windows ou MVS
* Compréhension de l’environnement (clients, secteur d’activité, données sensibles…) et du fonctionnement de l’entreprise
* Maîtrise des techniques d’analyse des risques liés à la cybersécurité
* Maîtrise de l’anglais technique est indispensable (documentation en anglais)

Aptitudes professionnelles

* Adaptabilité
* Curiosité intellectuelle
* Intérêt pour les nouvelles technologies et les problématiques techniques
* Réactivité
* Capacité à gérer les situations de crise
* Rigueur
* Organisation
* Capacité à prioriser
* Capacité à travailler dans des délais contraints
* Esprit de synthèse et d’analyse