

# Graphe - Applications

Multi-utilisateurs et partage de  
l'information (vues)

Institut National des Sciences Appliquées – Rouen  
Département Architecture des Systèmes d'Information  
[michel.mainguenaud@insa-rouen.fr](mailto:michel.mainguenaud@insa-rouen.fr)

# Motivations

- Coût de l'information
- Partage des informations entre applications
- Modèle externe d'une BD
- Notion de vues des SGBD relationnels insuffisante pour gérer l'environnement spatial

# Présentation des données

- Approches :
  - Couplage : langage de présentation + langage de requête (non transparent)
  - Intégration : la présentation fait partie de la représentation avec sa manipulation
    - Navigationnel
    - Analytique

# Couplage

- Composantes de présentation:
  - Mode d'affichage
  - Présentation graphique
  - Echelle de visualisation
  - Fenêtre d'affichage
  - Contexte spatial
  - Contrôle du contenu
- Composante d'interrogation classique

# Approche TIOGA

- Connexion : permet d'associer deux espaces (multi-dimensionnels)
- Tunnel (zoom sémantique) : permet de changer la représentation et non la géométrie
- Elevation : permet de contrôler l'échelle

# Principe

- Passage de la notion relationnelle :

1 vue = 1 relation = 1 requête SQL

À

1 vue spatiale =

{relations}

méthode de présentation

# Éléments pertinents

- Notion d'atome :
  - 1 atome = 1 représentation
    - alphanumérique
    - spatiale
- Notion de vue :
  - 1 vue = { atomes }
- Notion de Contexte

# Atome

- Identifié par un nom
- Possède des composants (entités)
- Possède des informations alphanumériques
- Possède des informations spatiales
- Possède des informations visuelles
  - Echelle : intervalle -> Multi-représentation
  - Legende
  - Mode : symbolique, réel



# Vue

- Identifiée par un nom
- Liste d'atomes ordonnés (ordre partiel) par centre d'intérêt :
  - Utile
  - Important
  - Essentiel
- Echelles associées

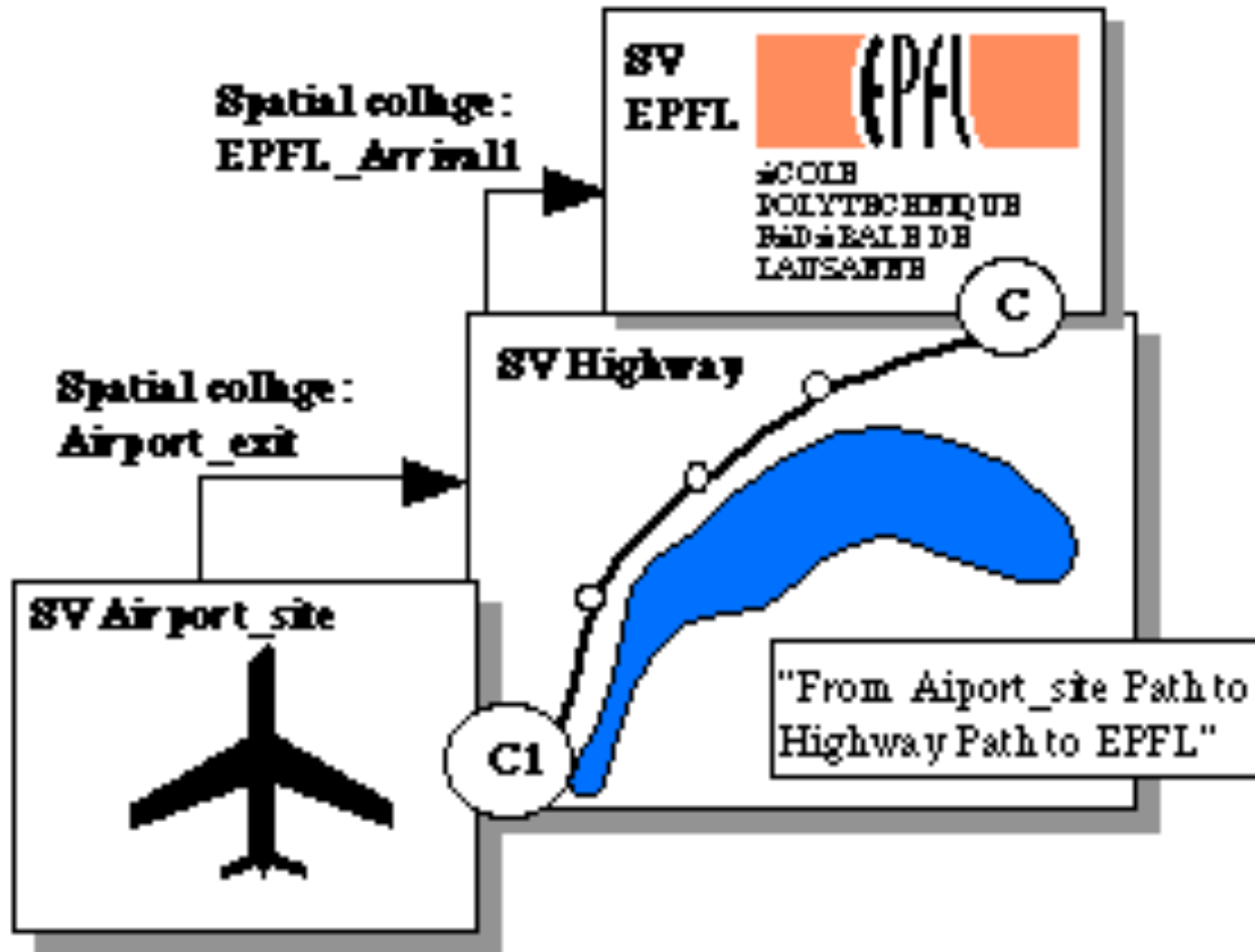
# Opérations

- Opérations sur les atomes :
  - Création, suppression, ...
  - Modifications
  - Manipulations ensemblistes : intersection, ...
- Opérations sur les vues :
  - Création, suppression, modification
  - Gestion des droits
  - Manipulations ensemblistes

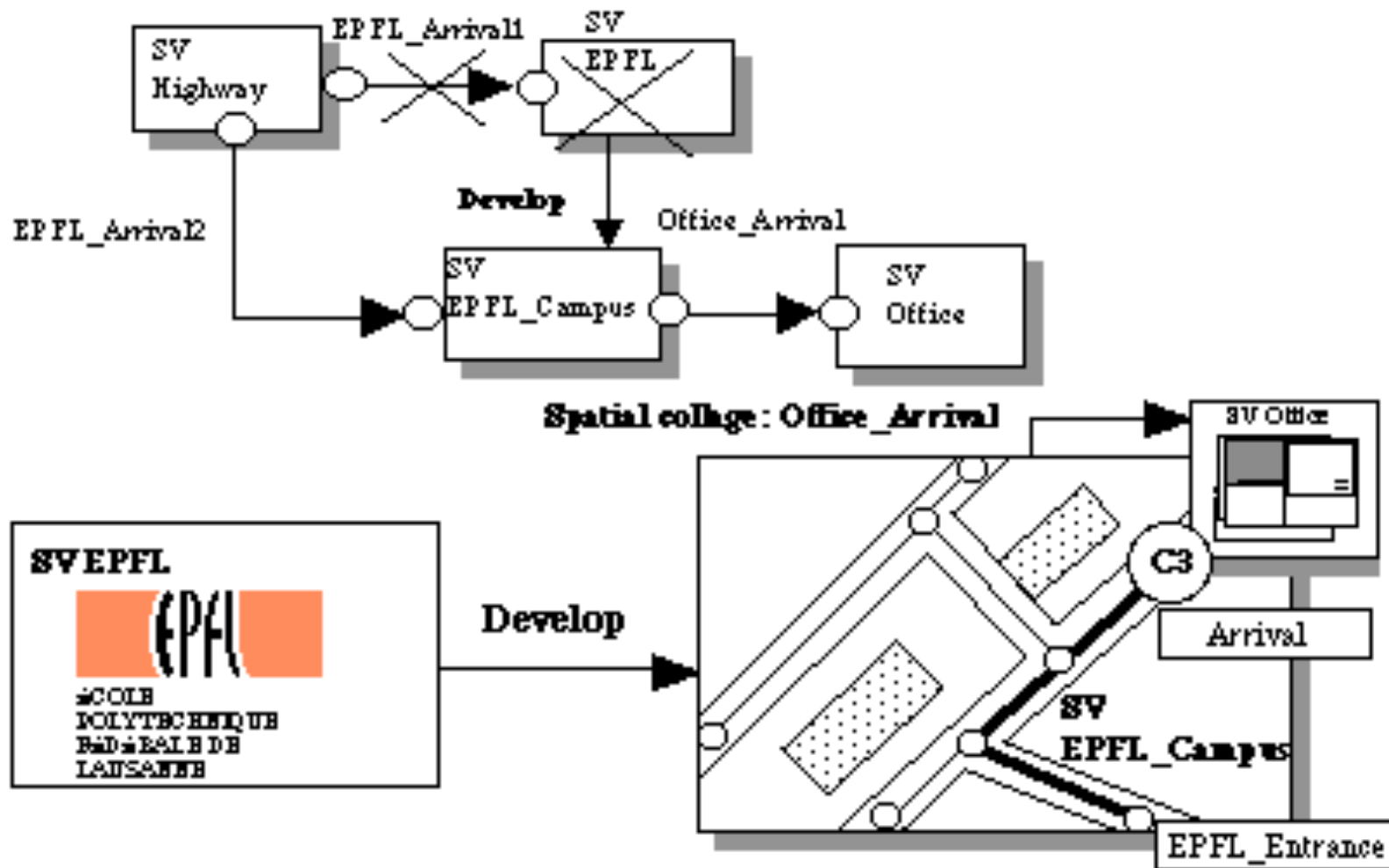
# Opérations ensemblistes

- $G1 (X1, U1), G2(X2, U2)$ 
  - Intersection de graphes
    - $G3 (X1 \cap X2, U1 \cap U2)$
  - Union de graphes
    - $G3 (X1 \cup X2, U1 \cup U2)$

# Application (1)



# Applications (2)



# Applications (3)

