

## Exercices (Série 2)

### Exercice 6 : gérer les index

1 Vous envisagez de créer des index sur les colonnes NAME et REGION de la table CUSTOMERS. Quels sont les types d'index appropriés pour ces deux colonnes ? Créez ces index (nommez-les respectivement CUST\_NAME\_IDX et CUST\_REGION\_IDX), puis placez-les dans le tablespace INDX01.

**Indice :** Les index B-Tree sont adaptés aux colonnes qui contiennent de nombreuses valeurs distinctes tandis que les index bitmap conviennent plutôt aux colonnes qui contiennent peu de valeurs distinctes. La table CUSTOMERS se trouve dans le schéma SYSTEM.

2 Transférez l'index CUST\_REGION\_IDX vers un autre tablespace.

**Indice :** Vous pouvez reconstruire l'index en indiquant un autre tablespace.

3 Notez les fichiers et les blocs utilisés par les extents dans l'index CUST\_REGION\_IDX.

**Indice :** Accédez à ces informations par la vue DBA\_EXTENTS.

4 Recréez l'index CUST\_REGION\_IDX sans le supprimer au préalable et conservez-le dans le même tablespace. Le nouvel index réutilise-t-il les mêmes blocs qu'auparavant ?

**Indice :** Reconstruisez l'index.

**Remarque :** Le nouvel index ne réutilise pas le même espace après reconstruction. En effet, le serveur Oracle construit un index temporaire, supprime l'ancien, puis renomme l'index temporaire.

5 a Sous l'ID utilisateur SYSTEM, exécutez le script suivant pour créer la table NUMBERS et l'alimenter :

```
CREATE TABLE numbers ( no NUMBER,  
                        odd_even VARCHAR2(1) )  
TABLESPACE users;
```

```
BEGIN  
FOR i IN 1..10000  
LOOP  
IF mod(i,2)=1  
THEN  
INSERT INTO system.numbers  
VALUES(i,'O');  
ELSE  
INSERT INTO system.numbers  
VALUES(i,'E');  
END IF;  
IF mod(i,500)=0  
THEN  
COMMIT;  
END IF;  
END LOOP;  
END;  
/
```

b Interrogez la table NUMBERS pour déterminer le nombre de valeurs distinctes dans les deux colonnes de la table.

c En utilisant des tailles d'extent uniformes de 4 Ko, créez les index B-Tree NUMB\_OE\_IDX et NUMB\_NO\_IDX, respectivement sur les colonnes ODD\_EVEN et NO de la table NUMBERS. Placez ces index dans le tablespace INDX01. Vérifiez la taille totale des index et écrivez ci-dessous le

nombre de blocs.

**Indice :** Utilisez une valeur `PCTINCREASE` égale à zéro pour créer des extents de taille identique. Vérifiez dans `DBA_SEGMENTS` le nombre total de blocs alloués aux extents.