Mise En Œuvre d'Une Base de Données OLAP Pour le Décisionnel
Niveau : 2 année master informatique industrielle

Département Informatique et des Nouvelles Technologies
FACULTE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Encadreur:
Benkherourou Chafika

Fait par :
Bounegab Malika
Ghezale Fadila

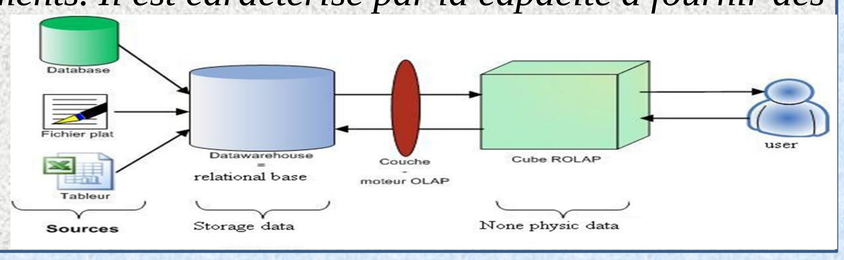
Résume

La prise de décision est importante dans notre vie et prendre une décision oblige une connaissance globale sur chaque sujet concernant cette procédure. L'objectif principal de notre travail est la mise en œuvre d'une base de données multidimensionnelle pour la gestion de la scolarité à l'université afin de prendre toute les décisions importantes. Pour cela, en utilise une base de données OLAP et le lieu de stockage des données est l'entrepôt qui supporte les opérations de prise de décision.

Le principal intérêt d'OLAP, réside dans la simplicité et la grande souplesse des requêtes. On regroupe plus d'informations en même temps, c'est plus efficace et plus complet que le système de bases de données classique quand on doit faire des regroupements. Il est caractérisé par la capacité à fournir des capacités d'analyse puissantes pour analyste de données de diverses façons.

Mot clé

Prise de décision, Entrepôt, base de données classique, bases de données multidimensionnelles, OLAP.



INTRODUCTION

La gestion de l'administration de l'université est un problème majeur dans les grandes universités, qui gère un grand nombre d'étudiants dans diverses disciplines et la prise de décisions pour eux.

Cela oblige de créer une base de données contenant toutes les données pour nous aider à prendre la bonne décision dans un temps court.

Alors, la question qui se présente est la suivante : Comment répondre aux besoins des décideurs afin d'améliorer les performances décisionnelles pour l'université de Ouargla ?

MATERIEL ET METHODES

Pour cela, on utilise une base de données OLAP gérée par système de gestion de base de données PostgreSQL et le langage de programmation SQL Server.

PostgreSQL : est un SGBD robuste et innovant, capable de tenir de très fortes charges et d'héberger plusieurs téraoctets de données. C'est également une base de données respectueuse de la norme SQL et riche en fonctionnalités : Hot Standby, Windows Fonctions, JSON, Forgien Data Wrappers, Vues Matérialisées, etc.

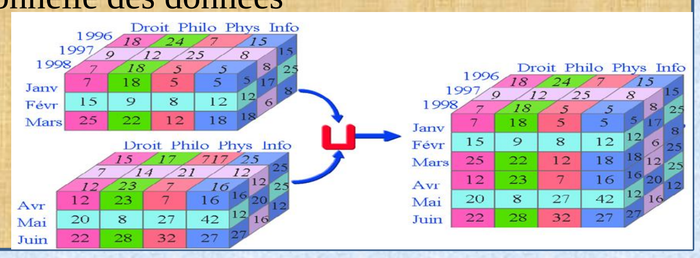
RESULTATS

Les objectifs attendus par l'utilisation les bases de données OLAP sont les suivants :

1- Assistance pour une analyse optimale des données sans se focaliser sur les moyens utilisés (abstraction)

2- Rapidité et facilité

3- Visualisation multidimensionnelle des données



ANALYSE et DISCUSSION

La table suivante résume les principales différences entre les bases de données OLTP et OLAP:

Base de données relationnelle (OLTP)	**Base de données dimensionnelle (OLAP)**
Les données sont éparpillées	Les données sont résumées
Les données sont actuelles	Les données sont historiques
Traite un enregistrement à la fois	Traite plusieurs enregistrements à la fois
Orientée sur le processus	Orientée sur le sujet
Conçue pour un traitement répétitif hautement structuré	Conçue pour un traitement analytique hautement déstructuré

CONCLUSION

Mise en œuvre d'une base de données (multidimensionnelles) OLAP pour la gestion de la scolarité au niveau universitaire et facilite la prise de la décision pour eux est l'objectif du travail que nous allons effectuer tout au long de ce projet au sein du département Informatique et des Nouvelles Technologies.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Livre : Brahim BELATTAR, Bases de données à l'usage de l'étudiant, Université Batna, 2002/2003.
Bases de Données OLAP | Hiver 2013/14 | Melanie Herschel | Université Paris Sud.

@ Web : http://www.piloter.org/business-intelligence/principe-olap.htm
http://www.lecfomasque.com/decouvrez-les-outils-olap-disponibles-pour-vos-tableaux-croises-dynamiques/