

# Atlas Bookkeeping

Solveig Albrand,  
Johann Collot,  
Jerome Fulachier,  
Fairouz Ohlsson-Malek.

# Atlas offline software

- Travail dans le cadre “offline”.
- Nous avons commencé avec argon liquide
- Réponse à une “Eol” pour le “core software”
- Bientôt beaucoup d'utilisateurs.

# “Bookkeeping” est.....

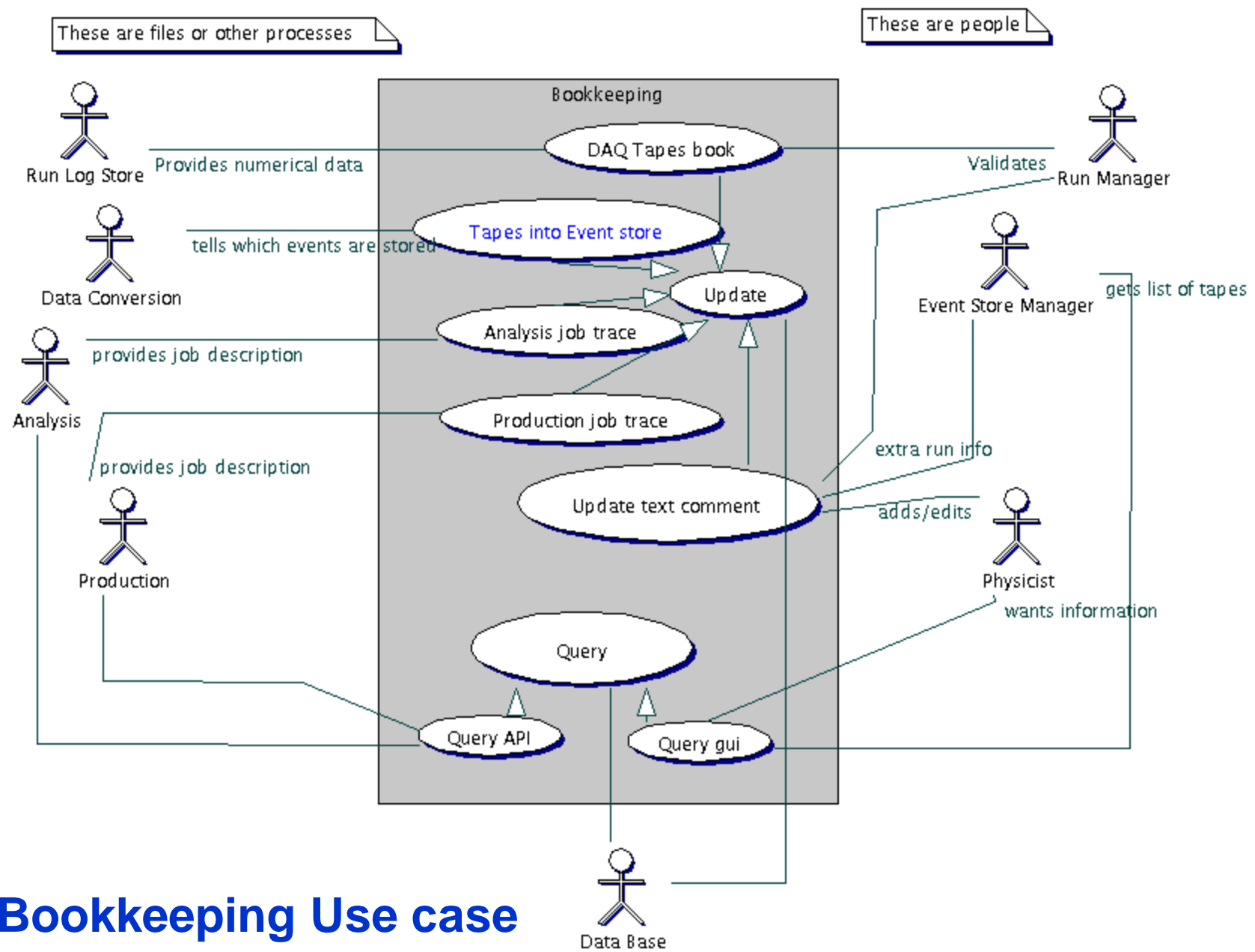
- Littéralement “tenir le comptabilité”
- Dans le contexte d’une expérience, c’est une base de meta-données
- **Contenu des données?**
  - “Application metadata” – description **logique** des données.
- **Où se trouvent les données?**
  - “Replication metadata” - description **physique** des données

# Approche UML

- “Unified Modeling Language” - Langage de modélisation formelle (que nous avons appliqué de façon pragmatique)
- Mais au début, les utilisateurs disent comment ils envisagent d’UTILISER de l’application.  
“Use case”
- = Rapid user interface prototyping

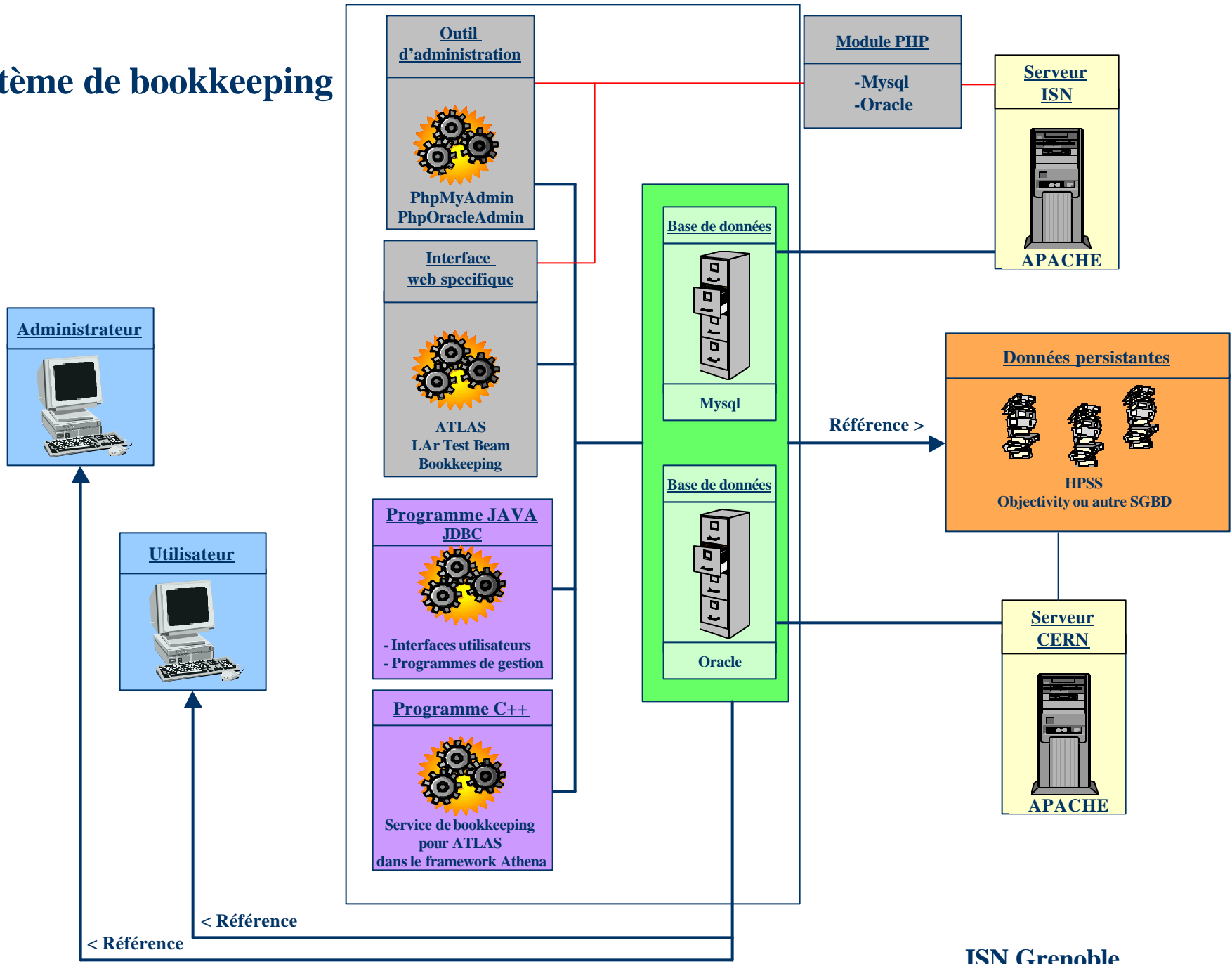
# “Use case” pour Bookkeeping

- Réécriture des “use cases” écrits pour la physique pour l'Argon Liquide.
  - Online → offline (suivre les données)
  - Simulation / Reconstruction / Production
  - Test beam
- On en dérive l'application.



## Bookkeeping Use case

# Système de bookkeeping



# Base de Données Relationnelle

- MySQL – gratuite et facile (PHP interface)
- MySQL version → 3.23.37 (transactions...)
- Introduction d'ORACLE, parce qu'on ne va pas très loin avec MySQL.



# Collection d'interfaces

- Interfaces Web (pages écrites en PHP)
- Interfaces en Java
- Interfaces en C++ (framework Athena)

# Interfaces WWW

- Les interfaces www sont visibles -accès par mot de passe :  
<http://larbookkeeping.in2p3.fr>
- Données du Test Beam
- Données des calculs de simulation

# Shifter Interface

- Application en JAVA (Jbuilder)
- Multi threaded
- Connexion vers la base de données
- Version 2 cette année

LArg Test Beam Bookkeeping							
Application	Configure	Run Data	Data Base	Help			
210040	Aug 15,2000	16:19	PHYSICS	-19GeV	16114 events	5( )	9( )
210041	Aug 15,2000	16:43	RAMP	null	null events	( )	( )
210042	Aug 15,2000	17:16	PHYSICS	-19GeV	20000 events	4( )	9( )
210043	Aug 15,2000	17:42	PHYSICS	-19GeV	20000 events	3( )	9( )
210044	Aug 15,2000	18:00	PHYSICS	-19GeV	20000 events	2( )	9( )
210045	Aug 15,2000	18:20	PHYSICS	-19GeV	20000 events	1( )	9( )
210047	Aug 15,2000	18:46	PHYSICS	-19GeV	20000 events	14( )	10( )
210048	Aug 15,2000	19:15	PHYSICS	-19GeV	20000 events	15( )	9( )
210049	Aug 15,2000	19:37	PHYSICS	-19GeV	20000 events	16( )	9( )
210050	Aug 15,2000	20:01	PHYSICS	-19GeV	20000 events	17( )	9( )
210051	Aug 15,2000	20:24	PHYSICS	0GeV	20000 events	18( )	9( )
210052	Aug 15,2000	20:44	PHYSICS	-19GeV	20000 events	19( )	9( )
210053	Aug 15,2000	21:04	PHYSICS	-19GeV	20000 events	20( )	9( )
210054	Aug 15,2000	21:25	PHYSICS	-19GeV	20000 events	21( )	9( )
210055	Aug 15,2000	21:47	PHYSICS	0GeV	20000 ev		
210056	Aug 15,2000	22:04	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210058	Aug 15,2000	22:36	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210059	Aug 15,2000	22:55	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210060	Aug 15,2000	23:14	PHYSICS	0GeV	20000 ev		
210061	Aug 15,2000	23:32	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210062	Aug 15,2000	23:46	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210063	Aug 16,2000	0:10	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210064	Aug 16,2000	0:32	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210065	Aug 16,2000	0:55	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210066	Aug 16,2000	1:17	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210067	Aug 16,2000	1:39	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210069	Aug 16,2000	2:06	PHYSICS	-19GeV	2500 ev		
210070	Aug 16,2000	2:12	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210071	Aug 16,2000	2:32	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210072	Aug 16,2000	2:49	PHYSICS	0GeV	20000 ev		
210073	Aug 16,2000	3:06	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210074	Aug 16,2000	3:27	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210075	Aug 16,2000	3:44	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210076	Aug 16,2000	4:01	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210077	Aug 16,2000	4:20	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210079	Aug 16,2000	4:40	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210080	Aug 16,2000	4:56	PHYSICS	-19GeV	20000 ev		
210081	Aug 16,2000	5:17	PHYSICS	-19GeV	20000 events	45( )	9( )
210082	Aug 16,2000	5:32	PHYSICS	-19GeV	20000 events	46( )	9( )
210083	Aug 16,2000	5:56	PHYSICS	-19GeV	20000 events	47( )	9( )

**Examine Run Information**

Run Number : 210062

DATE : Aug 15,2000  
 EBEAM : -19GeV  
 ETAT : 29  
 GAINS : FreeGain  
 MODULENUMBER : 0  
 MODULETYPE : EMC  
 NEVTS : 20000  
 PHIT : 9  
 REFMODULE : null  
 RUN : 210062  
 SHIFTER :  
 SITE : H6  
 TAPE\_STATE : UNKNOWN  
 TIME : 23:46  
 TYPE : PHYSICS

Close

1545 runs read Selected run = 210062

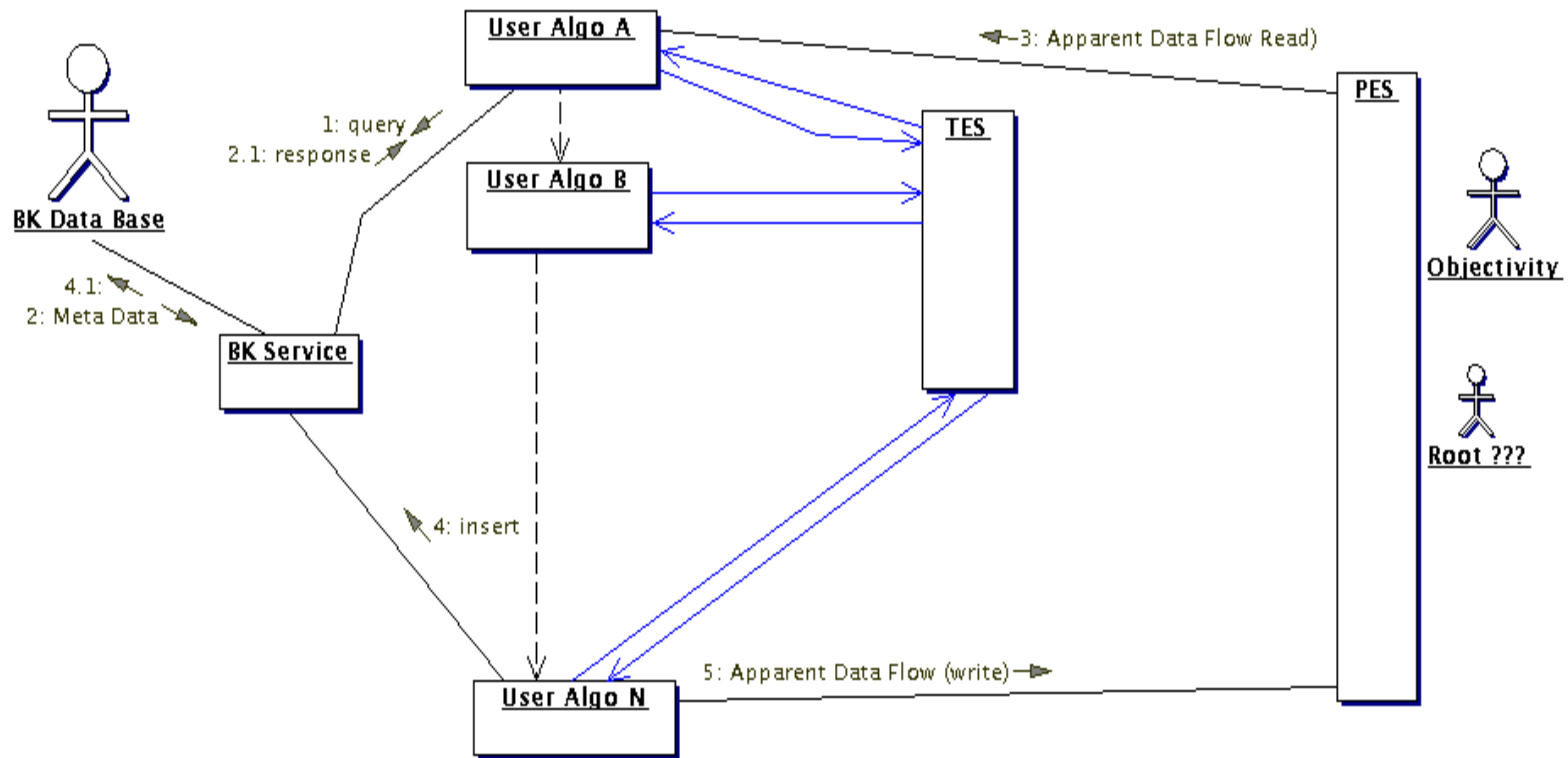
## Autres interfaces I

- Generation/Simulation/Reconstruction DB interface en JAVA. (Fairouz Mallek-Ohlson , Maria Smizowna)
- Bookkeeping pour garder la trace de la conversion des bandes de l'ATLAS TDR en Objectivity.(Julius Hvrinac)

## Autres interfaces II

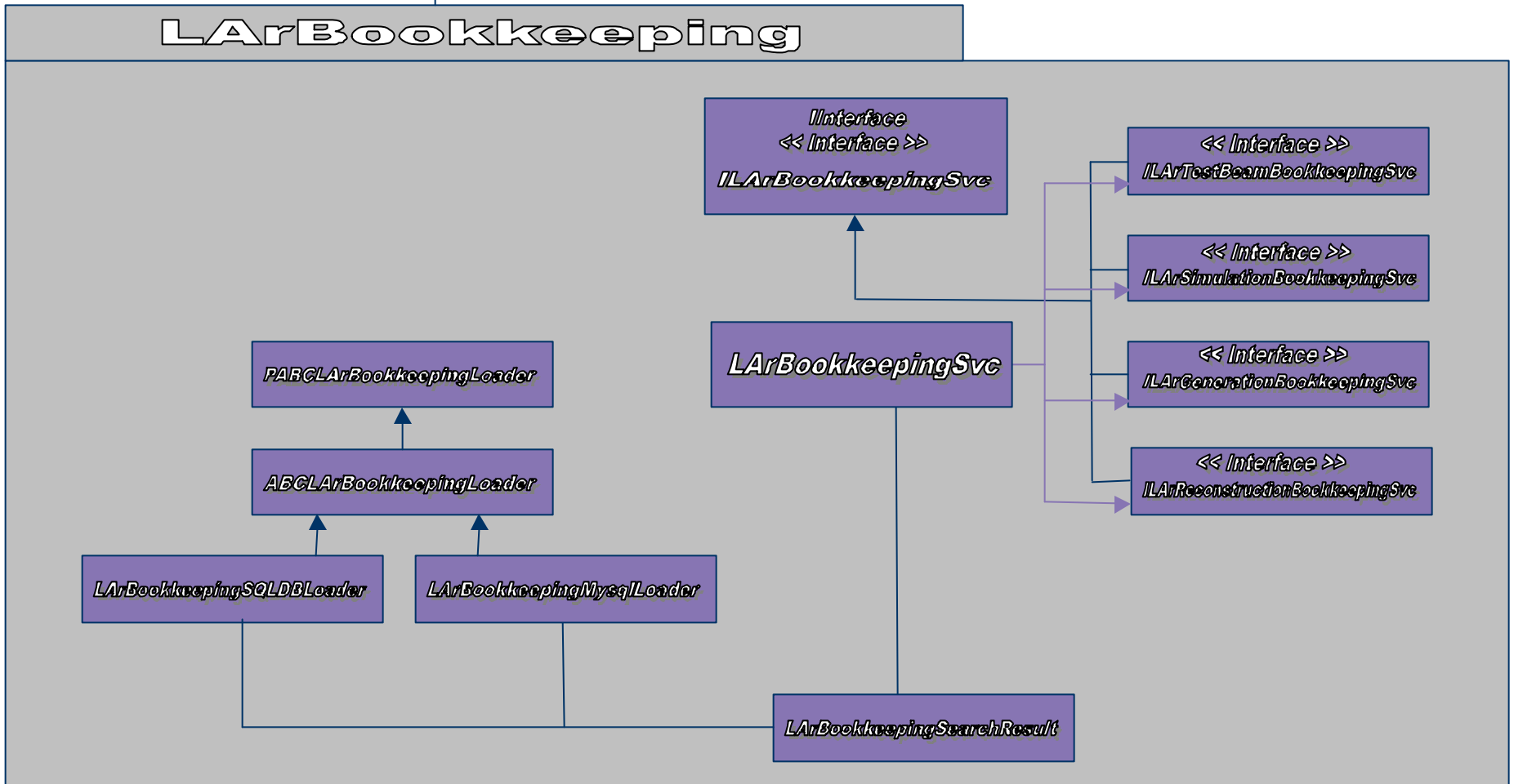
- Trace de tagging des packages dans les “software releases”.
- Addition d’un service “meta-données dans le framework d’Athena. (Atlas Data Base group)

# Athena et Bookkeeping



# ATHENA

## LArBookkeeping

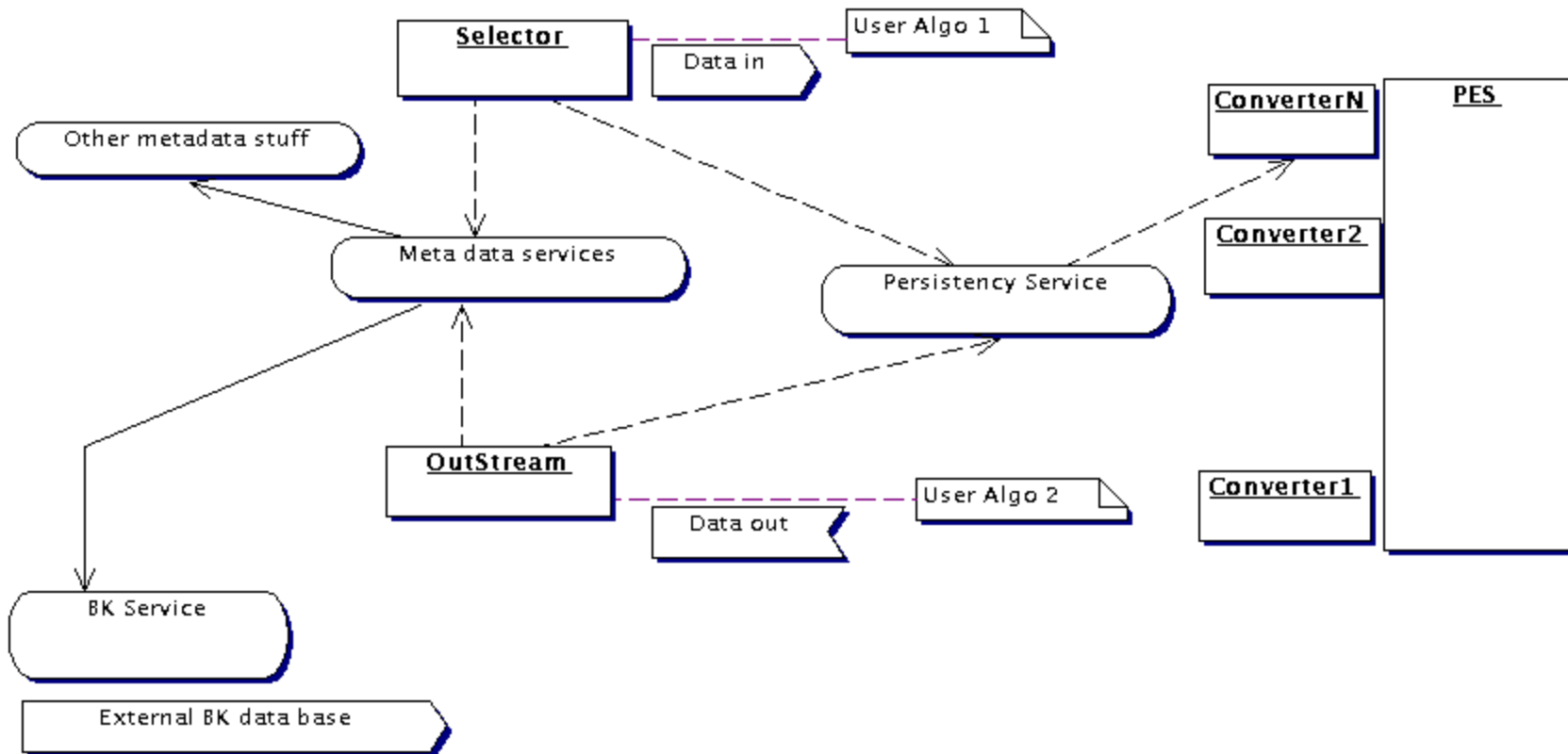


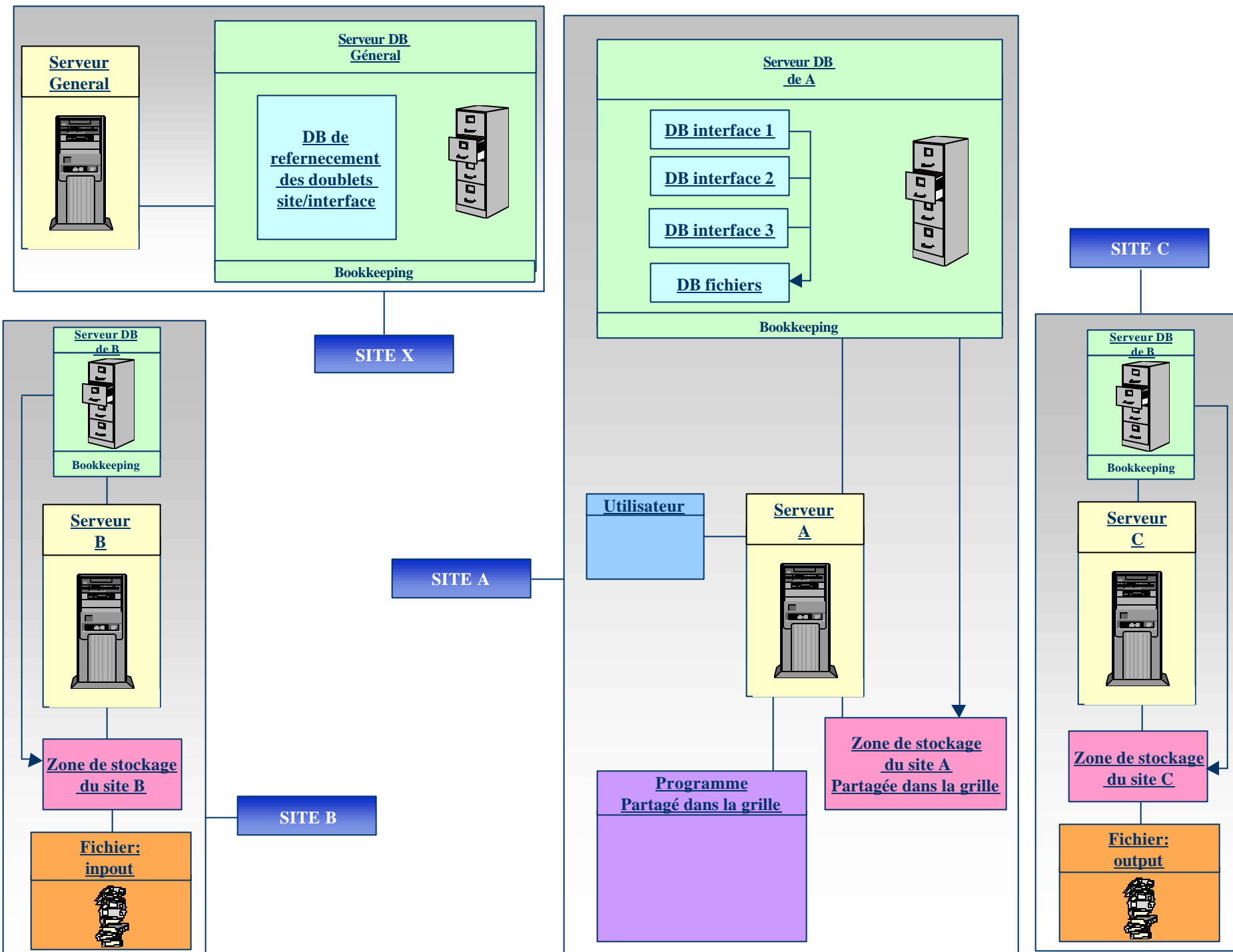


# Mais si un utilisateur peut oublier quelque chose alors il le fera...

- “Il faut un service central pour la registration des collections des données, qui appellera le bookkeeping (descriptif des données ?) et une autre service pour enregistrer la location des données”
- Proche de l’architecture du GRID
- <http://www.globus.org/research/papers/repse1.pdf>

# Centralized Meta-data services





## Dans l'avenir ?

- Terminer les interfaces en cours.
- Développer une vue synthétique – devenir plus générique
- Enrichir / améliorer la base de données
  - Transactions
  - Réplication
  - ORACLE
  - JDBC
- Maquette de bookkeeping distribué – séparation meta données logique/physique
- Chercher d'autres utilisateurs