

Pré requis	
Objectifs de la formation	Optimisation de base de données
Durée	3 Jours



INTRODUCTION	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Présentation de la problématique de l'optimisation des bases de données ➤ La démarche, les étapes, les acteurs de l'optimisation 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Développement de l'application. ➤ Les problèmes sont-ils inévitables. ➤ Détermination et contrôle des objectifs
LES OUTILS DE DIAGNOSTIC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les vues statistiques d'activité de la base. ➤ L'utilitaire STATPACK. ➤ La requête Explain. ➤ Collecte des statistiques. ➤ Le package DBMS_STATS. ➤ Identification des index non utilisés 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le dictionnaire de données. ➤ La trace du process serveur. ➤ TKPROF. ➤ OEM performance Pack. ➤ Exercice ➤ Utilisation de Statspack et Tkprof dans différents contextes
LES APPLICATIONS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'optimizer. ➤ Observation des performances. ➤ Applications client•serveur. ➤ Applications OLTP 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Application Datawarehouse. ➤ Utilisation de Parallel DML. ➤ Exercice ➤ Tuning de plusieurs traitements
L'ESPACE DE STOCKAGE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôle de l'organisation de la base. ➤ Répartition des objets. ➤ Les fichiers redo log. ➤ La taille des blocs par tablespaces 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilisation du partitionnement. ➤ Exercice ➤ Réorganisation d'une base de données pour de bonnes performances
OCCUPATION DES BLOCS DE DONNEES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La high Water Mark. ➤ Utilisation optimale de l'espace. ➤ Le package DBMS_SPACE. ➤ Chaînage et migration des lignes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réorganisation des données. ➤ Gestion des free lists. ➤ Exercice ➤ Utilisation de plusieurs free lists pour les tables
LA SHARED POOL AREA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réduction du nombre de parsings. ➤ Utilisation des traitements stockés. ➤ Le partage des curseurs. ➤ Rechargements en cache. ➤ Dimensionnement du cache. ➤ Le pool pour les objets volumineux 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le dictionary cache. ➤ Contrôle de l'utilisation des PGAs. ➤ Les User Global Areas. ➤ Allocation dynamique de mémoire. ➤ Contentions sur les latches. ➤ Exercice ➤ Conservation de mémoire du code
LES BUFFERS CACHES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'algorithme LRU. ➤ Montée en cache du bloc. ➤ Mesure du hit ratio. ➤ Répartition des tables en pools. ➤ Répartition des tables par taille de blocs 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recherche du bon nombre de buffers. ➤ Evénements d'attente. ➤ Accélération des écritures. ➤ Les écritures asynchrones

LA JOURNALISATION	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglage des checkpoints. ➤ Impact de l'archivage. ➤ Le redo log buffer. ➤ Opérations NOLOGGING 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Création des objets. ➤ Les latches sur le buffer redo log. ➤ Suppression des contentions. ➤ Exercice ➤ Tuning du buffer redo log
LES TRIS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Opérations provoquant des tris. ➤ Eviter les tris. ➤ Trier en mémoire. ➤ Le tablespace temporaire 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les segments temporaires. ➤ Ecriture directe. ➤ Surveillance des tris
REGLAGE DES OUTILS ORACLE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accélération des exports et des imports. ➤ SQL*Loader 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accélération des batchs avec SQL*Plus
PARALLELISATION D'EXECUTION DES REQUETES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimisation des applications avec un serveur disposant de plusieurs CPUs. ➤ Exécution des requêtes en parallèle 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Degré de parallélisme optimal. ➤ Contrôle des opérations parallélisées