

Communications sans fil de proximité et domaines d'applications

Journée « Veille Technologique » 2001 : 21 septembre
Résumés des interventions

Bluetooth et téléphonie mobile : perspectives *Séverine GLOCK, François Willem (TRIUM)*

Après un bref rappel des bases fondamentales de cette technologie radio courte portée nous nous pencherons sur ses évolutions et sur ses applications à court et moyen terme à la téléphonie mobile. Cette intervention couvrira notamment les points suivants :

- ▶ Point sur la réglementation en Europe et plus particulièrement en France.
- ▶ Évolutions de la norme Bluetooth tant du point de vue RF, protocolaire et nouveaux profils.
- ▶ Interférences Bluetooth/GSM/DCS/802.11b.
- ▶ Produits et applications les plus prometteurs.
- ▶ Bluetooth et systèmes 3G : complémentarité ou concurrence ?

Les systèmes de communication radio 3G *Vinod Kumar (ALCATEL)*

Après un bref rappel sur les technologies d'accès radio pour des systèmes de communication fixe et mobile terrestre, quatre axes d'études concernant l'évolution vers "l'après 3G" seraient développés :

- ▶ Améliorations envisagées de la partie radio des systèmes du type cellulaires (GSM/EDGE, UMTS) et du type "On Site" (IEEE802.11, Hiperlan2)
- ▶ Développement de l'interface radio très haut débit pour applications du type cellulaire
- ▶ Méthodes de "Networking" pour des systèmes à faible portée radio et leurs applications
- ▶ Inter-fonctionnement des systèmes d'accès - présents et futurs - pour la mobilité globale

Dans chaque cas les problèmes techniques ainsi que le cadre réglementaire seront abordés.

Communications sans fil pour applications spécifiques en milieu hostile *Khalid SAYEGRIH (ST2E)*

La qualification de systèmes Bluetooth *Jean-Philippe Almeras (TELELOGIC)*

Le processus de qualification et son organisation sont en cours de mise en place par le Bluetooth SIG.

- ▶ Quel est l'avancement de cette mise en place ?
- ▶ Quels sont les impacts de ce processus sur le déploiement industriel de systèmes Bluetooth ?
- ▶ Quels sont les moyens techniques à mettre en œuvre pour faciliter la qualification ?

Projet IRULAN : accès urbain pour l'Internet à haute vitesse *Philippe Jacquet (INRIA Rocquencourt)*

L'objectif du projet IRULAN sera de couvrir certains lieux publics à l'aide d'un réseau sans fil de type LAN radio comme cela se fait déjà dans certaines villes américaines.

Des fonctions de routage ad hoc permettront d'étendre les surfaces couvertes grâce à l'emploi de mini-routeurs / répéteurs.

Des fonctions de cryptage et de contrôle de qualité de service permettront aux abonnés de constituer des réseaux privés par dessus le réseau primaire IRULAN.

Interfaces de communication courte portée pour les systèmes contextuels

Paul Couderc (IRISA/INRIA Rennes)

Cet exposé propose un tour d'horizon sur les systèmes dit "contextuels" (plus connus sous le terme "context-aware"), c'est-à-dire qui exploitent une caractérisation de la situation de l'utilisateur, afin de faciliter ses interactions avec ce dernier, en particulier dans le cas d'appareil mobiles (PDA, téléphones cellulaires...). Une originalité importante des systèmes contextuels réside dans le fait qu'ils cherchent à bénéficier de la mobilité, contrairement à de nombreuses approches où la mobilité est considérée comme une contrainte par rapport à un environnement statique, et où l'on cherche à la masquer à l'application ou à l'utilisateur.

L'exposé présentera les principales approches utilisées pour construire des systèmes contextuels, en particulier la localisation globale (GPS), et montrera pourquoi les interfaces de communication courte portée (comme bluetooth) nous paraissent une voie intéressante pour ce domaine.

Prise en compte de la dimension personnelle dans les nouveaux réseaux

Pierre Paradinas, Olivier Potonniee (GEMPLUS)

La multiplication annoncée des objets nomades communicants va entraîner des situations nouvelles, auxquelles il est nécessaire d'apporter des solutions technologiques. Chacun va devoir gérer la cohabitation entre les objets qui lui appartiennent, mais aussi entre ces derniers et ceux qui l'entourent, qui entrent et sortent de son espace de communication, et qui ne sont pas connus a priori. Un nombre important de problèmes restent à résoudre pour que ces objets interagissent de façon efficace et simple pour leurs utilisateurs. La carte à puce peut, dans ce contexte, offrir des services de personnalisation et de sécurisation de l'espace de communication individuel.