

# ApExposé

ORACLE® Application Express

Cédric MYLLE



05 Février 2008

Exposé Système et Réseaux : ApEx, Application Express d'Oracle

# Sommaire

- Introduction
- Les besoins
- L'outil ApEx
- Le développement d'applications
- Exemple d'utilisation
- Conclusion



# **Le monde Oracle et ApEx**

---

- Très développé dans le monde de l'entreprise
- Ses SGBD: traiter de l'information en masse
- Propose aux entreprises :
  - Des performances optimales
  - Un support : Metalink
  - Une exploitation des données efficace



- Des solutions pour exploiter les données:
  - ✓ 1992 - Oracle Forms (Oracle 6)
  - ✓ 1998 - WebDB (8i)
  - ✓ 1999 - Project Marvel (9i)
  - ✓ 2004 - HTMLDB (9i R2)
  - ✓ 2006 - ApEx (ex HTMLDB 2.1)
- La dernière version (11g et XE-eXpress Edition):  
ApEx – Application Express 3.0.1

# Les besoins – Apex : qu'est-ce que c'est ?



- Environnement de développement pour applications Web
- Lien direct avec les bases de données Oracle via un simple navigateur
- Pas de configuration
- Tout est fait graphiquement
  - On pourrait se passer du clavier

- Pour les utilisateurs:
  - Accéder simplement aux données
  - Retrouver **RAPIDEMENT** les informations
- Pour les développeurs:
  - Créer des présentations modernes
  - Développer en un minimum de temps



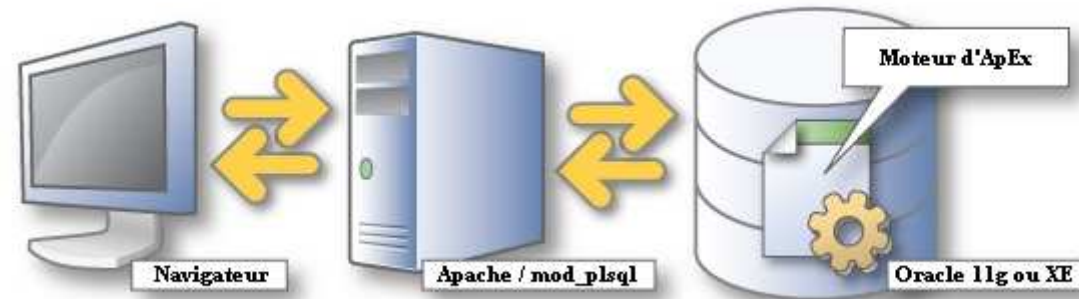
# **Le fonctionnement d'Apex**



- Nécessite une base de données Oracle
- Crée 2 schémas dans cette base:
  - `FLows_XXXXXX` (où `XXXXXXX` est le numéro de version d'ApEx)
  - `FLows_FILES`
- Stocke les metadata dans ces schémas :
  - 215 tables
  - 200 objets PL/SQL
  - environ 300 000 lignes de code

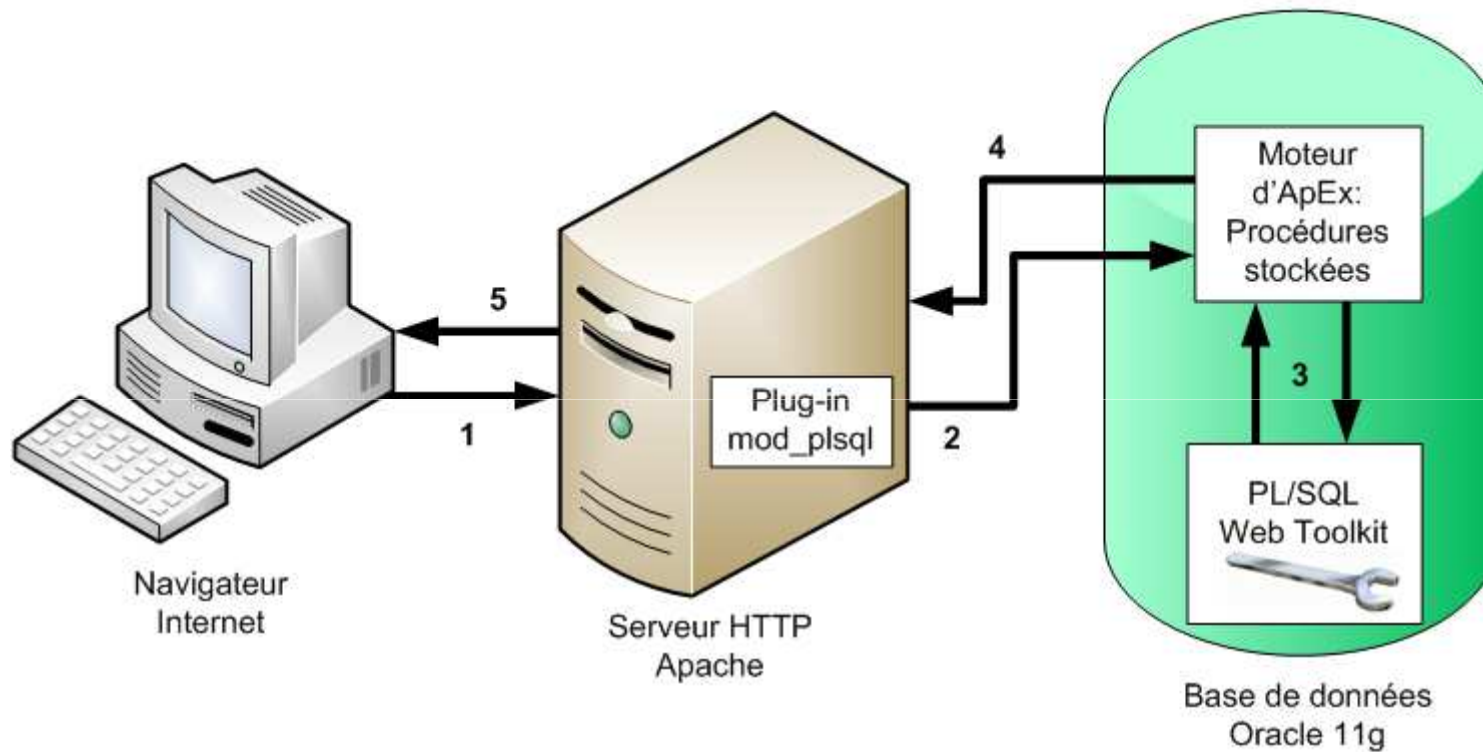
- Deux architectures disponibles:
  - ✓ Architecture la plus répandue : 3 tiers
    - Intégrée depuis le début de HTMLDB
  - ✓ Nouvelle architecture : 2 tiers
    - Disponible non officiellement depuis la 10.2.0.3.0
    - Intégrée officiellement pour ApEx avec les bases Oracle 11g et Oracle XE

# L'outil ApEx – Son architecture 3 tiers (1)



- Trois éléments:
  - ✓ Un navigateur Internet
  - ✓ Un serveur HTTP Apache muni du plug-in nommé « mod\_plsql »
  - ✓ La base de données Oracle contenant ApEx

# L'outil ApEx – Son architecture 3 tiers (2)

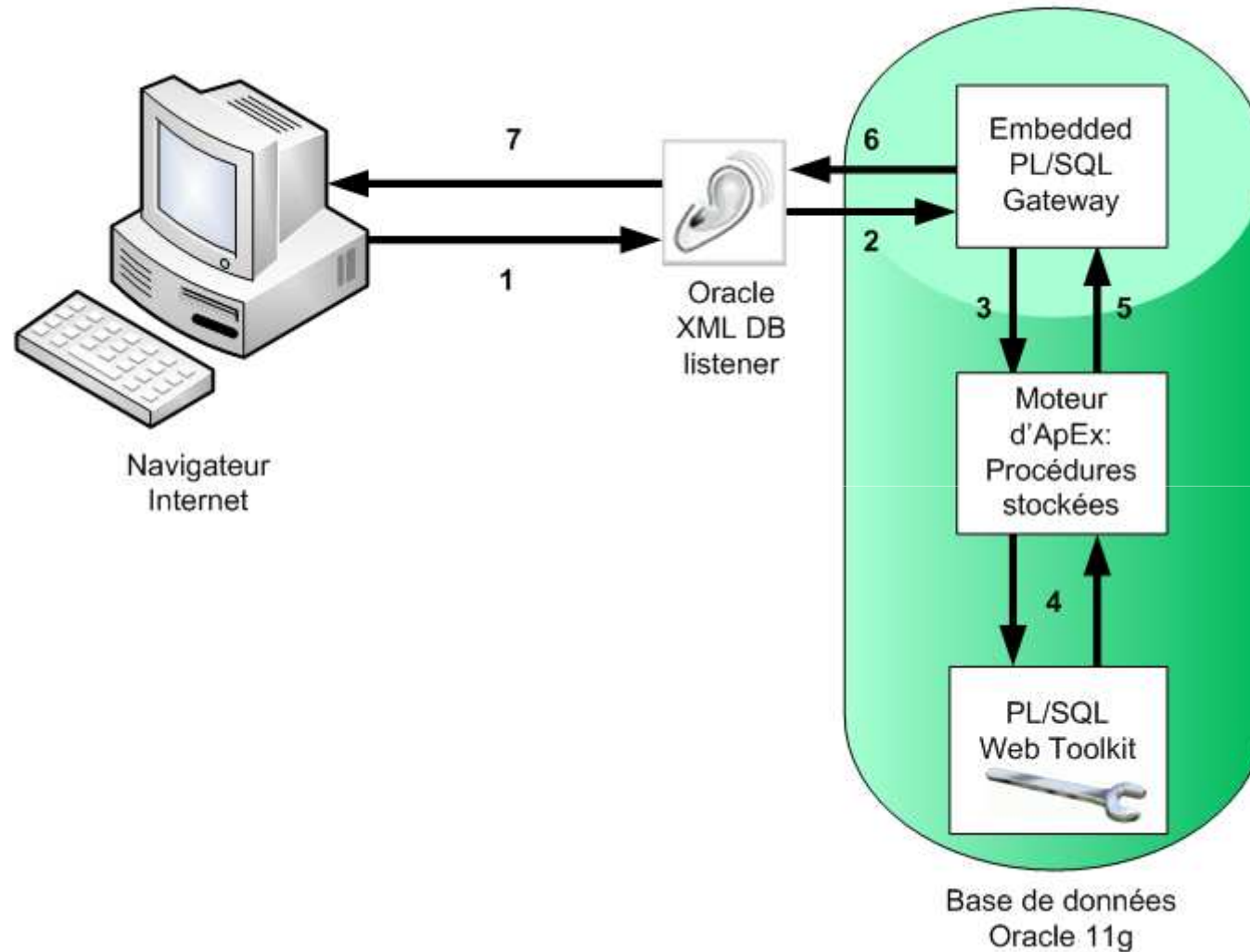


# L'outil ApEx – Son architecture 2 tiers (1)



- Deux éléments:
  - ✓ Un navigateur Internet
  - ✓ La base de données Oracle contenant:
    - ✓ ApEx
    - ✓ Un XML DB HTTP listener

# L'outil ApEx – Son architecture 2 tiers (2)





- Pourquoi choisir son architecture 3 tiers ?
  - ✓ Pour des questions de sécurité: il est préconisé de la couplé à un firewall en plaçant le serveur HTTP dans la DMZ et la base de données dans la partie LAN
  - ✓ Le mod\_plsql possède plus de fonctionnalités que le XDB Listener (le System Monitoring, le cache HTML dynamique, ...)
- Pourquoi choisir son architecture 2 tiers ?
  - ✓ Simplification de l'installation, de la configuration, de l'administration, ...
  - ✓ Le XDB listener peut être utilisé pour d'autres applications de type «PL/SQL Web applications»



# **Le développement des applications**





- Un schéma par application !
- Deux solutions pour stocker les données:
  - ✓ Les schémas sur la même BDD qu'ApEx
    - Pratique, mais dangereux
  - ✓ Les schémas dans une BDD distincte
    - Accès par dbLink



- Un Workspace « administrateur » :
  - Pour la configuration
  - Pour le monitoring
  - Pour la gestion des Workspaces
  - Pour l'affectation des schémas aux applications
- Des Workspaces « développeur » :
  - Application Builder: développement des applications
  - SQL Workshop: gestion des schémas
  - Utilities : gestion des applications

- Une application est découpée de la sorte:
  - 1 application = 1 ensemble de pages
    - 1 page = 1 ensemble de fonctionnalités
      - 1 fonctionnalité = des éléments
- Des fonctionnalités communes
- Développées à l'aide de deux vues:
  - ✓ Une pour la création
  - ✓ Une pour la visualisation



- SQL, PL/SQL, HTML, JavaScript et Ajax
- Dans une page ou un élément, chaque langage possède un emplacement réservé
- Ils communiquent entre eux par des évènements

# Quelques exemples d'utilisation



- Supervision des bases Oracle
  - Oracle Enterprise Manager
- Suivi qualité
  - Exploitation des données
  - Gestion des stocks
- Apex lui-même !

- Version en ligne d'ApEx :
  - Gratuit
  - Découverte des nouvelles versions

<http://apex.oracle.com/pls/otn/f?p=4550:1>

- Démonstration sur mon poste

# Conclusion



- Inconvénients :
  - ✓ Maintenance du code
  - ✓ Utilisation basique des langages
- Avantages :
  - ✓ Rapidité de développement
  - ✓ Développement simplifié comparé au PHP, ASP, JSP, ...
  - ✓ Pas de configuration avec les bases Oracle
- Prochaines versions:
  - ✓ ApEx 3.1
  - ✓ ApEx 4.0

- Oracle :

[http://www.oracle.com/technology/products/database/application\\_express/index.html](http://www.oracle.com/technology/products/database/application_express/index.html)

[http://download.oracle.com/docs/cd/B28359\\_01/appdev.111/b28424/adfns\\_web.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/B28359_01/appdev.111/b28424/adfns_web.htm)

- RCI Informatique :

<http://www.rci-informatique.fr/>





Questions ?

