

GAPS

*(GAPS is an **A**cademical **P**lanning **S**ystem)*

Pier Donini – juin 2005



Collaborations

■ Acteurs

- Chef-fe de département
- Secrétariat
- Enseignant-e-s
- Assistant-e-s
- Etudiant-e-s

■ Composants logiciels

- Base de données (postgresql)
- Portail web (apache)
- Application cliente (C#)
- Interfaçage avec SACHEM

■ Sources de données externes

- Système d'information académique (propriétaire): GESTAC
- Annuaire LDAP EIVD



Applications GAPS

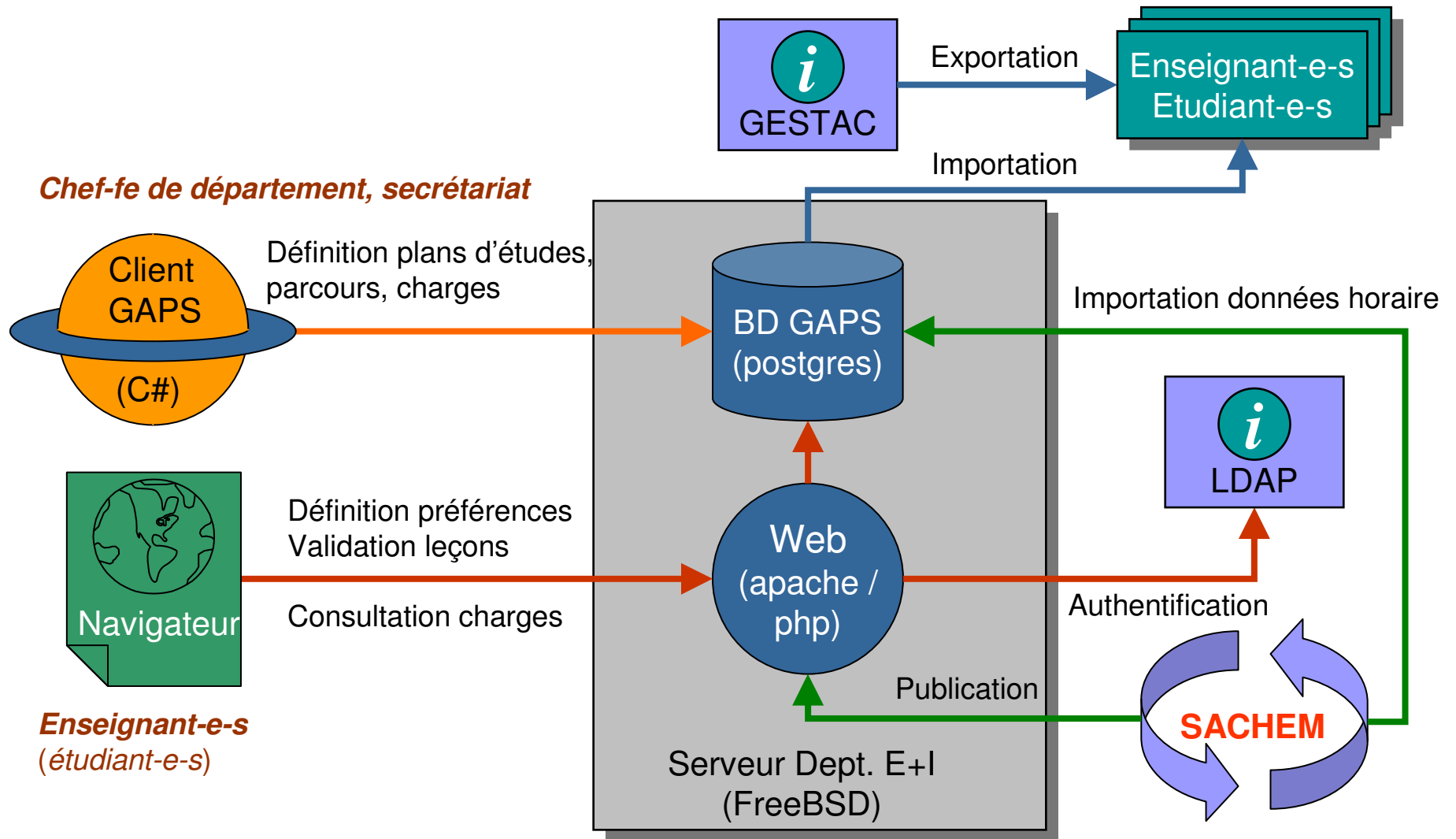
- **Client (C#)**

- Définition des **plans d'études** et des **profils des leçons**
- Définition des **parcours** des étudiant-e-s
- Planification des **charges** des enseignant-e-s
- Consultation des données administratives
- Validation** des données

- **Portail Web (php)**

- Consultation des **charges d'enseignement**
- Définition des **préférences d'enseignement**
- Validation de la charge trimestrielle
- Définition des travaux de semestre et de diplôme

Flux d'informations





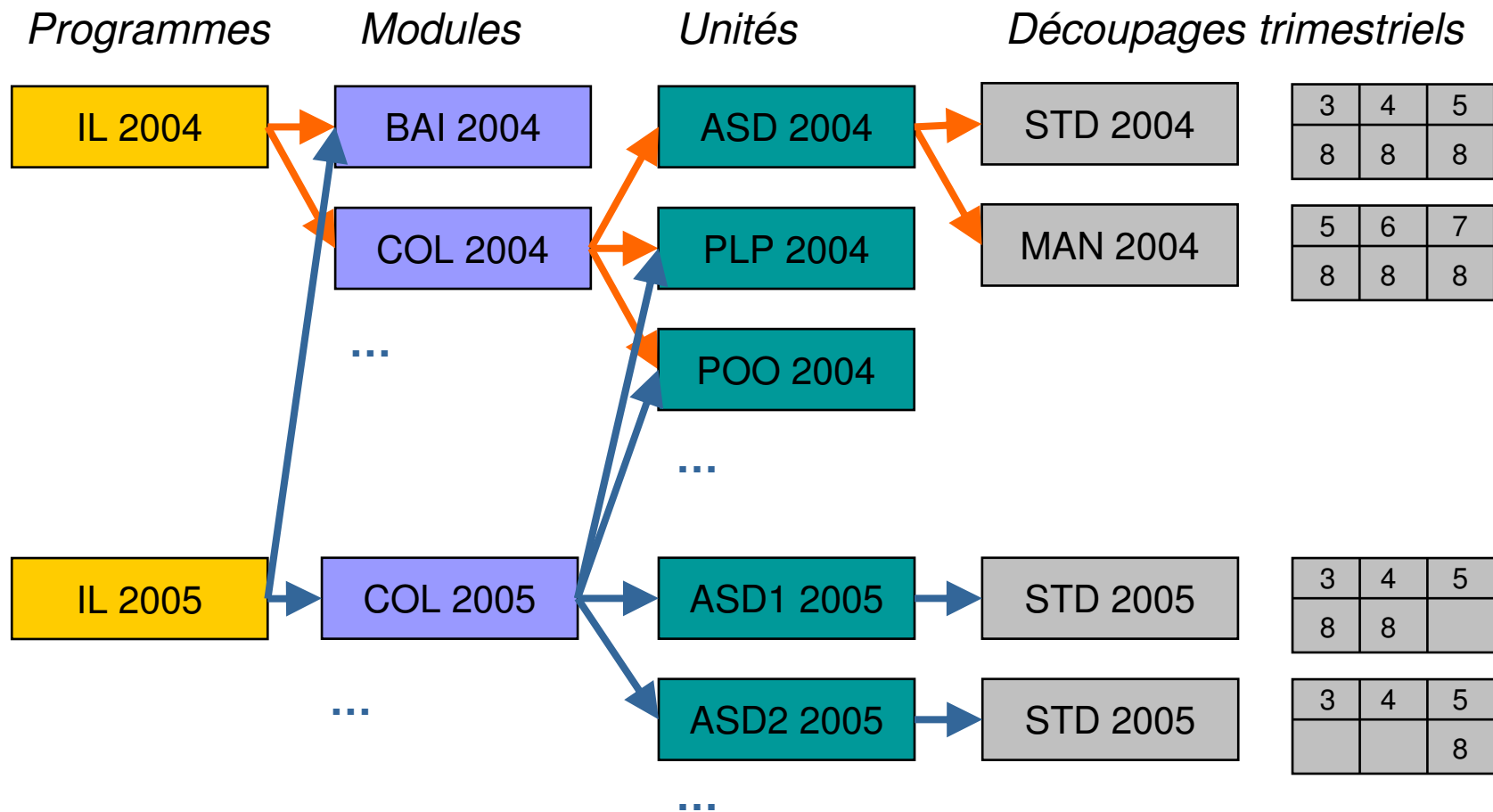
Intégration de données

- Mise en correspondance des personnes dans les différentes sources de données au moyen de leur **identifiant GESTAC**
- Importation des **données administratives** des personnes depuis GESTAC (données non interfaçables) dans GAPS
 - Identifiant GESTAC
 - Statut: professeur-e, chargé-e de cours, assistant-e, étudiant-e
 - Nom, prénom, civilité, acronyme, e-mail, taux d'activité...
- Accès depuis le portail web GAPS aux annuaires LDAP (EINET/ESIG) de l'EIVD:
 - **Authentification**: *domaine\utilisateur*
 - Identifiant GESTAC: identification de l'utilisateur dans GAPS

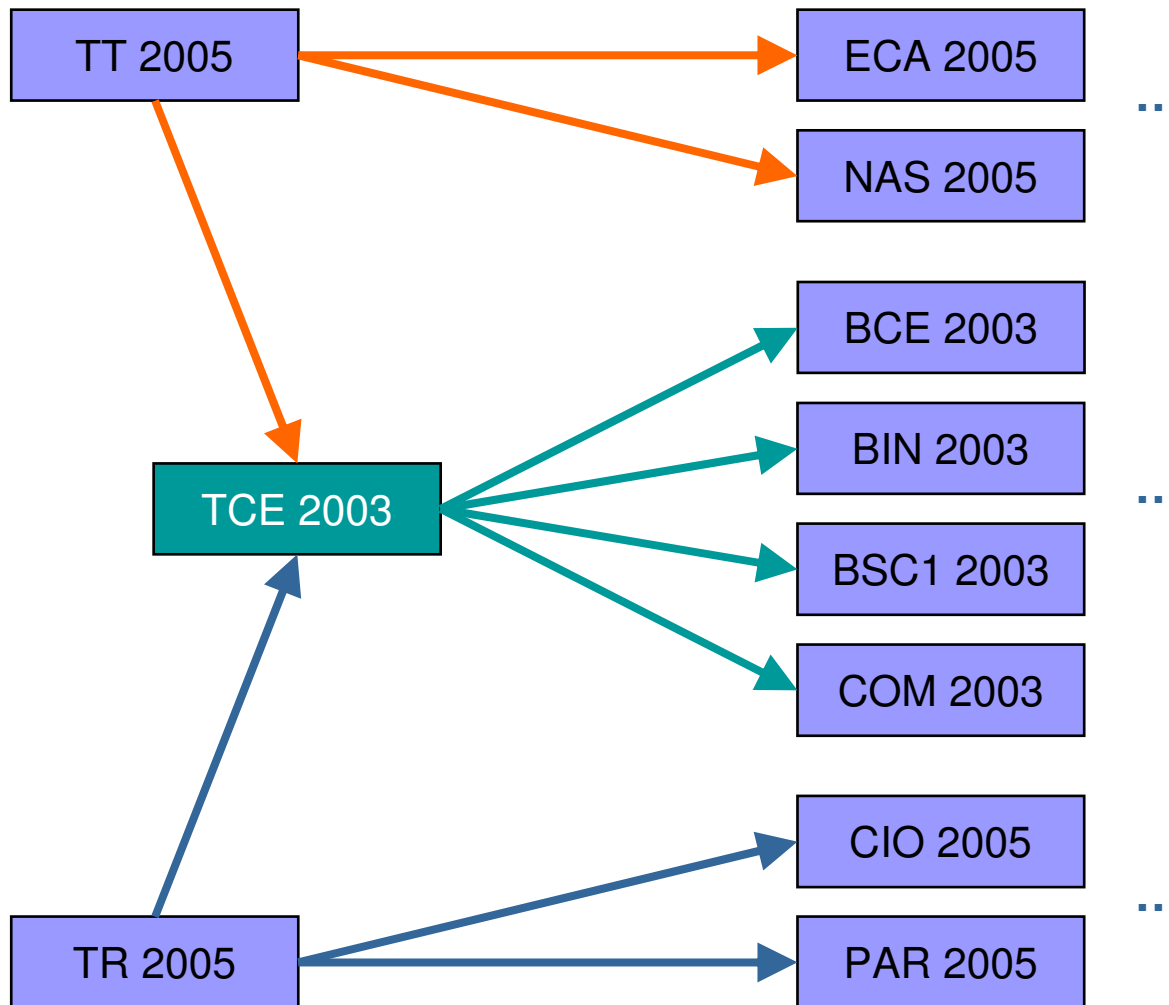
Plans d'études

- Schéma de la base de données
 - Complet: des programmes jusqu'aux **caractéristiques des leçons**
 - Minimisant le stockage d'informations: informations déduites
 - **Réutilisabilité** des entités modélisées d'une **version** à l'autre
 - **Factorisation** des informations indépendantes de la version
- **Organisation hiérarchique** reflétant le système modulaire
 - Filières *Info., Electronique...*
 - Orientations *IL, IT, TT, TR...*
 - Plans d'études (versionnés) *IL-2004, IL-2005...*
 - Modules (versionnés) *COL-2004, COL-2005...*
 - Unités d'enseignement (versionnées) *POO-2004, POO-2005...*
 - Découpages trimestriels (versionnés) *POO-2005-STD*
POO-2005-MàN...

Versions de plans d'études



Tronc commun

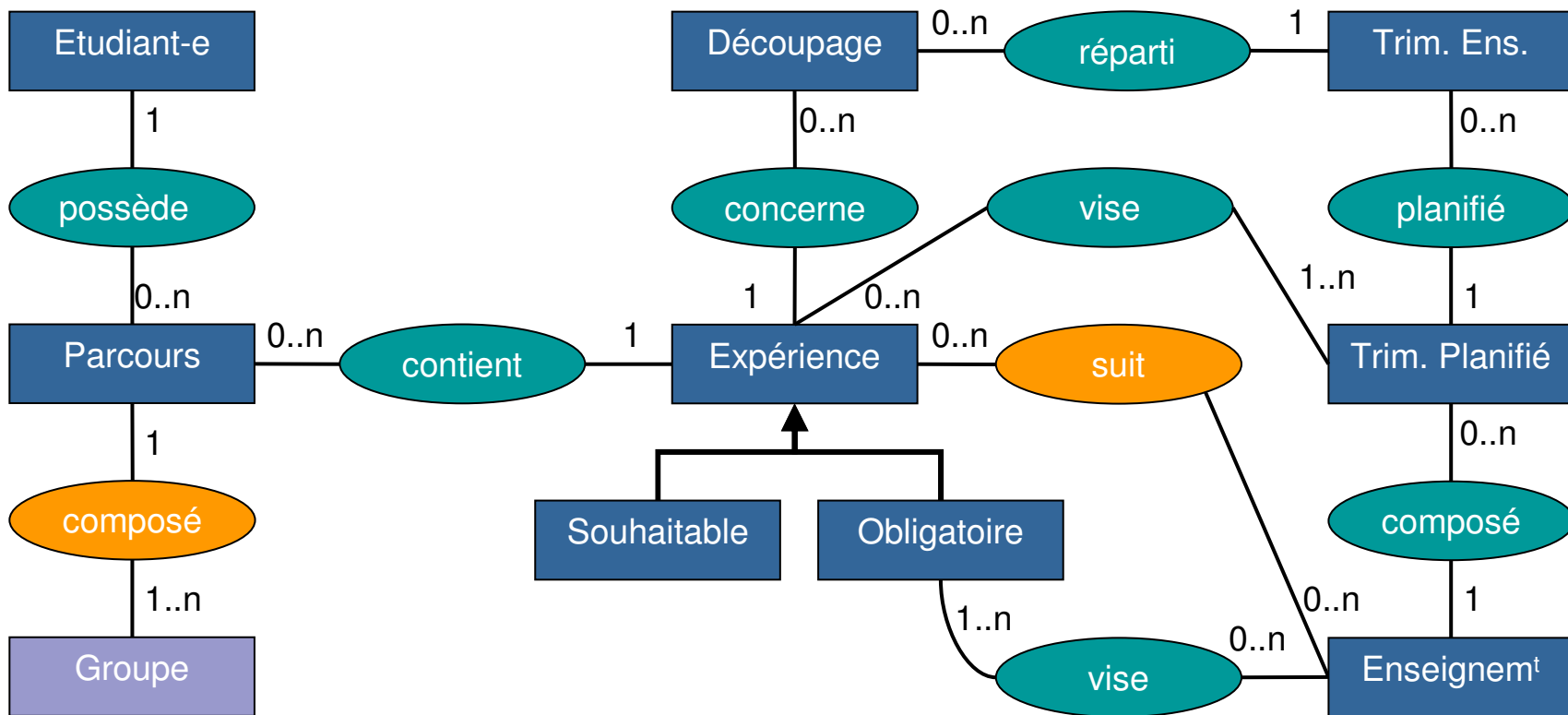




Parcours et expériences

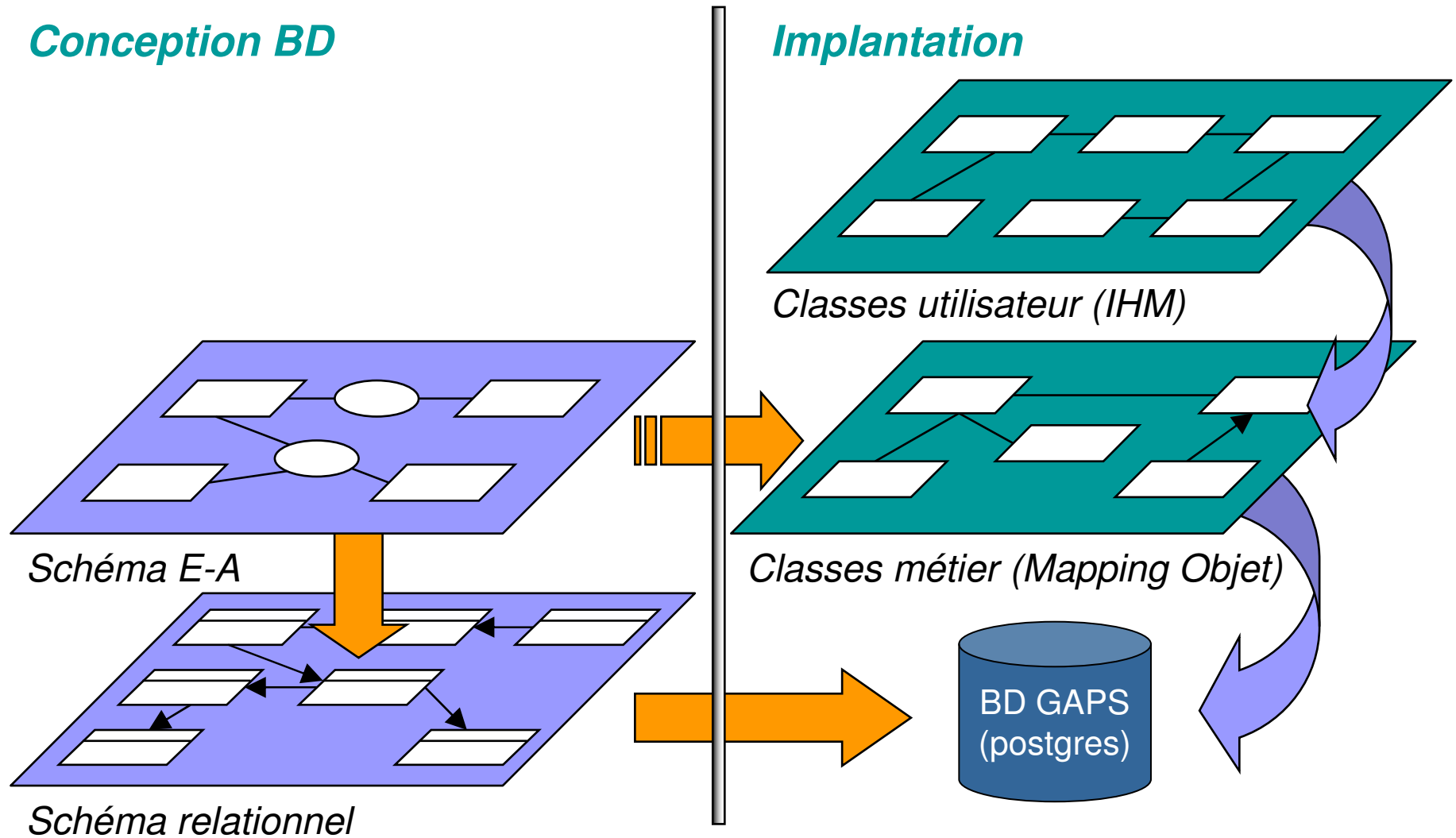
- Un **parcours** représente l'ensemble des **expériences** qu'a vécu ou devrait vivre un ensemble d'étudiant-e-s
- Une expérience représente une unité d'enseignement
 - suivie, à suivre (obligatoirement ou non) ou à répéter.
- Au cours du temps, un parcours peut être modifié ou subdivisé:
 - changement de version du plan d'études,
 - ce qui est planifié n'est pas nécessairement ce qui sera réussi,
 - de moins en moins d'étudiant-e-s possèdent le même vécu.
- **Planification** des expériences
 - Quand? Trimestre(s) et année(s) académique(s) concernés
 - Avec qui? Autres parcours contenant une expérience similaire
 - ⇒ Permet de déterminer le nombre d'enseignements à fournir ... et donc les **charges** des enseignant-e-s.

Parcours et expériences (2)



Architecture

Conception BD





Interactions avec SACHEM

- Ou comment faire cohabiter une formalisation mathématique et un outil d'optimisation avec une modélisation Objet-Association...
- **Cohérence des données**
 - Fiabilité des données initiales pour amorcer le système,
 - Fiabilité des sources de données externes,
 - Fiabilité des données utiles à l'horaire introduites dans GAPS
⇒ Importance d'exprimer un maximum de contraintes horaire directement dans le schéma de la BD.
- **Transferts de données**
 - GAPS ⇒ SACHEM: Récupération données horaire pour un trimestre donné
 - SACHEM ⇒ GAPS: Affectation des enseignements aux expériences pour ce trimestre

L'équipe SACHEM + GAPS

- S. Villa *direction, crash tests*
- E. Thiémard *chef de projet SACHEM*
 - P. Schneiter *élaboration jeu de données test*
- P. Donini *chef de projet GAPS*
 - B. Blaser *classes métier, interfaces graphiques*
 - J. Boutillier *administration BD, classes métier*
 - G. Dos Santos *interfaces graphiques, test*
 - E. Jeker *administration BD, communication GESTAC/LDAP*
 - I. Joerg *interfaces web, interfaces graphiques*
 - P. Schneiter *définition données initiales, interfaces graphiques*
 - J. Varani *classes métier C++, importation données*
- Remerciements
 - S. Boada, K. Gafaiti, A. Schorer *plans d'études, horaires, notes*
 - Ph. Waelti *administration serveur*
 - I. Jarrar *introduction ids GESTAC dans LDAP*
 - Administration *introduction emails dans GESTAC*