

Mise en œuvre des Systèmes d'Information Spontané (S.I.S.)

Nancy, 06/12/02

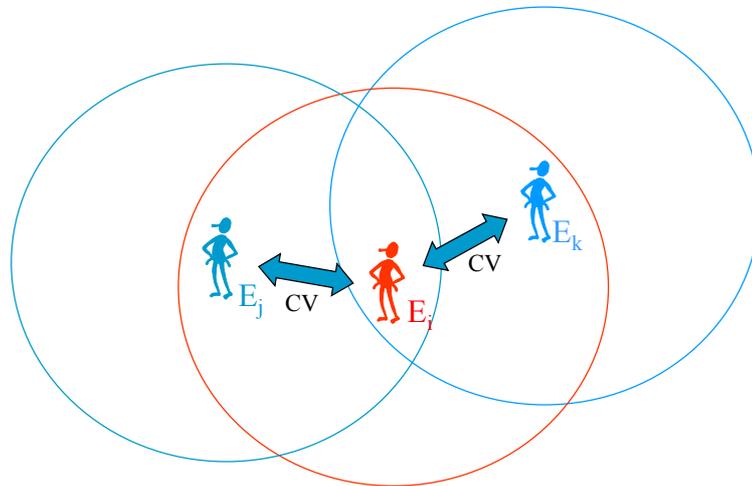
Frédéric Weis, IRISA/Université de Rennes I

Colloque Informatique Mobile

Contexte

- Entités mobiles et embarquées
 - PDA, téléphones mobiles ...
 - Communication fondée **uniquement** sur la proximité physique
 - Communication radio courte portée
- Entités autonomes
 - Comportement déterminé à partir de leur état local (absence de serveur externe) et du contexte local (ensemble des nœuds voisins)

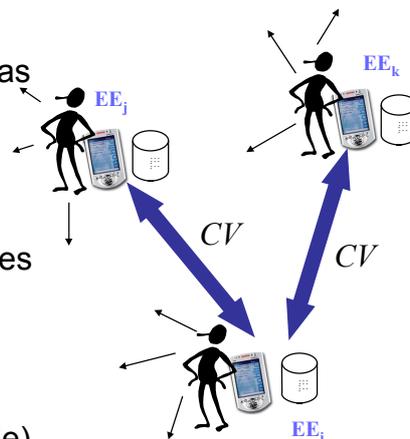
Système d'Information Spontané



$SIS(E_i, t_i) = \{E_j, E_k\}$
CV : Communication par voisinage

Exemples d'applications

- « Traditionnelles »
 - Synchronisation d'agendas
 - Echanges de cartes de visite
 - ♦ « Base de données spontanée »
 - Requêtes continues sur les données accessibles
 - ♦ « Glanage d'information »
 - Validité contextuelle (géographique, temporelle) des informations « récoltées »
- ⇒ Web de proximité

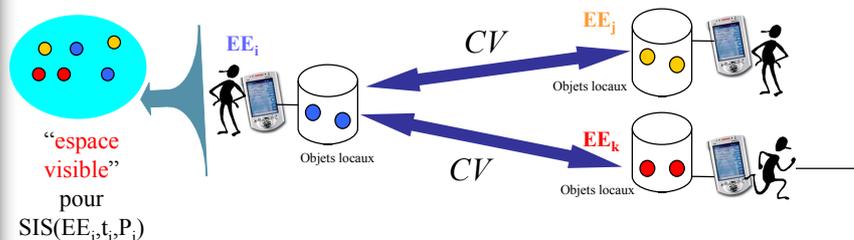


Les problèmes ouverts

- Gestion de la communication
 - Evaluation du temps de communication
 - Représentation de l'information
- Construction de l'espace visible
 - Découverte des informations
 - Accès aux informations
- Mise en œuvre d'applications
 - « Web de proximité »
 - Base de données spontanée

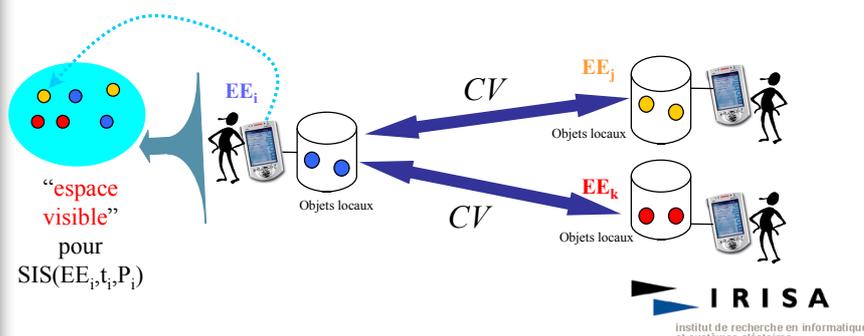
Découverte des informations

- Comment les informations peuvent-elles être découvertes dynamiquement ?
 - « Installation » d'un nœud distant
 - Présentation des informations



Accès aux informations

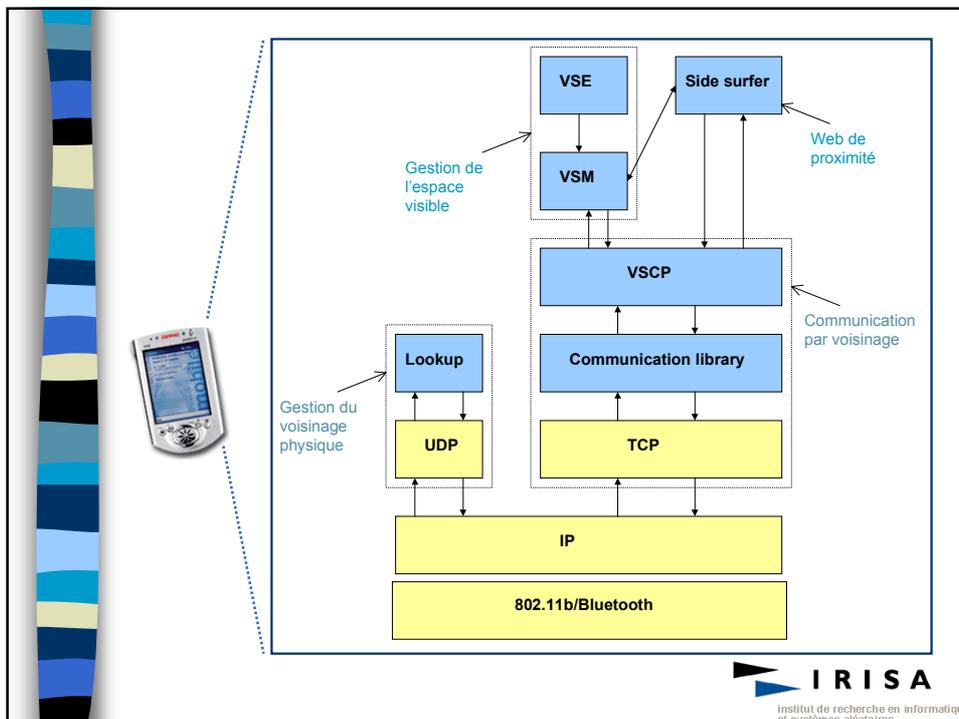
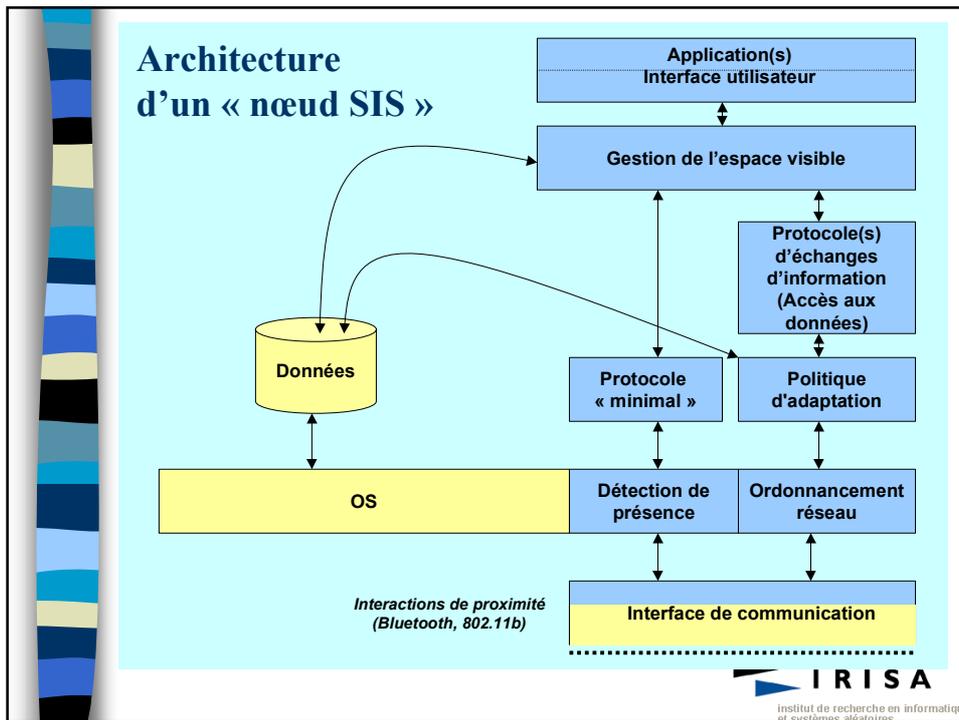
- Comment les informations de l'espace visible peuvent-elles être exploitées pour construire une application ?
 - Nature contextuelle (temps, localisation,...)



Accès aux informations

Le prototype *side surfer*

- Problème général
 - Spécificité des techniques d'accès aux informations dans le cadre de l'ubiquité numérique = identification des informations pertinentes
- Différentes catégories
 - SIS = architecture « distribuée contextuellement », chaque nœud gère son propre contexte
- *Side Surfer*
 - Echanges automatique des pages Web, sur la base de centres d'intérêt mutuel





Perspectives

- **Prise en compte de la mobilité**
 - Gestion dynamique de la périodicité des mécanismes d'annonces de présence
- **Mise en œuvre des « BD spontanées »**
 - Espace visible = base de données
 - Utilisation de requêtes continues
- **Gestion des interactions avec l'utilisateur**