

14

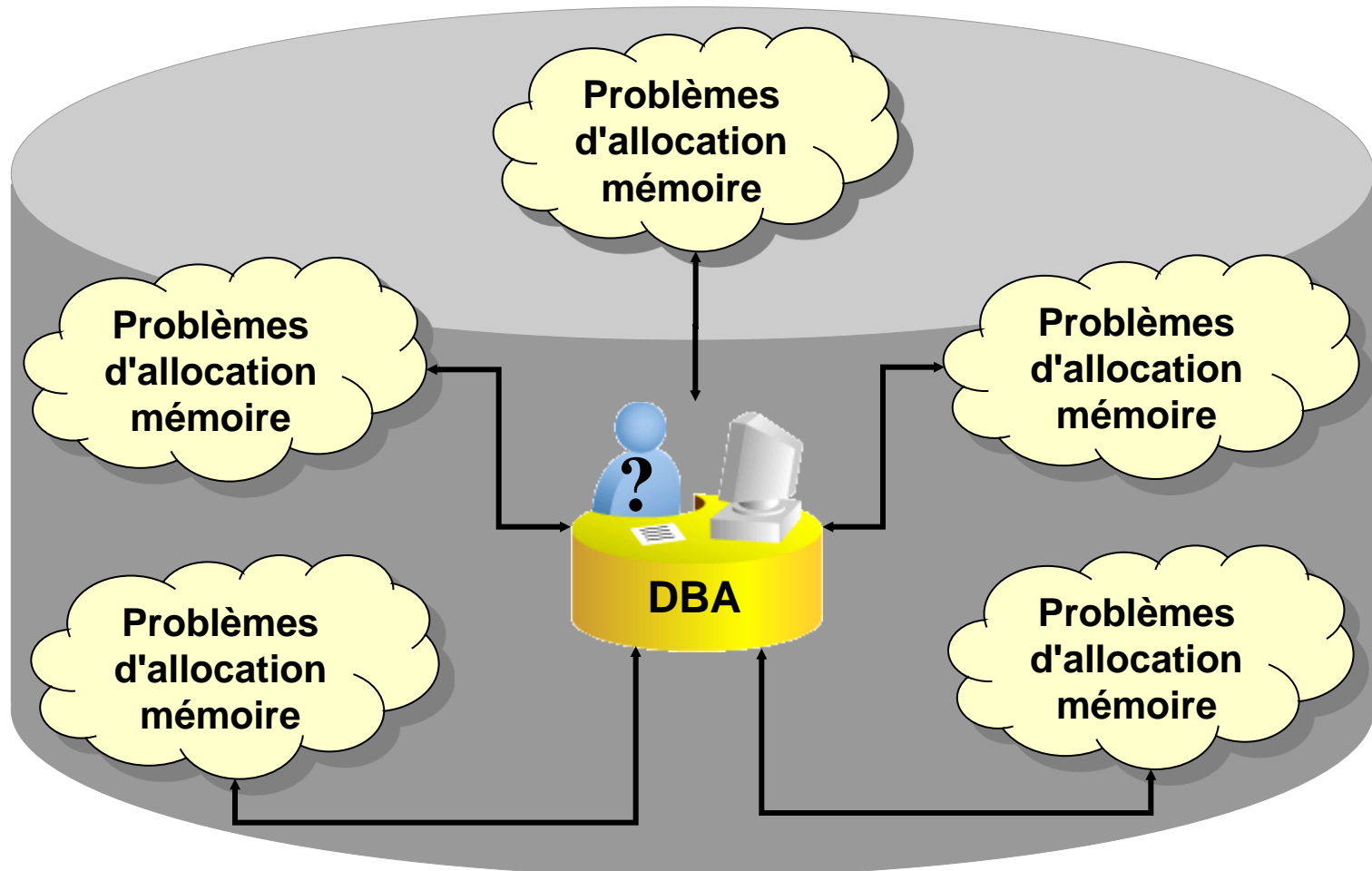
Surveillance des performances

Objectifs

A la fin de ce chapitre, vous pourrez :

- **résoudre les problèmes concernant des objets non valides et inutilisables**
- **collecter des statistiques destinées à l'optimiseur**
- **afficher des mesures de performance**
- **réagir aux problèmes de performances**

Surveillance des performances



Méthodologies de surveillance

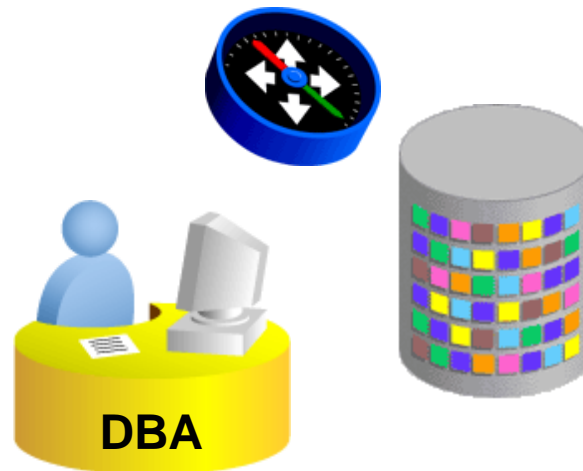
- Réactif
- Proactif
 - Alertes générées par le serveur
 - ADDM (Automated Database Diagnostic Monitor)



Mesures de performance de base de données et d'instance

Plusieurs centaines de statistiques de performance différentes sont disponibles via :

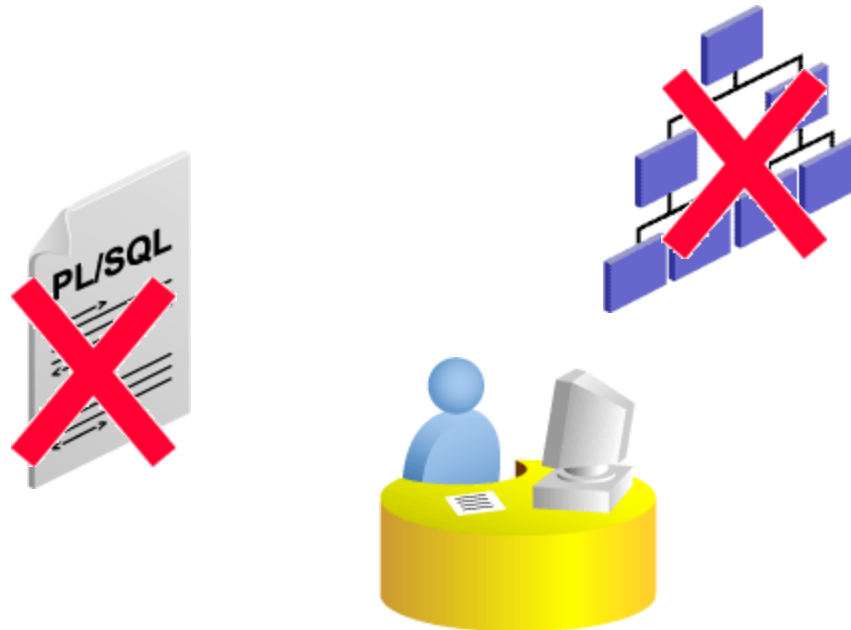
- Le dictionnaire de données
- Les vues dynamiques des performances
- Les statistiques destinées à l'optimiseur



Mesures de performance du dictionnaire de données

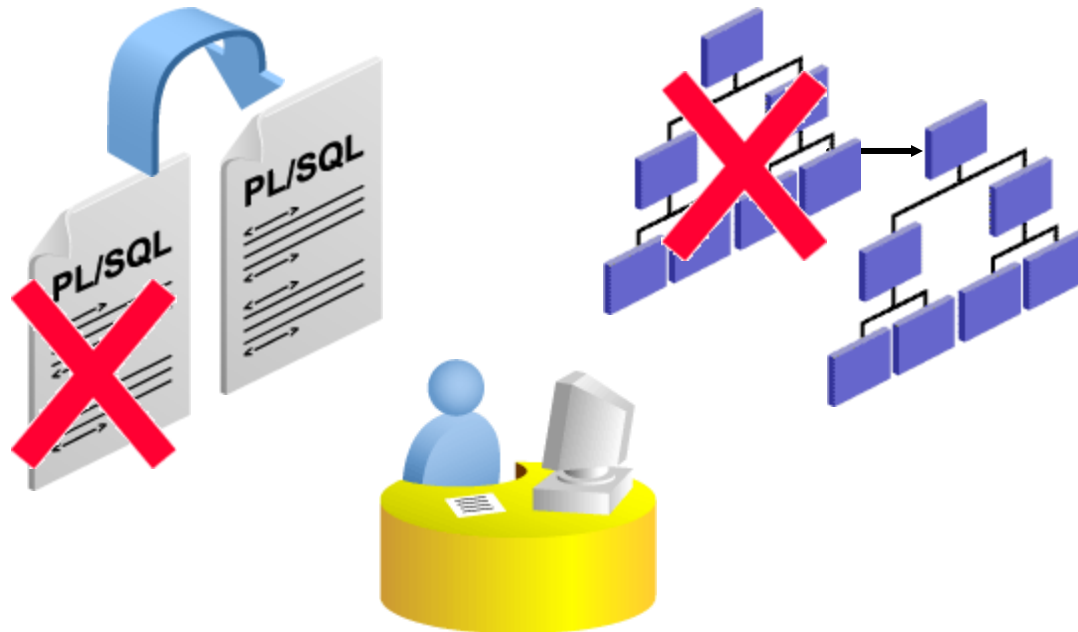
Statut des objets :

- Objets de code PL/SQL
- Index



Objets non valides et inutilisables

- Les objets de code PL/SQL sont recompilés.
- Les index sont reconstruits.



Statistiques destinées à l'optimiseur

Les statistiques destinées à l'optimiseur :

- Ne sont pas en temps réel
- Sont persistantes suite au redémarrage de l'instance

```
SQL> SELECT COUNT(*) FROM hr.employees;
COUNT(*)
-----
      214

SQL> SELECT num_rows FROM dba_tables
      2 WHERE owner='HR' AND table_name = 'EMPLOYEES';
NUM_ROWS
-----
      107
```


Collecte manuelle des statistiques destinées à l'optimiseur

- Si la base de données n'a pas été créée avec l'assistant DBCA
- Si les tables sont extrêmement volatiles

Database: dba10g

Home Performance Administration

Utilities

- Export to Files
- Import from Files
- Import from Database
- Load Data from File
- SQL Access Advisor
- Gather Statistics**
- Reorganize Objects
- Make Tablespace Locally Managed

Introduction Default Method Object Selection Schedule **Review**

Gather Statistics Wizard: Review

Cancel Back Step 5 of 5 Submit

Review the following for accuracy and make changes as necessary:

Job ID GatherStats1908451 **Execution Time** Immediately

Generated SQL for gathering statistics

```
begin
dbms_stats.gather_schema_stats(
ownname=> 'HR',
granularity=> 'DEFAULT',
block_sample=> FALSE,
cascade=> TRUE,
method_opt=> 'FOR COLUMNS SIZE AUTO',
options=> 'GATHER AUTO');
end;
```

Automatiser la collecte des statistiques destinées à l'optimiseur

Utilisez le programmeur Oracle pour automatiser la collecte des statistiques destinées à l'optimiseur.



Database: dba10g > Jobs > Create Job

Create Job

Show SQL Cancel OK

General Schedule Options

* Name

* Owner 🔑

Enabled Yes No

Description

Logging Level ▼
Set how much logging pertaining to this job should be done

Job Class 🔑

Auto Drop ▼
Whether the job should remain after having completed

Restartable ▼
Whether the job can be safely restarted (and should be restarted in case of failure)

Programmer la collecte des statistiques destinées à l'optimiseur

Les statistiques doivent être collectées selon une fréquence suffisante pour permettre à l'optimiseur de prendre les décisions appropriées.

The screenshot shows the 'Create Job' dialog box with the 'Schedule' tab selected. The 'Schedule Type' is set to 'Standard'. The 'Time Zone' is 'GMT -07:00'. Under the 'Repeating' section, 'Repeat' is set to 'Do Not Repeat'. Under the 'Start' section, 'Immediately' is selected. The 'Date' is 'Feb 16, 2004' and the 'Time' is '5:05:00 PM'.

Create Job

Show SQL Cancel OK

General Schedule Options

Schedule Type Standard

Time Zone GMT -07:00 Change Time Zone

Repeating

Repeat Do Not Repeat

Start

Immediately
 Later

Date Feb 16, 2004
(example: Feb 16, 2004)

Time 5 05 00 AM PM

Vues dynamiques des performances

Les vues dynamiques des performances :

- Sont en temps réel
- Ne sont pas persistantes suite au redémarrage de l'instance

```
SQL> SELECT name, value FROM v$sysstat  
 2 WHERE name='sorts (memory)' ORDER BY name;
```

NAME	VALUE
------	-------

sorts (memory)	1979183
----------------	---------

```
SQL> /
```

NAME	VALUE
------	-------

sorts (memory)	1979184
----------------	---------

Afficher les mesures de performance

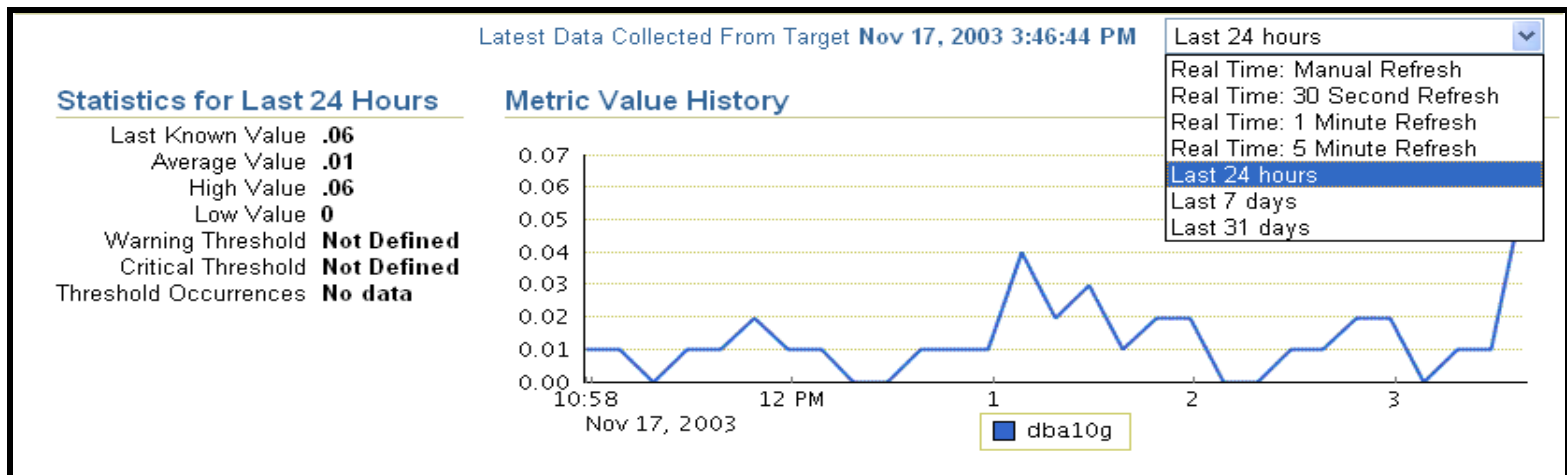
- Cliquez sur le lien **All Metrics** dans la région **Related Links**.
- Procédez à une hiérarchisation descendante afin d'effectuer une analyse approfondie.

Database: [orcl.oracle.com](#) > All Metrics

All Metrics

[Expand All](#) | [Collapse All](#)

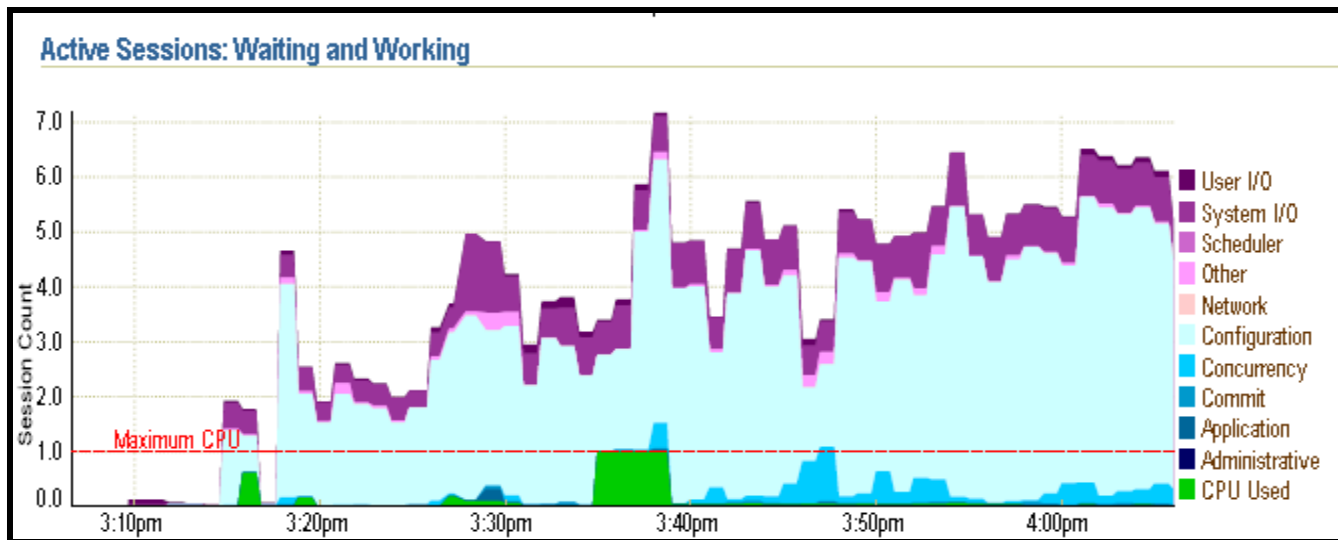
Metrics	Thresholds
▼ orcl.oracle.com	
▶ Alert Log	Some
▶ Alert Log Content	None
▶ Alert Log Error Status	All



Réagir aux problèmes de performances

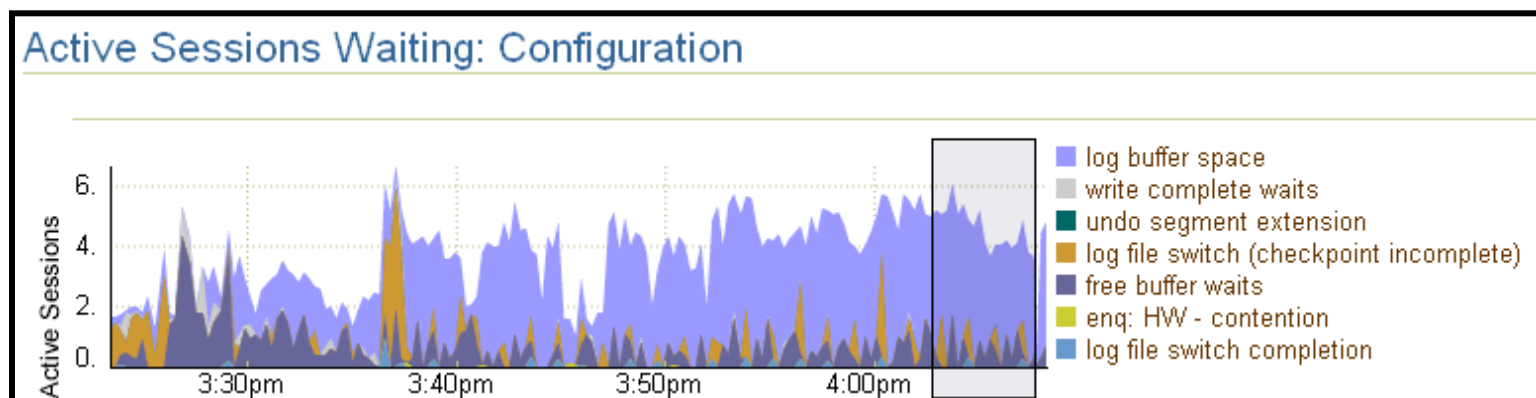
Utilisez Enterprise Manager pour :

- Détecter les principaux problèmes de performances
- Procéder à une hiérarchisation descendante afin de déterminer la cause



Réagir aux problèmes de performances

Effectuer une hiérarchisation descendante dans les mesures de performance afin d'identifier les goulets d'étranglement



- **Principal goulet d'étranglement : espace du tampon de journalisation**

Synthèse

Ce chapitre vous a permis d'apprendre à :

- **résoudre les problèmes concernant des objets non valides et inutilisables**
- **collecter des statistiques destinées à l'optimiseur**
- **afficher des mesures de performance**
- **réagir aux problèmes de performances**

Exercice 14 :

Surveiller les performances

Cet exercice porte sur les points suivants :

- **afficher des mesures de performance**
- **réparer les index inutilisables**
- **collecter manuellement les statistiques destinées à l'optimiseur**
- **automatiser la collecte des statistiques**