

**KHIDAM**

**KHIPLUS**  
**Database**  
**Automatic**  
**Maintainer**

**Agent Autonome**  
**de Réorganisation de Base de Données**

# Sommaire

1

Missions des DBA et Constats

2

Présentation fonctionnelle du produit

3

Présentation technique du produit

4

Annexes

# Missions standard des DBA

## ❖ Responsabilités

- Administration préventive
- Administration curative
- Sécurité

## ❖ Activités

- Interventions récurrentes (liées à la vie de la base)
  - Gestion physique/ réorganisation
  - Tuning/ Optimisation/ Maintien de la performance
  - Sécurité
- Interventions ponctuelles
  - Mise à disposition des bases
  - Allocation de ressources
  - Upgrade de modèles logiques et physiques
  - Analyse de problèmes
  - Super développeur

## ❖ Il existe de nombreux outils pour DBA

- Outillage constructeur
- Outillage partenaire

## ❖ Ce sont des Assistants DBA

- Outils de diagnostic
- Outils d'analyse de performances

## ❖ Non autonomes

- Ils ne font qu'assister le DBA,
  - Restitution synthétique
  - Interprétation graphique
- Sans prendre d'initiative.

# Brief Marketing de KHIDAM

- ✓ Les **performances** de vos bases se dégradent de jour en jour ?
- ✓ Vous **manquez de temps** pour assurer les tâches de maintenance quotidiennes ?
- ✓ Vous avez **autre chose à faire** ?
- **KHIDAM assure la maintenance de vos bases automatiquement**
- **KHIDAM est simple à mettre en œuvre :**
  1. Installez.
  2. Sélectionnez les bases à gérer via l'interface Web.
  3. Planifiez le travail de KHIDAM via un planificateur de tâche.
  4. Oubliez-le.
- **Une interface Web simple et conviviale**
  - Contrôlez en quelques clics les tâches d'administration effectuées par KHIDAM.
  - Visualisez graphiquement l'évolution des données de vos tables.

# Services fournis par KHIDAM aux DBA

## ❖ Périmètres

- Administration préventive (par défaut)
- Administration curative (prise en charge de base non administrée)
- Sécurité

## ❖ Services rendus

- Interventions récurrentes (liées à la vie de la base)
  - Gestion physique/ Réorganisation
  - Tuning/ Optimisation/ Maintien de la performance
  - Sécurité
- Interventions ponctuelles
  - Mise à disposition des bases
  - Allocation de ressources
  - Upgrade de modèles logiques et physiques
  - Analyse de problèmes
  - Super développeur

# Avantages de KHIDAM

## Avantages de KHIDAM

### Effacité

- Pas de travaux systématiques
- Actions ciblées
- Effectue au mieux sa mission
- Priorisation des actes

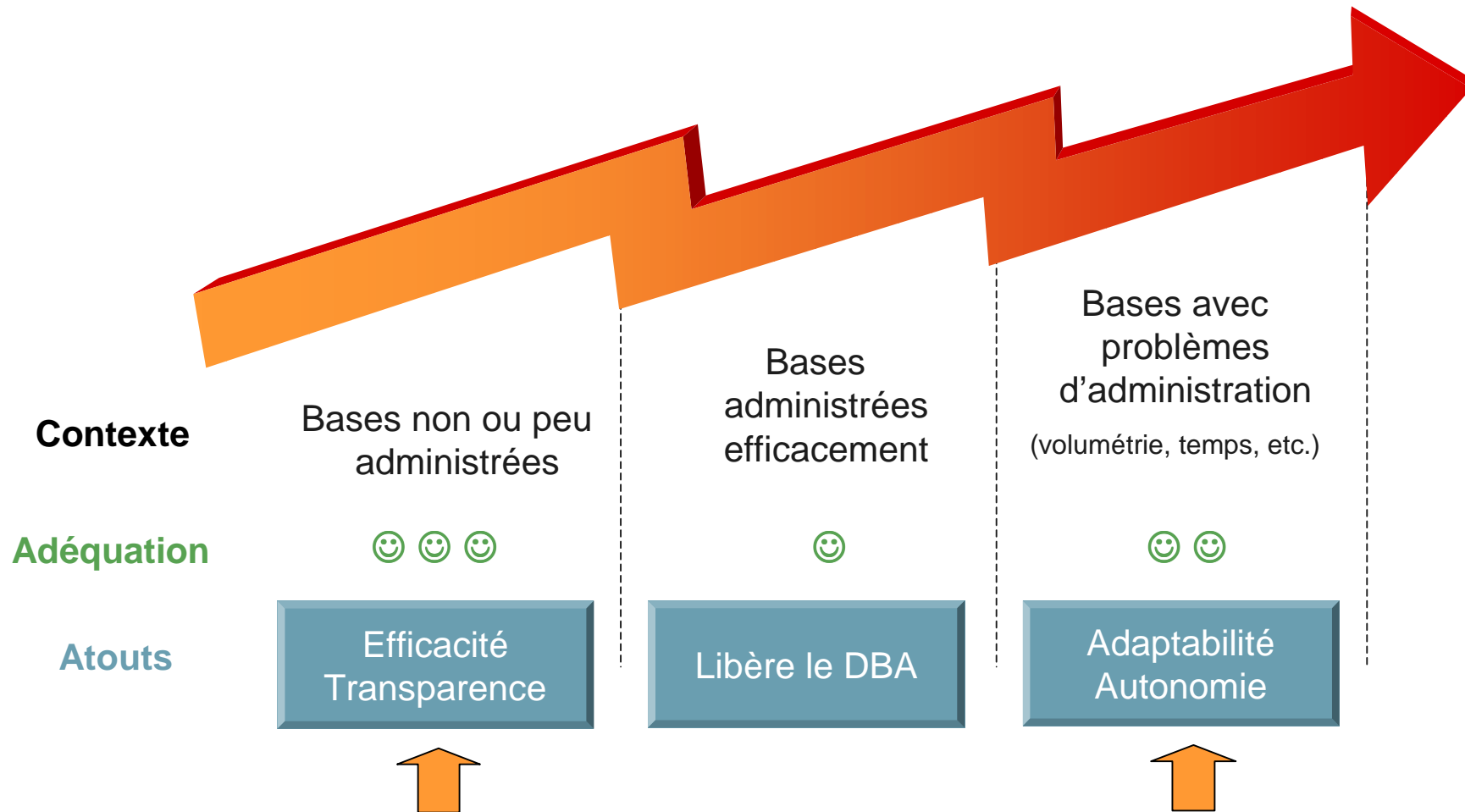
### Autonomie

- S'adapte
  - ⇒ au créneau horaire
  - ⇒ à la plage de temps allouée
  - ⇒ aux ressources allouées
- Fonctionne avec ou sans suivi

### Qualité

- Traçabilité de tous les actes effectués
- Intégrité des actions
- Évaluation préventive des actions
- Notification des structures inadaptées

# Les cibles de KHIDAM



**KHIDAM est particulièrement bien adapté à ces situations**

# Apports selon le contexte

## ❖ Bases non ou peu administrées

- Fournit un “DBA virtuel” à moindre coût
- Logique “Install & Forget”

## ❖ Bases normalement administrées

- Libère le DBA des tâches répétitives de maintenance

## ❖ Bases avec problèmes d’administration

- Assiste le DBA
- S’adapte aux besoins et contraintes

# KHIDAM, c'est ...

## ❖ Un agent intelligent (par base gérée) qui

- Exploite le modèle physique de la base qui lui est confiée
- Maintient, au mieux de ses possibilités, la base en adéquation avec son modèle, par
  - Réorganisation des tables et des index
  - Détection et gestion de l'overflow et du vide
  - Collecte des statistiques
- Priorise son travail selon le taux de désorganisation

## ❖ Une base de données privée (une par serveur)

- Stockant
  - L'activité menée
  - L'état physique des objets gérés

## ❖ Un serveur WEB

- Fournissant les informations d'activité et d'état

# Fonctionnement de l'agent KHIDAM

## ❖ Lancé par tout type d'ordonnanceur

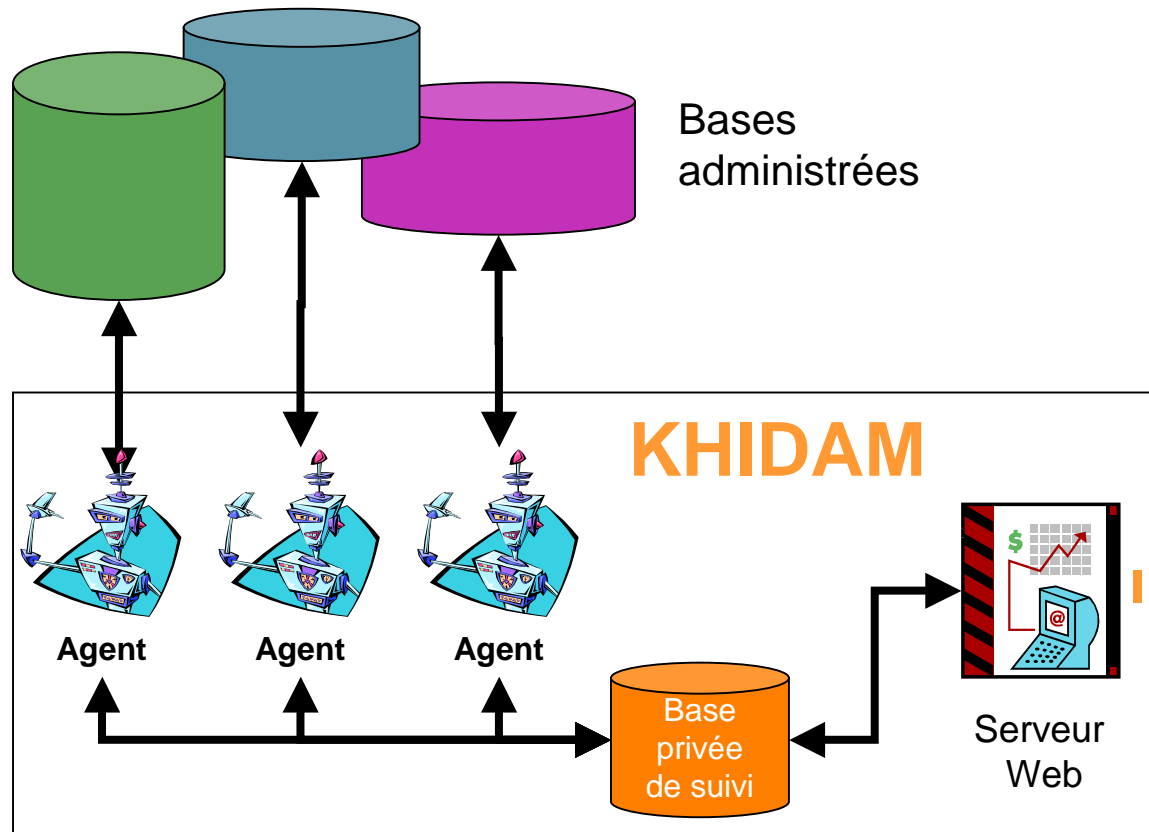
- Via cron, schedule task, etc.
- Paramétrage
  - Base, durée du créneau alloué

## ❖ A chaque cycle de réveil

- Collecte de l'état physique courant
- Planification des actions de maintenance physique
- Exécution du planning
  - Fonction (temps restant, coût estimé de l'action)
  - Actions de maintenance
    - Gestion de l'overflow selon la structure (isam, hash, etc.)
    - Collecte des statistiques
    - Gestion du vide (heap, btree, etc.)

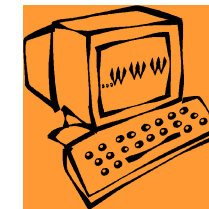
# Architecture Logicielle

## Serveur de Bases de données



## Poste Client

- Déclaration
  - Utilisateurs
  - Bases
  - Tables
- Consultation
- Suivi
- Purge



Client Web

# Installation de KHIDAM

## 1. Installation de la distribution logicielle (auto-installable)

- JVM
- Agents
- Base
- Serveur Tomcat

## 2. Déclaration des objets KHIDAM

- Déclaration des utilisateurs
- Déclaration des bases abonnées
- Pour chaque base, déclaration des tables abonnées

## 3. Paramétrage du système de lancement des agents

- Via cron, schedule tasks, ordonnanceur, selon la plateforme

# Paramétrage de KHIDAM

- ❖ KHIDAM ne nécessite aucun paramétrage propre
- ❖ Seule contrainte : planifier son créneau horaire
- ❖ KHIDAM ne prend pas de consignes extérieures
  - S'appuie exclusivement sur le dictionnaire interne de la base gérée
- ❖ KHIDAM possède sa stratégie par défaut
  - Fichiers de propriétés dimensionnant
    - Les seuils de déclenchement des réorganisations
    - Les seuils de pertinence des réorganisations
    - La stratégie d'échantillonnage des statistiques
  - Possibilité de stratégie spécifique
    - VLDB, DWH

# Plates-formes supportées

## ❖ Système d'exploitation

- Windows 2000, XP, 2003 Server
- Unix (Solaris, HP-UX, Unixware, ...)
- Linux (Red Hat)

## ❖ SGBD

- Ingres 2.5
- Ingres 2.6
- Ingres 2006
- ...

## Licence paramétrée

- Nom du serveur
- Nombre de bases
- Date d'expiration

# Annexe : IHM-type KHIDAM

## Zones de la fenêtre générique

*Utilisateur connecté*

*Purge Utilisateurs Déconnexion Aide*

*Nouvelle base*

*Actions d'administration*

*Sous-éléments*

*Navigation*

*Description de l'objet*

Nom	Propriétaire
obj_point_inter_13	sdk
cpt_groupe_objet	sdk
obj_libelle_calque	sdk
obj_contextes_utilisateur	sdk
obj_symbole	sdk
cpt_groupe_vecteur	sdk
obj_poly_vecteur_13	sdk
obj_symbole_calque	sdk
obj_carte	sdk
obj_palette	sdk
obj_symbole_palette	sdk
obj_groupe_vecteur	sdk
obj_groupe_objet	sdk

# Annexe : Suivi d'activité

## Fenêtre type de suivi d'activité

The screenshot displays a monitoring application window titled "Khidam KING Arthur [ka]". The interface is split into two main panes. The left pane shows a tree view of users and their activities. The right pane provides a detailed view of a specific session.

**Left Pane (User and Activity List):**

- phobos
  - vieillir
    - 04/10/2006 17:05:58 à 17:06:13
      - Collecte des états physiques
      - Suivi de session
      - Réorganisation de vivrehash
      - Collecte de stat. sur vivrebtree
      - Collecte de stat. sur vivrehash
      - Collecte de stat. sur vivreheap
      - Collecte de stat. sur vivreisam
    - 04/10/2006 16:05:11 à 16:05:20
    - 04/10/2006 15:35:18 à 15:35:26
    - 04/10/2006 15:34:51 à 15:34:58
    - 04/10/2006 15:34:10 à 15:34:18
    - 04/10/2006 15:33:45 à 15:33:56
    - 04/10/2006 15:33:19 à 15:33:27
    - 04/10/2006 15:32:55 à 15:33:04
    - 04/10/2006 15:32:31 à 15:32:44
    - 04/10/2006 15:32:03 à 15:32:13
    - 04/10/2006 15:31:43 à 15:31:51
    - 04/10/2006 15:31:21 à 15:31:30
    - 04/10/2006 15:30:53 à 15:31:03
    - 04/10/2006 15:30:29 à 15:30:40
    - 04/10/2006 15:30:08 à 15:30:16
    - 04/10/2006 15:29:48 à 15:29:55
    - 04/10/2006 15:29:28 à 15:29:35
    - 04/10/2006 15:28:20 à 15:28:31
    - 04/10/2006 15:28:01 à 15:28:09
    - 04/10/2006 15:27:39 à 15:27:49
    - 04/10/2006 15:27:20 à 15:27:28
    - 04/10/2006 15:26:55 à 15:27:09
    - 04/10/2006 15:26:34 à 15:26:45
    - 04/10/2006 15:26:11 à 15:26:23
    - 04/10/2006 15:25:50 à 15:26:00
    - 04/10/2006 15:25:06 à 15:25:39
  - vieillir2
  - [Nouvelle Base]

**Right Pane (Session Details):**

phobos vieillir 04/10/2006 17:05:58 à 17:06:13

Session sur la base : **VMW2K::vieillir** Purger

Début : **04/10/2006 17:05:58**

Fin de session : **04/10/2006 17:06:13**

Etat : **Fermée**

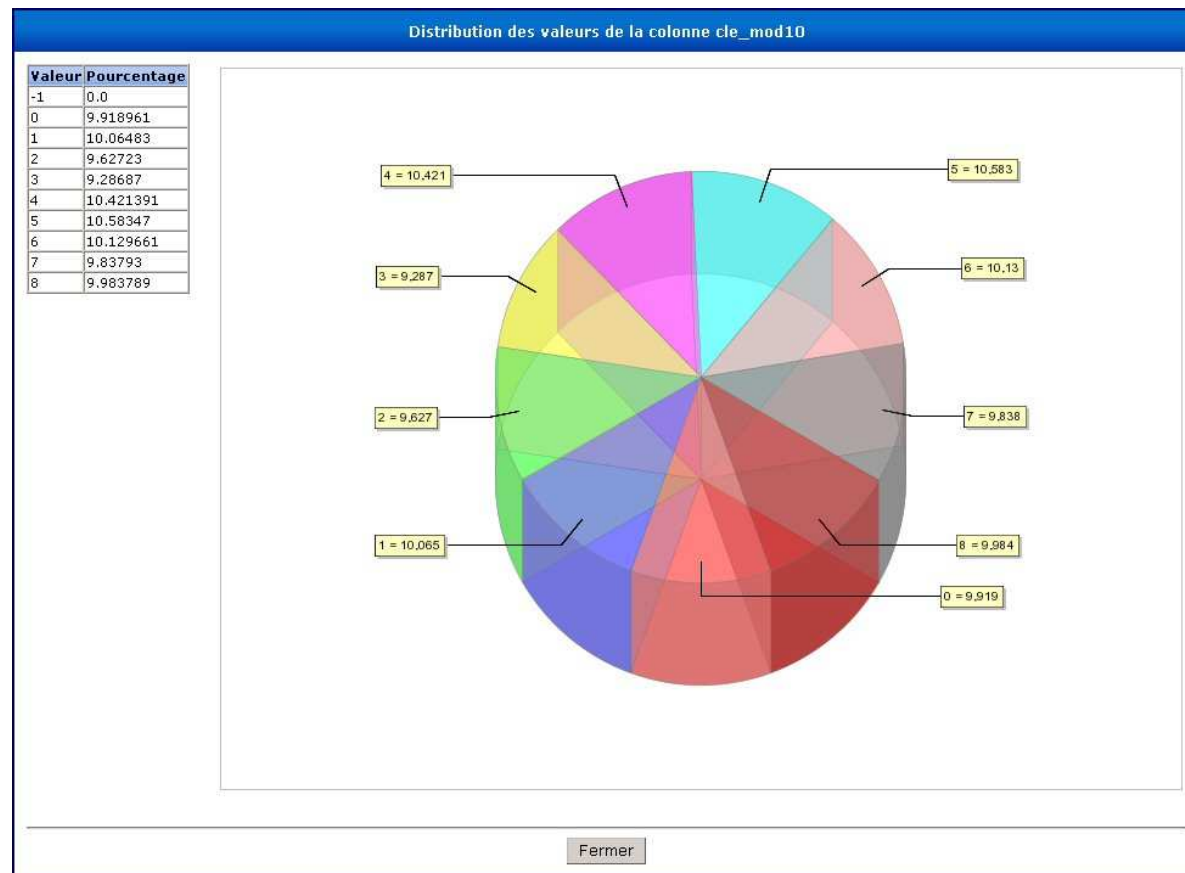
**Actions de l'agent**

Type	Table	Début	Durée	Etat
Collecte des états physiques		04/10/2006 17:05:58	2 secondes	✓
Suivi de session		04/10/2006 17:05:58	15 secondes	✓
Réorganisation	vivrehash	04/10/2006 17:06:03	2 secondes	⚠
Collecte de statistiques	vivrebtree	04/10/2006 17:06:06	2 secondes	✓
Collecte de statistiques	vivrehash	04/10/2006 17:06:08	2 secondes	✓
Collecte de statistiques	vivreheap	04/10/2006 17:06:10	1 seconde	✓
Collecte de statistiques	vivreisam	04/10/2006 17:06:11	2 secondes	✓

Haut de page ▲

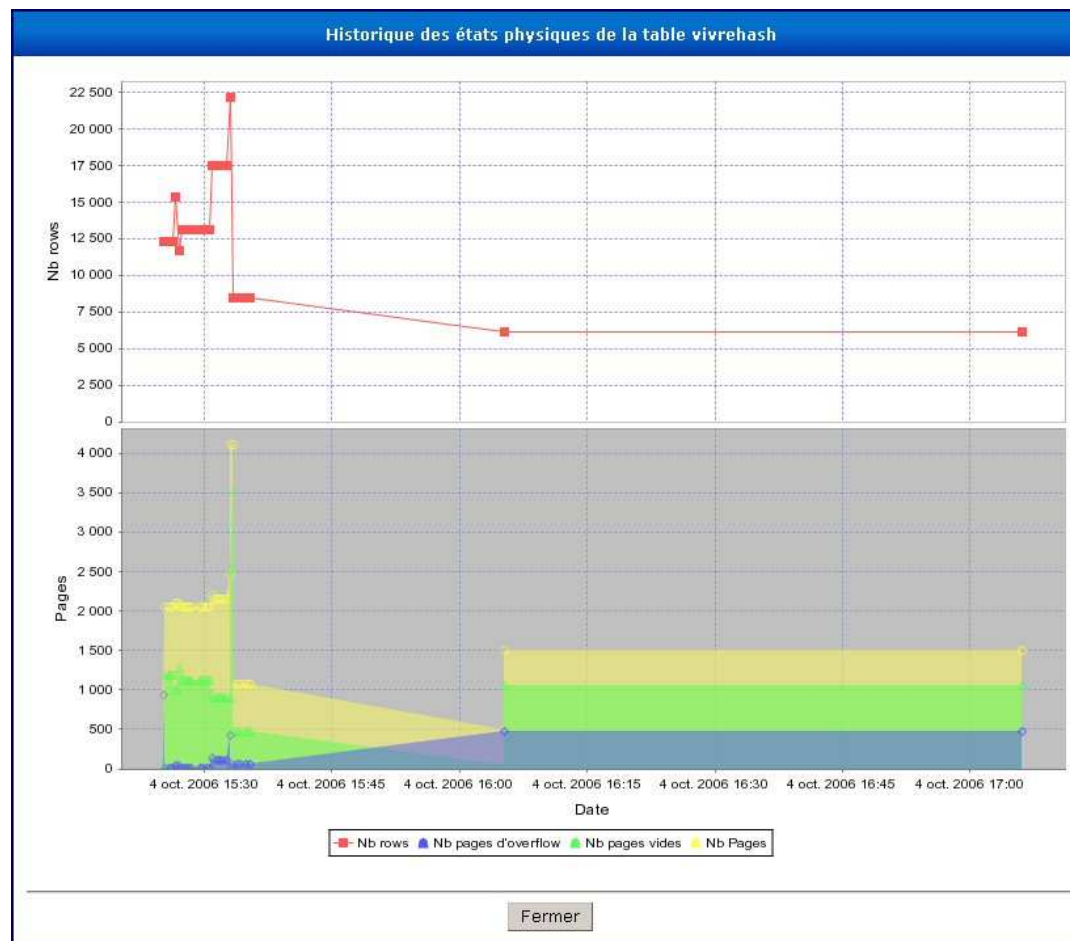
# Annexe : Distribution statistique

## Visualisation des informations statistiques collectées



# Annexe : Évolution de l'état physique

## Visualisation de l'évolution physique d'un objet



# KHIPLUS

**6 avenue du Professeur  
André Lemierre  
75020 PARIS**

Tél. : 01 41 72 08 20

Fax : 01 41 72 08 29

Mail : [info@khiplus.fr](mailto:info@khiplus.fr)

Site : [www.khiplus.fr](http://www.khiplus.fr)

**Un partenaire de confiance  
pour la réussite de vos projets**