
Table des matières

<i>Préface</i>	<i>xi</i>
1. Lecture d'enregistrements	1
Lire toutes les lignes et les colonnes d'une table.....	1
Lire un sous-ensemble de lignes dans une table	2
Obtenir les lignes satisfaisant plusieurs conditions	2
Obtenir un sous-ensemble des colonnes d'une table.....	3
Donner des noms évocateurs aux colonnes.....	4
Utiliser un alias de colonne dans une clause WHERE	5
Concaténer des valeurs de colonnes.....	6
Utiliser une structure conditionnelle dans une instruction SELECT	7
limiter le nombre de lignes renvoyées par une requête.....	8
Renvoyer n lignes quelconques d'une table	10
Trouver les valeurs NULL	11
Transformer des valeurs NULL en vraies valeurs.....	12
Rechercher des motifs	12
2. Trier les résultats des requêtes	15
Renvoyer les résultats d'une requête dans un ordre donné	15
Trier sur plusieurs colonnes	16
Trier sur des sous-chaînes	17
Trier des données alphanumériques	18
Gérer les valeurs NULL dans les tris	23
Trier en fonction des données.....	29
3. Travail sur plusieurs tables	31
Empiler un ensemble de lignes sur un autre	31
Combiner des lignes ayant des points communs.....	33
Trouver les lignes communes à deux tables.....	35
Récupérer les valeurs d'une table qui n'existent pas dans une autre	37

Récupérer les lignes d'une table qui ne correspondent pas aux lignes d'une autre table	41
Ajouter des jointures à une requête sans interférer sur les autres jointures.....	43
Tester si deux tables contiennent les mêmes données	46
Identifier et éviter les produits cartésiens.....	53
Effectuer des jointures lorsque l'on utilise des agrégats	54
Réaliser des jointures externes lorsque l'on utilise des agrégats	59
Renvoyer les données absentes de différentes tables	63
Utiliser des valeurs NULL dans les opérations et les comparaisons	66
4. Insertions, mises à jour et suppressions	69
Insérer un nouvel enregistrement.....	69
Insérer des valeurs par défaut	70
Remplacer une valeur par défaut par NULL.....	72
Copier des lignes d'une table dans une autre.....	72
Copier la définition d'une table	73
Insérer simultanément dans plusieurs tables	74
Empêcher les insertions dans certaines colonnes	76
Modifier les enregistrements d'une table	77
Mettre à jour les lignes ayant des liens avec une autre table	78
Modifier des lignes en utilisant des valeurs stockées dans une autre table	79
Fusionner des enregistrements.....	83
Supprimer tous les enregistrements d'une table.....	84
Supprimer certains enregistrements	85
Supprimer un seul enregistrement	85
Supprimer les violations de contrainte d'intégrité référentielle.....	86
Supprimer les enregistrements en double	87
Supprimer les enregistrements référencés par une autre table.....	89
5. Requetes sur les méta-données.....	91
Énumérer les tables d'un schéma.....	91
Afficher les informations sur les colonnes d'une table.....	92
Afficher les colonnes indexées d'une table	93
Afficher les contraintes d'une table.....	95
Énumérer les clés étrangères non indexées	96
Utiliser SQL pour produire du SQL.....	99
Décrire les vues dictionnaires dans une base de données Oracle	101
6. Manipulation des chaînes	105
Parcourir une chaîne	105
Intégrer des apostrophes dans les littéraux chaînes	108
Compter le nombre d'occurrences d'un caractère dans une chaîne	109
Supprimer certains caractères d'une chaîne	110

Séparer les données numériques et alphabétiques	112
Tester si une chaîne contient des chiffres et des lettres	117
Extraire les initiales d'un nom	122
Trier selon des parties d'une chaîne	126
Trier sur un nombre stocké dans une chaîne	127
Créer une liste délimitée à partir des lignes d'une table	134
Convertir une liste délimitée en liste IN multi-valuée	140
Trier les caractères d'une chaîne	146
Identifier les chaînes qui peuvent être traitées comme des nombres	153
Extraire la nième sous-chaîne d'une liste délimitée	160
Décomposer une adresse IP	167
7. Traitement des nombres	171
Calculer une moyenne	171
Trouver la valeur min/max d'une colonne	173
Additionner les valeurs d'une colonne	175
Compter les lignes d'une table	177
Compter le nombre de valeurs non NULL dans une colonne	179
Produire une somme intermédiaire	179
Calculer un produit intermédiaire	183
Calculer une différence intermédiaire	186
Calculer un mode	187
Calculer une médiane	190
Déterminer le pourcentage par rapport à un total	194
Agréger des colonnes pouvant contenir des valeurs NULL	197
Calculer des moyennes sans les valeurs basse et haute	198
Convertir des chaînes alphanumériques en nombres	200
Modifier les valeurs d'un total intermédiaire	202
8. Calcul sur les dates	205
Ajouter et soustraire des jours, des mois et des années	205
Trouver le nombre de jours entre deux dates	208
Trouver le nombre de jours ouvrables entre deux dates	210
Calculer le nombre de mois ou d'années entre deux dates	215
Calculer le nombre de secondes, de minutes ou d'heures séparant deux dates	218
Déterminer le nombre de jours séparant les dates de l'enregistrement courant et du suivant	244
9. Manipulation avancée des dates	251
Déterminer si une année est bissextile	251
Trouver le nombre de jours dans une année	259
Extraire les composantes d'une date	262
Trouver le premier et le dernier jour d'un mois	264

Trouver toutes les dates d'une année correspondant à un jour de la semaine.....	267
Trouver la date de la première et de la dernière occurrence d'un jour de la semaine dans un mois.....	275
Créer un calendrier.....	282
Afficher les dates de début et de fin des trimestres de l'année.....	302
Trouver les dates de début et de fin d'un trimestre donné.....	307
Compléter les dates manquantes.....	315
Rechercher des dates correspondant à certains critères.....	324
Comparer des enregistrements selon certaines parties d'une date.....	326
Identifier les dates qui se recouvrent.....	329
10. Manipulation des intervalles.....	335
Trouver une suite de dates consécutives.....	335
Trouver les différences entre les lignes d'un même groupe ou d'une même partition.....	340
Trouver le début et la fin d'un groupe de valeurs consécutives.....	350
Remplir les valeurs manquantes dans un intervalle.....	355
Produire des valeurs numériques consécutives.....	360
11. Requêtes avancées.....	365
Afficher un résultat page par page.....	365
Sauter n lignes d'une table.....	368
Utiliser des OU avec les jointures externes.....	371
Trouver les lignes réciproques.....	374
Sélectionner les n premières lignes.....	376
Trouver les lignes contenant la plus petite et la plus grande valeur.....	378
Rechercher des lignes « futures ».....	380
Décaler les valeurs des lignes.....	384
Attribuer un rang aux lignes d'un résultat.....	387
Supprimer les doublons.....	388
Trouver les « valeurs du cavalier ».....	390
Faire des prévisions simples.....	398
12. Constitution de rapport et agrégation de données.....	409
Transposer un résultat sur une seule ligne.....	409
Transposer un résultat sur plusieurs lignes.....	412
Transposition de colonnes en lignes.....	420
Transposer un résultat sur une seule colonne.....	422
Supprimer les valeurs qui se répètent dans un résultat.....	425
Transposer un résultat pour faciliter les calculs entre les lignes.....	429
Créer des paniers de données de taille fixe.....	431
Créer un nombre prédéterminé de paniers.....	435
Tracer un histogramme horizontal.....	440
Tracer un histogramme vertical.....	442
Renvoyer des colonnes n'apparaissant pas dans la clause GROUP BY.....	446

Calculer des sous-totaux simples	452
Calculer les sous-totaux pour toutes les combinaisons possibles	456
Identifier les lignes qui ne sont pas des sous-totaux	466
Utiliser des expressions CASE pour marquer des lignes.....	468
Construire une matrice creuse	470
Regrouper des lignes par unités de temps	472
Agréger simultanément les données de plusieurs groupes/partitions.....	476
Agréger les données d'une fenêtre « glissante »	478
Transposer un résultat avec des sous-totaux	486
13. Requêtes hiérarchiques	491
Représenter une relation parent-enfant.....	492
Représenter une relation enfant/parent/grand-parent	496
Représenter une table sous la forme d'une arborescence	501
Trouver tous les descendants d'une ligne parente	510
Trouver les feuilles, les branches et les racines dans un ensemble de lignes	514
14. Bric à brac	523
Créer des rapports croisés avec l'opérateur PIVOT de SQL Server.....	523
Retransposer un rapport croisé à l'aide de l'opérateur UNPIVOT de SQL Server.....	526
Transposer un résultat à l'aide de la clause MODEL d'Oracle	527
Extraire d'une chaîne des éléments délimités	531
Trouver le nombre de jours dans une année (autre solution pour Oracle).....	534
Rechercher les chaînes alphanumériques.....	536
Convertir des nombres entiers en binaire avec Oracle.....	538
Transposer un résultat dans lequel les lignes ont un rang.....	541
Ajouter un entête de colonne à un résultat transposé	545
Convertir une sous-requête scalaire en sous-requête composée avec Oracle.....	557
Traiter des données sérialisées et les mettre sous forme de lignes	560
Calculer un pourcentage par rapport à un total.....	565
Créer une liste au format CSV avec Oracle	567
Trouver du texte qui ne correspond pas à un motif (Oracle).....	572
Transformer des données avec une vue imbriquée.....	575
Tester l'existence d'une valeur dans un groupe	576
A. Rappels sur les fonctions de fenêtre	581
B. Rozenshtein revisité.....	609
Index.....	647