

DOSSIER DE SYNTHÈSE DOCUMENTAIRE

SYSTEMES DE COMMUNICATION TACTIQUE ET DE GUIDAGE

Rédigé par Eric Le Bourhis
Ingénieur d'Etudes CNRS
(Octobre 2003)

SOMMAIRE

1	MISE AU POINT	3
1.1	MINIATURISATION ET MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS).....	3
1.2	APPLICATIONS CIVILES ET MILITAIRES DES MEMS	3
1.3	MICROCAPTEURS TERRESTRES	4
1.4	LE RESEAU DES MICROCAPTEURS TERRESTRES	4
1.5	PROTOCOLE DE TRANSMISSION.....	4
1.6	REQUETE ET TRAITEMENT DES DONNEES	5
1.7	SYSTEME D'EXPLOITATION REPARTI TEMPS REEL DES MICROCAPTEURS.....	5
1.8	INTERGICIEL JINI (JAVA INTELLIGENT NETWORK INFRASTRUCTURE)	6
1.9	SYNCHRONISATION DES MICROCAPTEURS	6
1.10	SYSTEME EXPERT ET TRAITEMENT DES SIGNAUX.....	6
1.11	INTERNET ET INTEGRATION DES MICROCAPTEURS TERRESTRES AU SEIN DU DISPOSITIF DE SURVEILLANCE	7
1.12	SYSTEME EXPERT ET POURSUITE DE CIBLES.....	8
2	DOCUMENTATION	9
2.1	WEBOGRAPHIE	9
2.1.1	<i>Microcapteurs</i>	9
2.1.2	<i>Systèmes sur puce</i>	9
2.1.3	<i>Protocoles de transmission</i>	10
2.1.4	<i>Routage</i>	10
2.1.5	<i>Traitement de données locales</i>	10
2.1.6	<i>Munitions intelligentes</i>	11
2.1.7	<i>Localisation</i>	11
2.1.8	<i>Energie</i>	11
2.1.9	<i>Coordination</i>	11
2.1.10	<i>Intergiciels</i>	11
2.1.11	<i>Interfaces</i>	11
2.1.12	<i>JINI (Java Intelligent Network Infrastructure)</i>	12
2.1.13	<i>CORBA (Common Object Request Broker Architecture)</i>	12
2.1.14	<i>Agents logiciels</i>	12
2.1.15	<i>Radio logicielle</i>	12
2.1.16	<i>Réseaux de capteurs</i>	12
2.1.17	<i>Synchronisation</i>	13
2.1.18	<i>Services Web</i>	13
2.1.19	<i>Poursuite de cible</i>	13
2.1.20	<i>Bases de données</i>	14
2.1.21	<i>Divers</i>	14
2.2	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	14

1 *Mise au point*

1.1 *Miniaturisation et MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems)*

Les microsystèmes électromécaniques ou MEMS combinent des composants électroniques et mécaniques sur une même puce produite par les technologies de fabrication microélectronique. De ce fait, on conçoit le degré de miniaturisation atteint ainsi que les possibilités d'intégration au sein de systèmes complexes, tel que les systèmes sur puce (PASCAL [7], [8], [33], [58]).

Pour se rendre compte du degré de miniaturisation atteint, on peut donner en exemple le cas d'une caméra vidéo infrarouge (microflir) fonctionnant en temps réel capable de transmettre ces images sur un réseau sans fil. Cette caméra pèse 70 grammes pour un volume d'une dizaine de centimètres cubes.

Les MEMS ont un autre avantage sur les dispositifs électroniques classiques : la faible consommation d'énergie. La puissance de cette même caméra est de 540 milliwatts.

1.2 *Applications civiles et militaires des MEMS*

La métrologie et les technologies de communication donnent de nombreux exemples d'application :

- microphones (PASCAL [94], [107], [47]),
- microcapteurs inertiels (gyroscope, accéléromètre) (PASCAL [25], [57]),
- des capteurs chimiques ou biologiques BioMEMS (PASCAL [31], [38]),
- des détecteurs de gaz, des microsystèmes fluidiques,
- des composants optiques MOEMS (PASCAL [3], [6]),
- des composants radio RF MEMS (en particulier, des microcommutateurs) (PASCAL [5], [9]),
- etc.

L'utilisation de techniques préexistantes de fabrication microélectronique, qui autorisent la possibilité de production en masse, ainsi que les applications civiles de ces dispositifs réduisent d'autant leur coût de fabrication, jusqu'à quelques unités d'euros.

Cette révolution technique a permis à la défense américaine de développer :

- des satellites miniaturisés (pico- ou nano-satellite), de poids de l'ordre du kilogramme, capables de relayer les signaux de radiolocalisation GPS (Global Positioning System) (PASCAL [49], [112]);
- des munitions intelligentes, dotées de capteurs inertiels et de processeurs, pouvant fusionner leurs données avec celles du GPS, ou traiter des images en liaison avec une base de donnée géographique (PASCAL [63], [68]);
- des engins volants autonomes capables de jouer le rôle de relais dans les réseaux de communication mais aussi de capteurs (PASCAL [19], [97]);
- des capteurs au sol autonomes (PASCAL [78], [79]).

1.3 Microcapteurs terrestres

Ces capteurs terrestres miniatures, peu coûteux, combinent des fonctions :

de mesure de type acoustique, sismique, magnétique, hyperfréquence ou optique,
de traitement du signal,
et d'émission ou de réception radio.

Individuellement, ils ne présentent aucun intérêt. Leur importance stratégique vient de leur utilisation en réseau.

Ces capteurs sont équipés de transcepteur radio à faible portée, à faible consommation, et à accès multiple par multiplexage, capable d'un débit de communication applicable à plusieurs destinataires. Les signaux sont numérisés en entrée et traités par des processeurs numériques dédiés ou à logique programmable (PASCAL [1], [71]).

1.4 Le réseau des microcapteurs terrestres

Les capteurs sont en liaison radio avec leurs voisins pour constituer un réseau sans fil d'homologue à homologue, donc décentralisé et dynamique, fonctionnant de manière autonome sans aucune infrastructure de communication, de type multibond où chaque capteur se comporte comme un routeur transmettant des signaux dont il peut n'être ni l'émetteur, ni le récepteur.

Ce réseau est soumis à des contraintes de fonctionnement sévères : la portée réduite du signal, l'autonomie énergétique, le brouillage électromagnétique, les conditions d'implantation du capteur, la prise en compte de la possibilité d'interception ou de détection des signaux.

Tous ces paramètres doivent être pris en compte, d'une part dans la conception des transcepteurs radio et d'autre part dans l'élaboration des protocoles de transmission (PASCAL [21], [28], [41], [51], [60], [95], [100], [102], [37], [39], [74]) ainsi que des algorithmes de routage.

1.5 Protocole de transmission

Le protocole de transmission comprend quatre couches :

application, caractérisant le comportement du capteur;
transport, caractérisant la communication à travers le réseau;
contrôle d'accès au support (MAC ou Media Access Control), caractérisant la gestion et la coordination du trafic radio;
physique, caractérisant les transcepteurs, le codage, la modulation, la liaison radio.

Les technologies radio à large bande du type spectre étalé (PASCAL [30], [76]) ou à bande ultralarge (PASCAL [50], [56]), les radios logicielles constituent des solutions.

Le contrôle d'accès au support (PASCAL [70], [109], [54], [36], [59], [83]) tient compte du rapport cyclique très bas de ces signaux, les algorithmes de routage intègrent l'efficacité énergétique dans leur métrique et l'optimisation de l'utilisation de la bande passante, en évitant les collisions de paquets, en prenant en considération les réserves énergétiques des capteurs et en minimisant les communications par traitement local des données (PASCAL [61], [85], [23], [92], [82], [105]).

Les protocoles de routage (PASCAL [69], [10], [32], [42], [43], [52], [103], [104], [17], [84], [20], [91], [13], [18], [26], [27], [44], [55], [77]), tel le protocole ZRP (Zone Routing Protocol) combinent les méthodes proactives : les tables de routage sont mises à jour régulièrement, et réactives, le routage doit être déterminé à la demande.

Celui-ci fonctionne de la manière suivante : le réseau est divisé en sous-réseaux équivalents définis par un patron de zone de routage. A l'intérieur de chaque sous-réseau, les tables sont mises à jour en utilisant une variante de l'algorithme de Bellman Ford ou du plus court chemin par exemple. Chaque noeud connaît la topologie de son sous-réseau. Une requête est propagée sur des noeuds à la périphérie du sous-réseau du noeud émetteur, qui alors la transmettent sur chacun de leur sous-réseau, ainsi de suite jusqu'à son destinataire.

1.6 Requête et traitement des données

La requête porte sur des informations relatives à une zone géographique, comme par exemple sur une activité militaire, et non sur un capteur particulier. De plus, le type de requête est modulable, la requête précédente peut être complétée par le comptage de blindés dans la même zone.

Les données fournies peuvent être redondantes, du fait de la proximité spatiale des capteurs, monodestinataires, avec plusieurs réponses de capteurs à une requête faite par la tête de formation. Chaque noeud joue le rôle de routeur, qui peut agréger ou consolider les données, c'est-à-dire transmettre un seul résultat à partir de plusieurs données venant de plusieurs sources. Les données seront agrégées en supprimant les données identiques, en éliminant la valeur maximale ou minimale, et en les fusionnant par calcul d'un résultat comme la position d'une cible.

Un mécanisme de gestion de mémoire permet le stockage de données fortement utilisées dans des serveurs de proximité, évitant ainsi aux capteurs des opérations similaires et répétitives (PASCAL [12], [81], [86], [96], [93], [40], [101]).

1.7 Système d'exploitation réparti temps réel des microcapteurs

Ces capteurs fonctionnent en formation dans laquelle les rôles sont définis : capteurs de veille, pointeurs, têtes de formation, passerelles de communication.

Ainsi, un scénario possible pourrait être :

- des capteurs acoustiques ou sismiques en veille pourront détecter, localiser un ou plusieurs objectifs,
- un radar se mettra en mode actif pour mesurer l'éloignement et la vitesse du véhicule,
- une caméra à infrarouge gourmande en énergie identifiera la cible.
- les informations seront transmises à la tête de formation, puis traitées et fusionnées localement par celle-ci,
- la passerelle transférera ensuite le résultat à un niveau supérieur du réseau ou à une autre formation.

Ces capteurs sont dotés d'un système d'exploitation temps réel réparti, supporté par un intergiciel, logiciel qui interface l'application avec le système d'exploitation en gérant la maintenance (par exemple la mise en fonctionnement minimal d'un capteur pour économiser de l'énergie), la tâche de mesure, la coordination et la communication au sein du réseau.

1.8 Intergiciel JINI (Java Intelligent Network Infrastructure)

Une formation doit s'autoconfigurer de manière complètement décentralisée, c'est-à-dire localiser et allouer par ses propres moyens les ressources de détection à la volée.

Les services des différents capteurs s'intégreront dans une architecture dynamique et flexible de réseau gérée, par exemple, par l'intergiciel orienté service JINI (PASCAL [24], [45]) de la plate-forme JAVA.

Celle-ci repose sur un modèle d'interaction entre clients (les têtes de formation), et serveurs, (les capteurs), orchestré par un service de consultation.

Dans un premier temps, clients et serveurs cherchent un service de consultation, sur lequel des objets proxys sont déposés par les serveurs.

Les clients choisissent, dans le répertoire de consultation, les proxys des services satisfaisant leurs besoins. La communication est alors établie.

Le service de consultation a aussi pour but de renseigner tout événement, comme la disparition d'un service en utilisant le mécanisme de bail : un service loue un emplacement dans le répertoire de consultation pour une durée déterminée, au-delà de laquelle le service doit renouveler son contrat pour ne pas être supprimé des services disponibles. Le client cherchera alors un service équivalent. Il en résulte un réseau robuste.

1.9 Synchronisation des microcapteurs

Fusionner des données de mesures réalisées sur plusieurs capteurs consiste en leur analyse conjointe.

Une simple triangulation nécessite trois capteurs mesurant simultanément trois distances. Certains capteurs sont localisés par GPS, la position des autres est calculée dynamiquement à partir de la connectivité du réseau. La synchronisation des capteurs peut se faire en utilisant la norme Ethernet 802.11 des réseaux sans fil avec une résolution de 5 microsecondes, à l'aide de la synchronisation RBS (Reference Broadcast Synchronization).

Un réseau synchronisé rend possible les traitements d'antenne, l'estimation d'une vitesse à partir de mesure de distance par intégration de séries temporelles, la localisation d'une source par la méthode du temps de vol. Toutefois, elle n'est pas toujours possible, d'où la nécessité des méthodes de traitement de signaux incohérents (PASCAL [110], [114], [65]).

1.10 Système expert et traitement des signaux

Les données brutes nécessitent d'être interprétées.

Par exemple, trois capteurs acoustiques pour identifier trois cibles proches l'une de l'autre détecteront en fait neuf cibles, donc six fantômes. Pour corriger ces défauts d'interprétation et repérer seulement trois cibles, on doit utiliser une classification par catégories ou attributs : véhicules à chenille, sur pneumatique, dotés de moteur d'un certain nombre de cylindres, véhicule léger ou lourd, ainsi de suite.

Le traitement des données, calcul et interprétation, peut être réalisé par des agents (PASCAL [34], [80]) intelligents ou simplement réactifs, mobiles sur le réseau, se propageant de capteurs en capteurs. Ces agents sont autonomes, interagissent entre eux, coopèrent, ont un

comportement non déterministe, peuvent percevoir leur environnement, par exemple détecter une cible, le modifier et activer une caméra infrarouge.

Les données sont fusionnées de manière décentralisée, à partir des observations locales et des informations transmises par les autres agents du voisinage. Ils permettent aussi de réduire la quantité de données transmises, donc préservent la bande passante ainsi que les réserves énergétiques des capteurs.

1.11 Internet et intégration des microcapteurs terrestres au sein du dispositif de surveillance

Le dispositif global comprend des éléments répartis géographiquement comme la formation des capteurs, mais aussi les satellites, les engins volant autonomes, etc.

Des applications temps réel, de la voix, de l'image formeront le type de données transmises. Toutes ces composantes vont se structurer autour d'Internet.

A l'instar de la formation de capteurs gérée par l'intergiciel JINI, toutes ces applications distribuées, s'exécutant sur des architectures matérielles et des systèmes d'exploitation hétérogènes écrites dans des langages variés, seront mises en oeuvre dans une architecture orientée objet réparti, indépendante de la plate-forme. Cette architecture permet à chaque composant d'être interopérable ainsi qu'à continuer d'exploiter le patrimoine logiciel.

Les intergiciels les plus connus (PASCAL [29], [72], [108])) sont :

- DCOM (Distributed Component Model) de Microsoft,
- CORBA (Common Object Request Broker Architecture) de OMG,
- RMI (Remote Method Invocation) de Java.

Les services Internet (PASCAL [46], [87]) se caractérisent par une interface commune à toutes les applications.

Les outils principaux sont constitués par :

- le protocole SOAP (Simple Object Description Protocol), protocole de messagerie en langage XML pour échanger d'ordinateur à ordinateur via HTTP des données structurées comme un appel de procédure à distance (Remote Procedure Call ou RPC) ou une communication dans un environnement réparti et décentralisé.,
- le langage WSDL (Web Services Description Language) décrit une connexion ou une communication d'un service web
- l'annuaire UDDI (Universal Description Discovery and Integration) regroupe un ensemble de protocoles dont le but est de fournir un répertoire public où les services web seront enregistrés et consultables en temps réel.

Ces services s'appuieront sur des bases de données réparties utilisant le langage d'échange de donnée XML (eXtensible Markup Language).

Les accès Internet à distance se feront par des requêtes SQL (Structured Query Language) à travers les interfaces de serveur de base de donnée ODBC (Open DataBase Connectivity) ou JDBC (Java DataBase Connectivity).

A l'instar de l'Internet civil, les problèmes de sécurité de réseau se posent de la même façon.

1.12 Système expert et poursuite de cibles

Une fois un objectif détecté, celui-ci est suivi par l'ensemble du dispositif (PASCAL [14], [62]).

Le réseau est divisé en secteurs géographiques, qui se génèrent dynamiquement et peuvent se chevaucher. Les cibles sont classées suivant des catégories prédéfinies (PASCAL [16], [75]). La position de la cible est calculée d'après les résultats de la détection et de la classification. Des algorithmes de poursuite évaluent et prédisent les futures positions de la cible. De nouveaux secteurs géographiques de surveillance sont alors générés (PASCAL [2], [66]). Des critères de qualité et de quantité d'observation déterminent l'initiation, le prolongement ou l'arrêt d'une poursuite.

Dans le cas de cibles multiples sur un même secteur, des algorithmes probabilistes d'association de données avec une cible sont mis en oeuvre :

- la probabilité conjointe d'association de données (Joint Probability Data Association) (PASCAL [67], [99]),
- le test multihypothèse (Multiple Hypothesis Testing) (PASCAL [4], [11]) où chaque hypothèse de scénario est validée ou non par les futures mesures

La position de la cible peut être interpolée de manière déterministe et discrète par la méthode des moindres carrés, les paramètres estimés étant supposés constant dans l'intervalle de collecte des données. Le filtre de Kalman (PASCAL [22], [48]) en est une forme récursive et il caractérise le mouvement de la cible par la position courante et sa vitesse. D'autres variantes comme le modèle multiple interactif (PASCAL [53], [73]), ou le filtre alpha bêta (PASCAL [35], [111]) existent.

La poursuite peut être basée sur des techniques basées sur la fusion de données exploitant la théorie du raisonnement probabiliste de Bayes (PASCAL [15], [113]), adapté aux problèmes impliquant des informations incomplètes ou des variables cachées. Le raisonnement se base sur des propositions et des opérateurs logiques pour déduire de nouvelles propositions. L'ensemble de ces propositions doit s'exclure mutuellement et recouvrir tous les scénarii possibles de manière exhaustive. Toutefois, la connaissance a priori du système est nécessaire et cette méthode peut être instable pour de grandes applications.

La théorie de Dempster Shafer (PASCAL [64], [88]) intègre la gestion des incertitudes et des mécanismes d'inférences analogues au raisonnement humain et ne nécessite pas d'information a priori. Le cadre de discernement énumère tous les événements mutuellement exclusifs concernant une proposition. Chaque observation sur ces événements est affectée d'une "fonction masse", dont la somme sur les événements est égale à l'unité. La probabilité d'un événement sera encadrée dans l'intervalle [croyance, plausibilité], la croyance correspondant à toutes les observations validant la proposition, la plausibilité à celles n'excluant pas la proposition. Dans le cas où il y a plusieurs observations sur un même événement, la "fonction masse" de la fusion d'observation découle de la règle orthogonale de Dempster de combinaison.

La logique floue (PASCAL [89], [90]) définit un degré d'appartenance à une catégorie, appelé "fonction membre", quantifié par une probabilité fixée par des experts ou par empirisme. Les connaissances qualitatives sont exprimées dans un langage logique, permettant des mécanismes de raisonnement interpolatif.

Les réseaux neuronaux (PASCAL [98], [106]) sont des algorithmes de recherche locale basés sur des décisions binaires et des fonctions logiques. Ils nécessitent une phase d'apprentissage, pouvant poser problème pour la fusion si les données en entrée sont entachées de bruit ou en quantité insuffisante.

Les algorithmes évolutionnaires sont des algorithmes stochastiques de recherche globale d'optimum. Par exemple, le point de départ des algorithmes génétiques est un espace de solutions dont le degré d'adaptation au problème est mesuré par une fonction d'adéquation. Les meilleurs candidats évoluent et transmettent leurs patrimoines génétiques à leurs descendances, qui formeront le futur espace de solutions.

Ce début d'énumération des méthodes de l'intelligence artificielle ou de la théorie de la décision très largement utilisées dans les techniques de poursuite n'est pas exhaustive.

2 Documentation

2.1 Webographie

2.1.1 Microcapteurs

<http://bwrc.eecs.berkeley.edu/people/faculty/jan/publications/p121.pdf>

http://bwrc.eecs.berkeley.edu/Publications/2002/thesis/sim_anlys_lw-pwr_rdio_lnk_sensr_nd/report.pdf

<http://web.mit.edu/rmin/www/research/min-cas02.pdf>

http://www.ee.ucla.edu/faculty/papers/mbs_SPMag_mar02.pdf

http://wins.rockwellscientific.com/publications/Aerosense99_3713-34.pdf

<http://www.ieee-infocom.org/2002/papers/289.pdf>

<http://www.ece.cmu.edu/~pstanley/iwls-final.pdf>

<http://www.media.mit.edu/resenv/classes/MAS965/readings/chandra02.pdf>

<http://www.cens.ucla.edu/~mhr/icra2003/icra2003.pdf>

<http://www.comsoc.org/livepubs/ci1/public/anniv/ramana.html>

<http://www.mtl.mit.edu/research/icsystems/research/pdf/WangChandrakasanSignalProcessing.pdf>

http://www.eleceng.ohio-state.edu/ie/main/Publications/wireless_sensor/deepika_thesis.pdf

http://www.me.berkeley.edu/~kirpekar/oppsrec/pan_v4.pdf

http://www-mtl.mit.edu/research/icsystems/research/theses/chosta_thesis.pdf

<http://www-bsac.eecs.berkeley.edu/~mdscott/pub/Masters.pdf>

<http://www.ecs.umass.edu/ece/realtime/publications/unko03.pdf>

2.1.2 Systèmes sur puce

<http://www.nccr-mics.ch/KickOff/kick-off-cenz.pdf>

<http://milan.usc.edu/documents.html>

<http://webs.cs.berkeley.edu/retreat-1-03/slides/imote-nest-q103-03-dist.pdf>

<http://www.inf.ethz.ch/vs/publ/papers/iswc2001.pdf>

2.1.3 Protocoles de transmission

<http://www.isi.edu/scadds/papers/commstack.pdf>
http://bwrc.eecs.berkeley.edu/Publications/2002/presentations/WFCS2002/andreas_willig.pdf
http://www.isis.vanderbilt.edu/publications/archive/Simon_G_3_8_2003_Simulation.pdf
<http://www.comsoc.org/pci/private/2000/oct/pottie.html>
http://www-mtl.mit.edu/research/icsystems/uamps/pubs/wendi_icassp00.pdf
http://nms.lcs.mit.edu/~eugene/research/papers/shih_physical01.pdf
http://www.isi.edu/%7Eweiye/pub/smac_infocom.pdf
http://www.isi.edu/%7Eweiye/pub/smac_tr567.pdf
http://www.mitre.org/work/tech_papers/tech_papers_01/snyder_communications/snyder_communications.pdf
<http://www.cs.ccu.edu.tw/~yschen/course/reading/10.pdf>
<http://www.computer.org/proceedings/hicss/0493/04938/04938020.pdf>
<http://www.ece.uncc.edu/~anasipur/pubs/adhoc.pdf>
<http://www.ee.ucla.edu/~tsiatsis/islped01.pdf>
<http://www.sigmobile.org/phd/2000/theses/heinzelman.pdf>
http://www.ece.rochester.edu/~wheinzl/GroupWeb/papers/leach_twc02.pdf
<http://dawn.cs.umbc.edu/Papers/2002/DGUEM02.pdf>
<http://webs.cs.berkeley.edu/tos/papers/mobicom.pdf>

2.1.4 Routage

http://www.intel-research.net/Publications/Berkeley/032420031310_124.pdf
<http://www.isi.edu/~johnh/PAPERS/Xu00a.pdf>
<http://cis.poly.edu/~ecelebi/esim.pdf>
<http://www.ics.uci.edu/~atm/adhoc/paper-collection/corson-adaptive-routing-infocom97.pdf>
<http://www.ics.uci.edu/~atm/adhoc/paper-collection/johnson-dsr.pdf>
<http://www.ics.uci.edu/~atm/adhoc/paper-collection/haas-routing-protocol-icupc97.pdf>
<http://www.ics.uci.edu/~atm/adhoc/paper-collection/papers.html>
<http://www2.parc.com/spl/projects/cosense/pub/idsq.pdf>
<http://www.cs.duke.edu/~vahdat/ps/epidemic.pdf>
http://www.mlab.t.u-tokyo.ac.jp/publications/2001/nagahara_mdmc01.pdf
<http://wind.lcs.mit.edu/papers/ins-sosp99.pdf>
http://www.ece.utexas.edu/~jangwlee/energy_wei.pdf
<http://www.cs.dartmouth.edu/~jaa/papers/LiAsRu03.pdf>
<http://www.ee.ucla.edu/~tsiatsis/islped01.pdf>
<http://www.ccs.neu.edu/home/noubir/Courses/COM3525/S03/lecture7.pdf>
http://www.acm.org/sigmobile/MC2R/articles/manet_v2n1.pdf
http://www.cs.brown.edu/courses/cs295-1/Papers/self_configurable.pdf
<http://www.circlemud.org/~jelson/writings/retri.pdf>
<http://www.ngi-supernet.org/lisn2000/Telcordia-Barton.pdf>

2.1.5 Traitement de données locales

<http://www.isi.edu/~johnh/PAPERS/Heidemann02a.pdf>
<http://lecs.cs.ucla.edu/lecs-reading/spring2001/Heidemann01c.pdf>

2.1.6 Munitions intelligentes

<http://www.waterfallsolutions.co.uk/reports/rept01.pdf>

2.1.7 Localisation

<http://www.isi.edu/~johnh/PAPERS/Bulusu01c.pdf>

<http://www-bsac.eecs.berkeley.edu/~ldoherty/thesis.pdf>

2.1.8 Energie

http://www.tkn.tu-berlin.de/publications/papers/kubischTxCtrl_accepted.pdf

http://www-mtl.mit.edu/research/icsystems/uamps/pubs/wendi_icassp00.pdf

<http://www.cs.umbc.edu/~anu1/ISCC2003.pdf>

<http://lotus1000.usc.edu/prasanna/papers/yuMONET03.pdf>

<http://www.mit.edu/~rmin/research/min-vlsi01.pdf>

<http://www.cens.ucla.edu/~mhr/icra2003/icra2003.pdf>

<http://www.cs.dartmouth.edu/~jaa/papers/LiAsRu03.pdf>

http://www.tkn.tu-berlin.de/publications/papers/kubischTxCtrl_accepted.pdf

2.1.9 Coordination

http://networks.ecse.rpi.edu/~bsikdar/papers/hua_icc03.pdf

http://cpe.gmu.edu/~khintz/pubs/SMI_final.pdf

2.1.10 Intergiciels

http://www.isis.vanderbilt.edu/projects/nest/documentation/Volgyesi_P_9_0_2002_Component.pdf

<http://www.inf.ethz.ch/vs/publ/papers/wsn-middleware.pdf>

<http://www.rl.af.mil/programs/jbi/documents/PubSubFinal.pdf>

<http://ipdps.eece.unm.edu/1999/papers/198.pdf>

<http://nile.ece.vt.edu/reusable%20items/papers/isorc03-choir-camery.pdf>

<http://www.cs.virginia.edu/~son/cs862.s03/papers/ipsn03.pdf>

<http://zen.ece.ohiou.edu/swarm/DOCS/pdpta-paper.pdf>

<http://zen.ece.ohiou.edu/dsdrtdownload/manuals/middleware-manual.html>

<http://www.cse.ucsc.edu/~sbrandt/papers/WPDRTS.pdf>

http://www-md.e-technik.uni-rostock.de/veroeff/Service-Oriented_Software_Architecture_for_Sensor_Networks.pdf

2.1.11 Interfaces

<http://www.isi.edu/scadds/papers/tinydiffusion-v0.1.pdf>

http://www.isi.edu/scadds/papers/nr_api_9_0_1.pdf

<http://www.unl.im.dendai.ac.jp/woc03-camera.pdf>

2.1.12 JINI (Java Intelligent Network Infrastructure)

<http://www.javaman.com.br/apres/files/jini.pdf>
<http://www.artima.com/jini/resources/>
<http://www.ists.dartmouth.edu/IRIA/projects/sensorweb/system.pdf>
<http://www.cse.unsw.edu.au/~dcw2002/preliminary/A14.pdf>
http://www-sop.inria.fr/oasis/Julien.Vayssiere/publications/doa2001_vayssiere.pdf

2.1.13 CORBA (Common Object Request Broker Architecture)

<http://www.dist-systems.bbn.com/papers/2001/M3W/m3w-uav.pdf>
<http://www.afrlhorizons.com/Briefs/Mar02/IF0112.html>
http://www.omg.org/news/meetings/workshops/presentations/embedded-rt2002/12-3_Rodrigues_omg_rtw_2002.pdf
<http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/PDF/CCJ-2002.pdf>
<http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/PDF/WDMS.pdf>
<http://www.cs.lth.se/Research/ESD/doc/iwssip02.pdf>
<http://zen.ece.ohiou.edu/NetworkRM/IntegrationOfQoSEnabledDistributedObjectComputing.pdf>
http://jerry.cs.uiuc.edu/~plop/plop2002/final/plop2002_jloyall0_1.pdf
<http://www.eecs.wsu.edu/~bakken/564-files/Distributed-QoS-4up.pdf>
<http://users.ece.gatech.edu/~linda/papers/RSP02.pdf>
<http://www.dist-systems.bbn.com/papers/2001/pldiom/avqos.pdf>
<http://www.dist-systems.bbn.com/papers/2001/ICDCS/icdcs01.pdf>

2.1.14 Agents logiciels

<http://www.ia-tech.com/pub/dasc18-miiiro.pdf>
<http://www.agent-software.com/shared/demosNdocs/papers/AutomatedWingman.pdf>
http://www.itc.ukans.edu/publications/documents/Soh2001_IJCAI01.pdf
<http://actcomm.dartmouth.edu/~jiang/sattn.pdf>
<http://www.kddresearch.org/Workshops/RTDSDS-2002/papers/RTDSDS2002-PZSH-09.pdf>
<http://tisu.it.jyu.fi/cheesefactory/documents/MastersThesisSmirnovaVira.pdf>
http://comet.ctr.columbia.edu/activities/openarch2002/papers2002/boulis_OPENARCH_2002.pdf
<http://www.cs.virginia.edu/~cl7v/SensorNet/Papers/EstrinVision.pdf>

2.1.15 Radio logicielle

http://www.sdrforum.org/MTGS/mtg_24_jun01/mcs_mil_sdr_06_25_01.pdf

2.1.16 Réseaux de capteurs

<http://www.cs.dartmouth.edu/~perrone/research/siw2001.pdf>
<http://www.cs.berkeley.edu/~culler/cs252-s02/slides/lec08-wireless.pdf>
http://www.ir.bbn.com/projects/sumowin/sterbenz_wise02.pdf
http://www.intel-research.net/Publications/Pittsburgh/012820030729_117.pdf
http://wins.rockwellscientific.com/publications/Aerosense99_3713-30.pdf

<http://www.nd.edu/~swarm03/Program/Abstracts/MochockiSwarm2003.pdf>
http://www-inst.eecs.berkeley.edu/~perlegos/ee228a/Sensor_Networks.pdf
<http://lecs.cs.ucla.edu/~girod/papers/IROS-2001.pdf>
http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-07122001-190827/unrestricted/shashank_thesis.pdf

2.1.17 Synchronisation

<http://www.circlemud.org/~jelson/writings/quals.pdf>
<http://lecs.cs.ucla.edu/Publications/papers/timesync.pdf>
<http://www-2.cs.cmu.edu/~srini/15-829A/readings/EGE02.pdf>
<http://lecs.cs.ucla.edu/~jelson/dissertation-final.pdf>
<http://www.ece.louisville.edu/~x0liu004/identify.pdf>

2.1.18 Services Web

<http://www.opengroup.org/public/member/q302/proceedings/presentations/case.pdf>
<http://www.cse.lehigh.edu/~heflin/pubs/ieeeeero.pdf>
http://howe.stevens-tech.edu/CTMR/WorkingPapers/documents/Final_Robot_Paper.pdf
http://www.digitalearth.net.cn/GISFundamentalIssues/OGC%20Web%20Services%20Initiative/OGC_Web_Services_Initiative.pdf
<http://www.cacs.louisiana.edu/~arun/papers/NICC-02-11-12.pdf>
<http://www.w3.org/TR/SOAP/>
<http://www.uddi.org/>
http://www.solipsys.com/products/Whitepapers/TCN_Overview.pdf

2.1.19 Poursuite de cible

http://www2.parc.com/spl/members/zhao/stanford-cs428/readings/CollaborativeProcessing/Sayeed_ieee_sp_02.pdf
http://ceng.usc.edu/~bkrishna/anr/temp/IEEEAESconf_rrb_revised.pdf
http://ceng.usc.edu/~raghu/Sam2002_paper.pdf
<http://sail.usc.edu/publications/asilomar-donal-2002.pdf>
http://www.isn.ethz.ch/researchpub/publihouse/infosecurity/volume_2/Bg6/Bg6_index.htm
http://www.isn.ethz.ch/researchpub/publihouse/infosecurity/volume_9/B6/B6.pdf
<http://www.control.isy.liu.se/~fredrik/reports/01iee.pdf>
<http://www.acfr.usyd.edu.au/projects/research/environment-rep/OliverF/FrankIROS03.pdf>
<http://www.acfr.usyd.edu.au/projects/research/environment-rep/OliverF/OliverFrankThesis2Sided.pdf>
<http://www.ece.wisc.edu/~sensit/publications/globecom03.pdf>
<http://lecs.cs.ucla.edu/~girod/papers/IROS-2001.pdf>
<http://www.ece.wisc.edu/~sensit/publications/optdffinal.pdf>
<http://www.gel.ulaval.ca/~cheaito/rapports/Acheaito1.pdf>
<http://iridia.ulb.ac.be/~psmets/Submarine.pdf>
<http://www.ece.wisc.edu/~sensit/publications/IEEEProc.pdf>

2.1.20 Bases de données

<http://webs.cs.berkeley.edu/tos/papers/acqp.pdf>
<http://www.cs.ucsb.edu/~su/pub/papers/2002/PODS02.pdf>
<http://www.cs.umd.edu/~zsong/work/papers/MOS.pdf>
<http://www.cs.auc.dk/~tbp/Teaching/DAT5E01/dieterVLDB00.pdf>
<http://home.ust.hk/~taoyf/paper/jcst.pdf>
<http://engr.smu.edu/~mhd/8391f01/mark3.pdf>
<http://www.cs.man.ac.uk/~norm/papers/time01.pdf>
<http://www.cs.man.ac.uk/~norm/papers/asdm.pdf>

2.1.21 Divers

<http://www.argreenhouse.com/society/TacCom/papers.shtml>
<http://www.cs.duke.edu/~alvy/courses/sensors/Papers.html>

2.2 Références bibliographiques

Sélection de références issues de la base PASCAL

1.

Power-aware acoustic processing

RILEY (Ronald); SCHOTT (Brian); CZARNASKI (Joseph); THAKKAR (Sohil); FENG ZHAO; GUIBAS (Leonidas)

USC Information Sciences Institute, 3811 N. Fairfax Dr., Suite 200/Arlington VA 22203-1707/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.); University of Maryland/College Park, MD 20742/Etats-Unis (4 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2003; Vol. 2634; Pp. 566-581; Bibl. 10 ref.

INIST-16343.354000108528390380

2.

Research on method of multisensor distributed track fusion based on feedback integration

YANG (G.); WEN (C.); TAN (M.)

Lab. Complex Syst. and Intell. Sci. Institute of Automation Chinese Academy of Sciences/Beijing 100080/Chine (1 aut.)

Chinese Journal of Electronics; ISSN 1022-4653; Coden CHJEEW; Chine; Da. 2003; Vol. 12; No. 2; Pp. 147-151; Bibl. 17 Refs.

INIST-26592

3.

Recent advances in optical MEMS devices and systems

PATTERSON (P. R.); HAH (D.); LEE (M. M. C.); TSAI (J. C.); WU (M. C.); IFTEKHARUDDIN (Khan M.); AWWAL (Abdul Ahad S.)

Electrical Engineering Department, University of California, Los Angeles, Room 63-128, Eng. IV Building, 405 Hilgard Ave./Los Angeles, CA 90095/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut., 5 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4788; Pp. 1-8; Bibl. 19 ref.

INIST-21760.354000108513020010

4.

Multiple hypothesis tracking for automatic optical motion capture

RINGER (Maurice); LASENBY (Joan); HEYDEN (Anders); SPARR (Gunnar); MIELSEN (Mads); JOHANSEN (Peter)

Cambridge University, Engineering Dept/Cambridge CB2 1PZ/Royaume-Uni (1 aut., 2 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Pp. 524-536; Bibl. 19 ref.

INIST-16343.354000108474250350

5.

MEMS technology for advanced telecommunication applications

LEE (Hee-Gook); JAE YEONG PARK; JONG UK BU; YEE (Youngjoo); PARK (Yoon Soo); SHUR (Michael S.); TANG (William)

LG Electronics Institute of Technology, 16 WooMyeon-Dong/SeoCho-Gu, Seoul, 137-724/Corée, République de (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.); Office of Naval Research/Etats-Unis (1 aut.); Rensselaer Polytechnic Institute/Etats-Unis (2 aut.); DARPA/Etats-Unis (3 aut.)

International journal of high speed electronics and systems; Singapour; Da. 2002; Vol. 12; No. 2; Pp. 215-233; Bibl. 28 ref.

INIST-26293.354000107793700020

6.

1D MEMS-based wavelength switching subsystem

MECHELS (S.); MULLER (L.); MORLEY (G. D.); TILLET (D.)

IEEE Communications Magazine; ISSN 0163-6804; Coden ICOMD9; Etats-Unis; Da. 2003; Vol. 41; No. 3; Pp. 88-94; Bibl. 13 Refs.

INIST-17758

7.

An APS with 2-D winner-take-all selection employing adaptive spatial filtering and false alarm reduction

FISH (A.); TURCHIN (D.); YADID PECHT (O.)

VLSI Systems Center Ben-Gurion University/Beer-Sheva 84105/Israël (1 aut.)

IEEE Transactions on Electron Devices; ISSN 0018-9383; Coden IETDAI; Etats-Unis; Da. 2003; Vol. 50; No. 1; Pp. 159-165; Bibl. 13 Refs.

INIST-222 F3

8.

A 1.5-V 550-mu W 176 × 144 autonomous CMOS active pixel image sensor

CHO (K. B.); KRYMSKI (A. I.); FOSSUM (E. R.)

Micron Technology, Inc./Pasadena, CA 91101/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Electron Devices; ISSN 0018-9383; Coden IETDAI; Etats-Unis; Da. 2003; Vol. 50; No. 1; Pp. 96-105; Bibl. 13 Refs.

INIST-222 F3

9.

**Systemintegration von Mikrowellen Schottky-Mischern und MEMS-HF-Schaltern.
(System integration of microwave Schottky Mixers and MEMS RF Switches)**

SOHOLLHORN (C.); MORSCHBACH (M.); HAAK (S.); SEIDEL (J.); KASPER (E.)

Institut für Halbleitertechnik Universität Stuttgart/Stuttgart/Allemagne (1 aut.)

Frequenz; ISSN 0016-1136; Coden FQNZ3; Allemagne; Da. 2003; Vol. 57; No. 3-4; Pp. 45-50; Bibl. 12 Refs.

INIST-5211

10.

Providing interoperability between IEEE 802.11 and Bluetooth protocols for Home Area Networks

MANZONI (P.); CANO (J. C.)

Department of Computer Engineering Polytechnic University of Valencia/46071

Valencia/Espagne (1 aut.)

Computer Networks; ISSN 1389-1286; Coden CNETDP; Pays-Bas; Da. 2003; Vol. 42; No. 1; Pp. 23-37; Bibl. 31 Refs.

INIST-17220

11.

Evaluation of statistical and multiple-hypothesis tracking for video traffic surveillance

BOYD (J. E.); MELOCHE (J.)

Department of Computer Science University of Calgary/Calgary, Alta. T2N 1N4/Canada (1 aut.)

Machine Vision and Applications; ISSN 0932-8092; Coden MVAPEO; Allemagne; Da. 2003; Vol. 13; No. 5-6; Pp. 344-351; Bibl. 17 Refs.

INIST-21507

12.

Resilient data-centric storage in wireless ad-hoc sensor networks

GHOSE (Abhishek); GROSSKLAGS (Jens); CHUANG (John); MING-SYAN CHEN;

CHRYSANTHIS (Panos K.); SLOMAN (Morris); ZASLAVSKY (Arkady)

University of California at Berkeley/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2003; Vol. 2574; Pp. 45-62; Bibl. 10 ref.

INIST-16343.354000108497510040

13.

Router handoff: An approach for preemptive route repair in mobile ad hoc networks

ABHILASH (P.); PERUR (Srinath); IYER (Sridhar); SARTAJ SAHNI; PRASANNA (Viktor K.); UDAY SHUKLA

K.R. School of Information Technology, IIT Bombay/Mumbai - 400076/Inde (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2552; Pp. 347-356; Bibl. 10 ref.

INIST-16343.354000108494050330

14.

Moving objects information management: The database challenge

WOLFSON (Ouri); HALEVY (Alon); GAL (Avigdor)

Department of Computer Science, University of Illinois/Chicago, IL, 60607/Etats-Unis (1 aut.); Mobitrac Inc./Chicago, IL 60610/Etats-Unis (1 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2382; Pp. 75-89; Bibl. 24 ref.

INIST-16343.354000108479610060

15.

IEEE symposium sur les véhicules intelligents. Multi-sensor data fusion using Bayesian programming: an automotive application

COUE (C.); FRAICHARD (Th.); BESSIERE (P.); MAZER (E.)

Inria Rhône-Alpes & Gravier-CNRS/France (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.)

Intelligent vehicle symposium/2002-06-17/Versailles FRA; France; Le Chesnay: INRIA; Da. 2002; Pp. 442-447; ISBN 2-7261-1226-9

INIST-Y 34425.354000108509730660

16.

Target classification with data from multiple sensors

DRUMMOND (Oliver E.); DRUMMOND (Oliver E.)

CyberRnD, Inc, 10705 Cranks Road/Culver City, CA 90230/Etats-Unis (1 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4728; Pp. 377-393; Bibl. 16 ref.

INIST-21760.354000108494700330

17.

Power aware wireless microsensor systems

CHANDRAKASAN (Anantha); MIN (Rex); BHARDWAJ (Manish); CHO (Seong-Hwan); WANG (Alice); BACCARANI (G.); GNANI (E.); RUDAN (M.)

Massachusetts Institute of Technology/Cambridge, MA/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut., 5 aut.)

European solid-state device research conference/32/2002-09-24/Firenze ITA; Italie; Bologna: University of Bologna; Da. 2002; Pp. 37-44; ISBN 88-900847-8-2

INIST-Y 34427.354000108509990050

18.

Scalability study of the ad hoc on-demand distance vector routing protocol

LEE (S. J.); BELDING ROYER (E. M.); PERKINS (C. E.)

Internet Systems and Storage Lab Hewlett-Packard Laboratories/Palo Alto, CA 94304/Etats-Unis (1 aut.)

International Journal of Network Management; ISSN 1055-7148; Coden INMTEU; Royaume-Uni; Da. 2003; Vol. 13; No. 2; Pp. 97-114; Bibl. 38 Refs.

INIST-XXXX

19.

Translation and rotation invariant multiscale image registration

MANFRA (Jennifer L.); CLAYPOOLE (Roger L. JR); TESCHER (Andrew G.)

Department of Electrical and Computer Engineering, Air Force Institute of Technology,
Wright-Patterson AFB/OH 45433-7765/Etats-Unis (1 aut., 2 aut.)*SPIE proceedings series*; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4790; Pp. 33-44; Bibl.
10 ref.

INIST-21760.354000108513100040

20.

Anycasting-based protocol for geocast service in mobile ad hoc networks

KO (Y. B.); VAIDYA (N. H.)

Dept. of Info./Computer Engineering Ajou University/Suwon/Corée, République de (1 aut.)

Computer Networks; ISSN 1389-1286; Coden CNETDP; Pays-Bas; Da. 2003; Vol. 41; No. 6;
Pp. 743-760; Bibl. 36 Refs.

INIST-17220

21.

Fundamental protocols to gather information in wireless sensor networks

BHUVANESWARAN (R. S.); BORDIM (J. L.); CUI (J.); NAKANO (K.)

*IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer**Sciences*; ISSN 0916-8508; Coden IFESEX; Japon; Da. 2002; Vol. v E85-A; No. 11; Pp.
2479-2488; Bibl. 38 Refs.

INIST-XXXX

22.

On optimal camera parameter selection in Kalman filter based object tracking

DENZLER (Joachim); ZOBEL (Matthias); NIEMANN (Heinrich); VAN GOOL (Luc)

Lehrstuhl für Mustererkennung, Universität Erlangen-Nürnberg/91058 Erlangen/Allemagne
(1 aut., 2 aut., 3 aut.)*Lecture notes in computer science*; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2449; Pp.
17-25; Bibl. 12 ref.

INIST-16343.354000108470110030

23.

Cooperative Sensor Networks with bandwidth constraints

SCIACCA (Len J.); EVANS (Robin J.); SURESH (Raja); ROPER (William E.)

Tenix Defence/Australie (1 aut.); University of Melbourne/Australie (2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4741; Pp. 192-201;
Bibl. 11 ref.

INIST-21760.354000108492640190

24.

Service-based architectures for the Network-Centric battlefield

VESSELS (Patrick A.); SURESH (Raja); ROPER (William E.)

General Dynamics Decision Systems, 8201 E. McDowell Rd./Scottsdale, AZ 85257/Etats-
Unis (1 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4741; Pp. 103-111;
Bibl. 13 ref.

INIST-21760.354000108492640110

25.

Robust design of a vibratory gyroscope with an unbalanced inner torsion gimbal using axiomatic design

HWANG (Kwang-Hyeon); LEE (Kwon-Hee); PARK (Gyung-Jin); LEE (Byeong-Leul);
CHO (Yong-Chul); LEE (Seok-Han)

Department of Mechanical Design and Production Engineering, Hanyang University, 17
Haengdang-Dong/Sungdong-Gu, Seoul 133-791/Corée, République de (1 aut., 3 aut.);

Department of Mechanical Engineering, Dong-A University, 840 Hadan-2-Dong/Saha-Gu,

Busan 604-714/Corée, République de (2 aut.); MEMS Lab, Samsung Advanced Institute of
Technology, San 14, PO Box 111/Suwon 440-600/Corée, République de (4 aut., 5 aut., 6 aut.)

Journal of micromechanics and microengineering; ISSN 0960-1317; Royaume-Uni; Da.
2003; Vol. 13; No. 1; Pp. 8-17; Bibl. 18 ref.

INIST-22483.354000103608330020

26.

A new efficiency algorithm for flooding the packet in wireless ad hoc networks

LEE (Kyuhan); MA (Joongsoo); HEQUAN WU; CHIH-LIN I; VAARIO (Jari)

School of Engineering, Information and Communications University 58-4 Hwaam-
Dong/Yusong-Ku, Teajon/Corée, République de (1 aut., 2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4911; Pp. 236-243;
Bibl. 11 ref.

INIST-21760.354000108489690300

27.

An experimental performance study of wireless ad hoc system utilizing 802.11a standard base on different routing protocols

XIAOFENG ZHONG; YOUZHENG WANG; SHUNLIANG MEI; JING WANG; HEQUAN
WU; CHIH-LIN I; VAARIO (Jari)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4911; Pp. 249-255;
Bibl. 11 ref.

INIST-21760.354000108489690320

28.

MANNA: A management architecture for wireless sensor networks

RUIZ (L. B.); NOGUEIRA (J. M.); LOUREIRO (A. A. F.)

Federal University of Minas Gerais Pontifical Catholic Univ. of Parana/Belo Horizonte/Brésil
(1 aut.)

IEEE Communications Magazine; ISSN 0163-6804; Coden ICOMD9; Etats-Unis; Da. 2003;
Vol. 41; No. 2; Pp. 116-125; Bibl. 8 Refs.

INIST-17758

29.

Weapons system open architecture - a bridge between "embedded" and "off-board"

CORMAN (D.); GOSSETT (J.)

The Boeing Company/St. Louis, MO 63166/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine; ISSN 0885-8985; Coden IESMEA; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 17; No. 11; Pp. 21-25; Bibl. 5 Refs.

INIST-XXXX

30.

Multiuser interference suppression based on complementally transformed minimum variance technique in spread spectrum communications

CHANG (A. C.)

Department of Electrical Engineering Chung-Cheng Institute of Technology National Defense University/Taoyuan, 335/Taiwan (1 aut.)

IEICE Transactions on Communications; ISSN 0916-8516; Coden ITRCEC; Japon; Da. 2002; Vol. v E85-B; No. 8; Pp. 1525-1532; Bibl. 10 Refs.

INIST-XXXX

31.

Digital tuning of the quality factor of micromechanical resonant biological detectors

TAMAYO (J.); ALVAREZ (M.); LECHUGA (L. M.)

Biosensor Group Inst. de Microelectronica de Madrid CNM-CSIC/Tres Cantos, 28760 Madrid/Espagne (1 aut.)

Sensors and Actuators, B: Chemical; ISSN 0925-4005; Coden SABCEB; Suisse; Da. 2003; Vol. 89; No. 1-2; Pp. 33-39; Bibl. 29 Refs.

INIST-19425 B

32.

An efficient method for network topology identification based on an SOM algorithm

HOSAKA (K.); GOYA (T.); UMEHARA (D.); KAWAI (M.)

Electrical Engineering in Japan (English translation of Denki Gakkai Ronbunshi); ISSN 0424-7760; Coden EENJAU; Etats-Unis; Da. 2003; Vol. 142; No. 4; Pp. 34-44; Bibl. 9 Refs.

INIST-11333

33.

SOPC-based embedded smart strain gage sensor

POUSSIER (Sylvain); RABAH (Hassan); WEBER (Serge); GLESNER (Manfred); ZIPF (Peter); RENOVELL (Michel)

Laboratoire d'Instrumentation Electronique de Nancy, BP239 /54506 Vandoeuvre les Nancy /France (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2438; Pp. 1131-1134; Bibl. 4 ref.

INIST-16343.354000108467811220

34.

A mobile agent-based framework for configurable sensor networksUMEZAWA (Takeshi); SATOH (Ichiro); ANZAI (Yuichiro); KARMOUCH (Ahmed);
MAGEDANZ (Thomas); DELGADO (Jaime)Graduate School of Science and Technology, Keio University/Japon (1 aut., 3 aut.); National
Institute of Informatics/Japan Science and Technology Corporation/Japon (2 aut.)*Lecture notes in computer science*; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2521; Pp.
128-139; Bibl. 9 ref.

INIST-16343.354000108486050120

35.

Alpha-beta-tracking index (alpha -beta -Lambda) tracking filter

YOO (Jae-Chern); KIM (Young-Soo)

POSTECH Information Research Lab., Pohang University of Science and Technology, San
31, Hyojadong, Namgu/Pohang, Kyungpook 790-784/Corée, République de (1 aut.);Electrical and Computer Engineering Division, Pohang University of Science and
Technology, San 31, Hyojadong, Namgu/Pohang, Kyungpook 790-784/Corée, République de
(2 aut.)*Signal processing*; ISSN 0165-1684; Coden SPRODR; Pays-Bas; Da. 2003; Vol. 83; No. 1;
Pp. 169-180; Bibl. 12 ref.

INIST-18015.354000107153410110

36.

An adaptive location-aware MAC protocol for multichannel multihop ad-hoc networksCHOU (Zi-Tsan); HSU (Ching-Chi); LIN (Feng-Ching); GREGORI (Enrico); CONTI
(Marco); CAMPBELL (Andrew T.); OMIDYAR (Guy); ZUKERMAN (Moshe)Department of Computer Science and Information Engineering, National Taiwan
University/Taipei, 106/Taiwan (1 aut., 2 aut., 3 aut.); Institute for Information

Industry/Taipei, 106/Taiwan (1 aut., 3 aut.); Kai Nan University/Tauyan/Taiwan (2 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2345; Pp.
399-410; Bibl. 15 ref.

INIST-16343.354000108472840320

37.

Performance evaluation and improvement of an ad hoc wireless NetworkYAMAMOTO (Takayuki); SUGANO (Masashi); MURATA (Masayuki); HATAUCHI
(Takaaki); HOSOOKA (Yohei); ILYOUNG CHONGGraduate School of Engineering Science, Osaka University, 1-3, Machikaneyama/Toyonaka,
Osaka, 560-8531/Japon (1 aut.); Osaka Prefecture College of Health Sciences/3-7-30,

Habikino, Osaka, 583-8555/Japon (2 aut.); Cybermedia Center, Osaka University, 1-30,

Machikaneyama/Toyonaka, Osaka 560-0043/Japon (3 aut.); Fuji Electric Co. Ltd./Japon (4
aut., 5 aut.)*Lecture notes in computer science*; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2343; Vol 2,
276-287; Bibl. 8 ref.

INIST-16343.354000108473750910

38.

High resolution flow characterization in Bio-MEMS

ERNST (Herbert); JACHIMOWICZ (Artur); URBAN (Gerald A.)

Institute for microsystem Technology (IMTEK), Albert-Ludwigs University Freiburg,
Georges Koehler Allee 103/79110 Freiburg i. Br./Allemagne (1 aut., 3 aut.); Institute for
Industrial Electronics and Material Science, Vienna University of Technology,
Gusshausstrasse 27-29/1040 Vienna/Autriche (2 aut.)*Sensors and actuators. A, Physical*; ISSN 0924-4247; Suisse; Da. 2002; Vol. 100; No. 1; Pp.
54-62; Bibl. 15 ref.

INIST-19425A.354000109167170080

39.

An analytical model for information retrieval in Wireless Sensor Networks using enhanced APTEEN protocol

MANJESHWAR (A.); ZENG (Q. A.); AGRAWAL (D. P.)

Robert Bosch Res. and Technol. Ctr./Palo Alto, CA 94304/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems; ISSN 1045-9219; Coden ITDSEO;
Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 13; No. 12; Pp. 1290-1302; Bibl. 18 Refs.

INIST-22203

40.

An application-specific protocol architecture for wireless microsensor networks

HEINZELMAN (Wendi B.); CHANDRAKASAN (Anantha P.); BALAKRISHNAN (Hari)

Department of Electrical and Computer Engineering, University of Rochester/Rochester, NY
14627-0126/Etats-Unis (1 aut.); Massachusetts Institute of Technology/Cambridge, MA
02139/Etats-Unis (2 aut., 3 aut.)*IEEE transactions on wireless communications*; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 1; No. 4; Pp. 660-
670; Bibl. 26 ref.

INIST-27309.354000105366890140

41.

Data gathering algorithms in sensor networks using energy metrics

LINDSEY (S.); RAGHAVENDRA (C.); SIVALINGAM (K. M.)

Microsoft Corporation/Redmond, WA 98052/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems; ISSN 1045-9219; Coden ITDSEO;
Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 13; No. 9; Pp. 924-935; Bibl. 31 Refs.

INIST-22203

42.

On providing QoS route in self-organized network

YAN-BING (Liu); TANG HONG; SHI-XIN (Sun); ATIQUZZAMAN (Mohammed);

HASSAN (Mahbub)

Department of Computer Science, Chongqing University of Post and
Telecommunications/Chongqing 400065/Chine (1 aut., 2 aut.); The Department of Computer
Science, UESTC/Chengdu 610054/Chine (1 aut., 3 aut.)*SPIE proceedings series*; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4866; Pp. 168-173;
Bibl. 4 ref.

INIST-21760.354000108461790180

43.

Design and simulation of a distributed dynamic clustering algorithm for multimode routing in wireless ad hoc networks

MCDONALD (A. Bruce); ZNATI (Taieb F.); GUIZANI (M.); ZNATI (T.)

Northeastern University, Department of Electrical and Computer Engineering/Boston, MA 02115/Etats-Unis (1 aut.); University of Pittsburgh, Department of Computer Science/Pittsburgh, PA 15260/Etats-Unis (2 aut.); University of West Florida/Etats-Unis (1 aut.); University of Pittsburgh/Etats-Unis (2 aut.)

Simulation : (San Diego, Calif.); ISSN 0037-5497; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 78; No. 7; Pp. 408-422; Bibl. 20 ref.

INIST-4999.354000105185050020

44.

Simulation-based performance comparisons of routing protocols for mobile ad hoc networks

BOUKERCHE (Azzedine); GUIZANI (M.); ZNATI (T.)

Department of Computer Science, University of North Texas/Etats-Unis (1 aut.); University of West Florida/Etats-Unis (1 aut.); University of Pittsburgh/Etats-Unis (2 aut.)

Simulation : (San Diego, Calif.); ISSN 0037-5497; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 78; No. 7; Pp. 401-407; Bibl. 20 ref.

INIST-4999.354000105185050010

45.

A Jini-based publish and subscribe capability

COMBS (Vaughn T.); LINDERMAN (Mark); ARNOLD (Ken); GAO (Guang R.); GHOSH (Sudipto)

Air Force Research Laboratory, Information Directorate/Rome, New York/Etats-Unis (1 aut., 2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 4863; Pp. 59-69; Bibl. 9 ref.

INIST-21760.354000108462600060

46.

Performance evaluation of Network Centric Warfare oriented intelligent systems

DAWIDOWICZ (Edward); MESSINA (E.R.); MEYSTEEL (A.M.)

U.S. Army Communications-Electronic Command (CECOM), Research, Development and Engineering Center (RDEC)/Fort Monmouth, NJ/Etats-Unis (1 aut.)

NIST special publication; ISSN 1048-776X; Etats-Unis; Da. 2002; No. 982; Pp. 73-79; Bibl. 7 ref.

INIST-14185.354000108445390070

47.

A directional acoustic array using silicon micromachined piezoresistive microphones

ARNOLD (David P.); NISHIDA (Toshikazu); CATTAFESTA (Louis N.); SHEPLAK (Mark)

Department of Electrical and Computer Engineering, Interdisciplinary Microsystems Group, University of Florida, Gainesville, Florida 32611-6130 (1 aut., 2 aut.); Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Interdisciplinary Microsystems Group, University of Florida, Gainesville, Florida 32611-6250 (3 aut., 4 aut.)

The Journal of the Acoustical Society of America; ISSN 0001-4966; Coden JASMAN; Etats-Unis; Da. 2003-01; Vol. 113; No. 1; Pp. 289-298
INIST-129

48.

CONTRIBUTION A LA FUSION D'INFORMATIONS PAR FILTRAGE NON-LINEAIRE : APPLICATION A L'ESTIMATION DE LA STRUCTURE ET DU MOUVEMENT 3D DANS UN CONTEXTE MULTI-CAPTEURS. (CONTRIBUTION TO DATA FUSION USING NON-LINEAR FILTERING : APPLICATION TO THE ESTIMATION OF THE 3D STRUCTURE AND MOTION IN A MULTISENSOR FRAMEWORK)

BOUCHER (Christophe); BENJELLOUN (Mohammed)

CONTRIBUTION A LA FUSION D'INFORMATIONS PAR FILTRAGE NON-LINEAIRE : APPLICATION A L'ESTIMATION DE LA STRUCTURE ET DU MOUVEMENT 3D DANS UN CONTEXTE MULTI-CAPTEURS; France; Da. 2000-10; Pp. 173 p.
INIST-T 139842.T00DUNK0040 0000

49.

The potential for using LEO telecommunications constellations to support nanosatellite formation flying

HORAN (Stephen); HADJITHEODOSIOU (Michael)

Klipsch School of Electrical and Computer Engineering, New Mexico State University, Box 30001, MSC 3-O/Las Cruces, New Mexico 88003-8001/Etats-Unis (1 aut.); Center for Satellite & Hybrid Communication Networks, ISR A.V. William Building, University of Maryland/College Park, MD 20742/Etats-Unis (1 aut.)

International journal of satellite communications; ISSN 0737-2884; Coden IJSCEF; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 20; No. 5; Pp. 347-361; Bibl. 9 ref.

INIST-20277.354000106528580030

50.

The effects of timing jitter and tracking on the performance of impulse radio

LOVELACE (W. M.); TOWNSEND (J. K.)

Dept. of Elec. and Comp. Engineering North Carolina State University/Raleigh, NC 27695-7914/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Journal on Selected Areas in Communications; ISSN 0733-8716; Coden ISACEM; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 20; No. 9; Pp. 1646-1651; Bibl. 13 Refs.

INIST-222 Z

51.

Optimizing sensor networks in the energy-latency-density design space

SCHURGERS (Curt); TSIATSIOS (Vlasios); GANERIWAL (Saurabh); SRIVASTAVA (Mani)

Networked and Embedded Systems Lab (NESL), Electrical Engineering Department, University of California at Los Angeles, 56-125B Eng. IV, UCLA-EE Dept./Los Angeles, CA 90095/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.)

IEEE transactions on mobile computing; ISSN 1536-1233; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 1; No. 1; Pp. 70-80; Bibl. 18 ref.

INIST-27311.354000109341730050

52.

Evaluating the communication performance of an ad hoc wireless network

TOH (C.-K.); DELWAR (Minar); ALLEN (Donald)

TRW Systems/Carson, CA 90746/Etats-Unis (1 aut.); Nextel Communications/Norcross, GA 30092/Etats-Unis (2 aut.); Northrop Grumman/Linthicum, MD 21090/Etats-Unis (3 aut.)

IEEE transactions on wireless communications; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 1; No. 3; Pp. 402-414; Bibl. 15 ref.

INIST-27309.354000109341240040

53.

Gating techniques for maneuvering target tracking in clutter

WANG (X.); CHALLA (S.); EVANS (R.)

Dept. of Elec. and Electronic Eng. University of Melbourne/Melbourne, Vic. 3010/Australie (1 aut.)

IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems; ISSN 0018-9251; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 38; No. 3; Pp. 1087-1097; Bibl. 22 Refs.

INIST-222 H9

54.

Distributed on-demand address assignment in wireless sensor networks

SCHURGERS (C.); KULKARNI (G.); SRIVASTAVA (M. B.)

The Electrical Engineering Dept. Univ. of California at Los Angeles UCLA-EE Dept./Los Angeles, CA 90095-1594/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems; ISSN 1045-9219; Coden ITDSEO; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 13; No. 10; Pp. 1056-1065; Bibl. 30 Refs.

INIST-22203

55.

Routing security in wireless ad hoc networks

DENG (H.); LI (W.); AGRAWAL (D. P.)

University of Cincinnati/Cincinnati, OH/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Communications Magazine; ISSN 0163-6804; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 40; No. 10; Pp. 70-75; Bibl. 10 Refs.

INIST-17758

56.

All-digital impulse radio with multiuser detection for wireless cellular systems

LE MARTRET (C. J.); GIANNAKIS (G. B.)

THALES Communications France TRS/TSI/92231 Gennevilliers Cedex/France (1 aut.)

IEEE Transactions on Communications; ISSN 0090-6778; Coden IECMBT; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 50; No. 9; Pp. 1440-1450; Bibl. 16 Refs.

INIST-222 E9

57.

The HARPSS process for fabrication of precision MEMS inertial sensors

AYAZI (Farrokh); DANIEL (Ron)

School of Electrical and Computer Engineering, Georgia Institute of Technology/Atlanta, GA 30332-0250/Etats-Unis (1 aut.); Department of Engineering Sciences, University of Oxford, Parks Road/Oxford, OX1 3PJ/Royaume-Uni (1 aut.)

Mechatronics : (Oxford); ISSN 0957-4158; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 12; No. 9-10; Pp. 1185-1199; Bibl. 10 ref.

INIST-22113.354000104642880080

58.

Complementary metal oxide semiconductor cantilever arrays on a single chip: Mass-sensitive detection of volatile organic compounds

LANGE (Dirk); HAGLEITNER (Christoph); HIERLEMANN (Andreas); BRAND (Oliver); BALTES (Henry)

ETH Zurich, Physical Electronics Laboratory, HPT-H4.2/8093 Zurich/Suisse (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut., 5 aut.)

Analytical chemistry : (Washington, DC); ISSN 0003-2700; Coden ANCHAM; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 74; No. 13; Pp. 3084-3095; Bibl. 52 ref.

INIST-120B.354000108876290240

59.

Fair threshold energy level of energy efficient MAC scheme for energy-limited ad hoc networks

JIN (K. T.); CHO (D. H.)

Department of Electrical Engineering Korea Adv. Inst. of Sci. Technology/Taejon/Corée, République de (1 aut.)

Electronics Letters; ISSN 0013-5194; Coden ELLEAK; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 38; No. 17; Pp. 994-995; Bibl. 4 Refs.

INIST-12270

60.

A survey on sensor networks

AKYILDIZ (I. F.); SU (W.); SANKARASUBRAMANIAM (Y.); CAYIRCI (E.)

Georgia Institute of Technology/Atlanta, GA/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Communications Magazine; ISSN 0163-6804; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 40; No. 8; Pp. 102-105; Bibl. 20 Refs.

INIST-17758

61.

Energy-efficient DSPs for wireless sensor networks

WANG (A.); CHANDRAKASAN (A.)

IEEE Signal Processing Magazine; ISSN 1053-5888; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 19; No. 4; Pp. 68-78; Bibl. 25 Refs.

INIST-20440

62.

Target recognition and tracking based on data fusion and data mining

YANG (Jie); HU (Ying); LI (Guozheng); DEREN LI; JIE YANG; JUFU FENG; SHEN WEI
Institute of Image Processing & Pattern Recognition, Shanghai Jiaotong

University/200030/Chine (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4556; Pp. 7-14; Bibl. 7 ref.

INIST-21760.354000096954620020

63.

Simulation of 3D infrared scenes using random fields model

XIAOPENG (Shao); JIANQI (Zhang); CENSOR (Yair); MINGYUE DING

School of Technical Physics, Xidian Univ./Xi'an/Chine (1 aut., 2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4553; Pp. 378-383;

Bibl. 6 ref.

INIST-21760.354000096940930630

64.

Segmentation d'images multisenseur par fusion de Dempster-Shafer dans un contexte markovien. (Multisensor Images Segmentation Using Dempster-Shafer Fusion in Markov Fields Context)

BENDJEBBOUR (Azzeddine); DEHEUVELS (Paul)

Segmentation d'images multisenseur par fusion de Dempster-Shafer dans un contexte markovien; France; Da. 2000-12; Pp. 162 p.

INIST-T 138146.T00PA066037 0000

65.

A simple distributed PRMA for MANETS

SHENGMING JIANG; JIANQIANG RAO; DAJIANG HE; XINHUA LING; CHI CHUNG KO (SR)

Centre for Wireless Communications (CWC), National University of Singapore/Singapore 117674/Singapour (1 aut., 3 aut., 4 aut.); Zesium AG/81543 München/Allemagne (2 aut.);

Department of Electrical and Computer Engineering, National University of Singapore/Singapore 119260/Singapour (5 aut.)

IEEE transactions on vehicular technology; ISSN 0018-9545; Coden ITVTAB; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 51; No. 2; Pp. 293-305; Bibl. 21 ref.

INIST-222H1.354000107931080080

66.

Feature, attribute, and classification aided target tracking

DRUMMOND (Oliver E.); DRUMMOND (Oliver E.)

10705 Cranks Road, Culver City, CA 90230/Etats-Unis (1 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4473; Pp. 542-558; Bibl. 15 ref.

INIST-21760.354000096952980500

67.

Reducing MHT computational requirements through use of Cheap JPDA methods

QUEVEDO (H.); BLACKMAN (S.); NICHOLS (T.); DEMPSTER (R.); WENSKI (R.); DRUMMOND (Oliver E.)

Raytheon Systems Company, EO El A173 PO Box 902/El Segundo CA 90245/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut., 5 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4473; Pp. 246-257; Bibl. 6 ref.

INIST-21760.354000096952980230

68.

Rapid targeting in support of time critical strike

VON BERG (Dale C. Linne); FISHELL (Wallace G.); ANDRAITIS (Arthur A.)

Naval Research Laboratory, Code 5636, 4555 Overlook Ave/Washington DC 20375/Etats-Unis (1 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4492; Pp. 1-11; Bibl. 5 ref.

INIST-21760.354000096942340010

69.

Detecting context in distributed sensor networks by using Smart context-aware packets

MICHAHELLES (Florian); SAMULOWITZ (Michael); SCHIELE (Bernt); SCHMECK (Hartmut); UNGERER (Theo); WOLF (Lars)

Perceptual Computing and Computer Vision Group, ETH Zurich/Suisse (1 aut., 3 aut.);

Corporate Technology, Siemens AG, Otto-Hahn-Ring 6/81730 Munich/Allemagne (2 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2002; Vol. 2299; Pp. 34-47; Bibl. 33 ref.

INIST-16343.354000097090160030

70.

Design of multi-level heterogeneous Ad Hoc wireless networks with UAVs

LIHUI GU (Daniel); GERLA (Mario); LY (Henry); KAIXIN XU; JIEJUN KONG; XIAOYAN HONG; HEQUAN WU; VAARIO (Jari)

Cyber Ark International, Inc., 468 N. Camden Drive, Suite 201/Beverly Hills, CA

90210/Etats-Unis (1 aut.); Computer Science Department, University of California, Los Angeles/Los Angeles, CA 90095-1596/Etats-Unis (2 aut., 3 aut., 4 aut., 5 aut., 6 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4586; Pp. 327-338; Bibl. 16 ref.

INIST-21760.354000096955200360

71.

Energy scalable system design : Special section papers and transaction briefs

SINHA (Amit); WANG (Alice); CHANDRAKASAN (Anantha)

Engim, Incorporated/Acton, MA 01720/Etats-Unis (1 aut.); Electrical Engineering and Computer Science Department at the Massachusetts Institute of Technology

(MIT)/Cambridge, MA 02139/Etats-Unis (2 aut., 3 aut.)

IEEE transactions on very large scale integration (VLSI) systems; ISSN 1063-8210; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 10; No. 2; Pp. 135-145; Bibl. 21 ref.

INIST-26249.354000100537190080

72.

Improving the scalability of the CORBA event service with a multi-agent load balancing algorithm

HO (K. S.); LEONG (H. V.)

Department of Computing Hong Kong Polytechnic University/Hung Hom, Kowloon/Hong-Kong (1 aut.)

Software - Practice and Experience; ISSN 0038-0644; Coden SPEXBL; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 32; No. 5; Pp. 417-441; Bibl. 26 Refs.

INIST-14985

73.

Bearings-only tracking of maneuvering targets using a batch-recursive estimator

KIRUBARAJAN (T.); BAR SHALOM (Y.); LERRO (D.)

Electrical and Systems Eng. Dept. University of Connecticut/Storrs, CT 06269-2157/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems; ISSN 0018-9251; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 37; No. 3; Pp. 770-780; Bibl. 20 Refs.

INIST-222 H9

74.

Crash faults identification in wireless sensor networks

CHESSA (S.); SANTI (P.)

Ist. di Matematica Computazionale CNR/Pisa/Italie (1 aut.)

Computer Communications; ISSN 0140-3664; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 25; No. 14; Pp. 1273-1282; Bibl. 20 Refs.

INIST-17163

75.

Joint tracking, pose estimation and target recognition using HRRR and track data: new results

ZAJIC (Tim); RAGO (Constantino); MAHLER (Ron); HUFF (Melvyn); NOVISKEY (Michael); KADAR (Ivan)

Lockheed Martin Naval Electronics & Surveillance Systems, 3333 Pilot Knob Road/Eagan, MN 55121/Etats-Unis (1 aut., 3 aut.); Scientific Systems Company, Inc. (SSCI), 500 West Cummings Park, Suite 3000/Woburn, MA, 01801/Etats-Unis (2 aut., 4 aut.); Air Force Research Lab. /SNAT, Building 620, 2200 Avionics Circle WPAFB/OH 45433-7333/Etats-Unis (5 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4380; Pp. 196-206; Bibl. 12 ref.

INIST-21760.354000097067800180

76.

Adapting to route-demand and mobility in ad hoc network routing

AHN (S.); SHANKAR (A. U.)

Department of Computer Science University of Maryland A.V. Williams Building/College Park, MD 20742/Etats-Unis (1 aut.)

Computer Networks; ISSN 1389-1286; Pays-Bas; Da. 2002; Vol. 38; No. 6; Pp. 745-764; Bibl. 13 Refs.

INIST-17220

77.

Direct-sequence spread-spectrum communications for multipath channels

PURSLEY (M. B.)

Dept. of Elec. and Computer Eng. Clemson University/Clemson, SC 29634/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques; ISSN 0018-9480; Coden IETMAB; Etats-Unis; Da. 2002; Vol. 50; No. 3; Pp. 653-661; Bibl. 39 Refs.

INIST-222 G2

78.

Investigating the performance of TCP in mobile ad hoc networks

PERKINS (D. D.); HUGHES (H.)

Dept. of Comp. Sci. and Engineering Michigan State University 2132 Engineering
Building/East Lansing, MI 48824-1027/Etats-Unis (1 aut.)*Computer Communications*; ISSN 0140-3664; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 25; No. 11-12;
Pp. 1132-1139; Bibl. 17 Refs.

INIST-17163

79.

Method for triangulation on a moving broadband airborne targetWILLIAMS (Chad M.); WILLIAMS (Jay E.); GILBERT (Kenneth E.); CARAPEZZA
(Edward M.)Miltec Inc., University/MS 38677/Etats-Unis (1 aut., 2 aut.); National Center for Physical
Acoustics, University/MS 38677/Etats-Unis (3 aut.)*SPIE proceedings series*; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4393; Pp. 30-39; Bibl.
4 ref.

INIST-21760.354000097076630040

80.

Personnel tracking using seismic sensorsRICHMAN (Michael S.); DEADRICK (Douglas S.); NATION (Robert J.); WHITNEY (Scott
L.); CARAPEZZA (Edward M.)

BAE SYSTEMS - IEWS/Inconnu (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4393; Pp. 14-21; Bibl.
6 ref.

INIST-21760.354000097076630020

81.

A simulation environment for multi-sensor planning

HODGE (Lovell); KAMEL (Mohamed); ÖREN (Tunçer I.)

Pattern Analysis and Machine Intelligence, Department of Systems Design Engineering,
University of Waterloo/Waterloo, Ontario/Canada (1 aut., 2 aut.); University of Ottawa,
School of Information Technology and Engineering (SITE)/Ottawa, Ontario/Canada (1 aut.)*Simulation : (San Diego, Calif.)*; ISSN 0037-5497; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 76; No. 6; Pp.
371-380; Bibl. 16 ref.

INIST-4999.354000100087050040

82.

On the optimal selection of nodes to perform data fusion in wireless sensor networksAHMED (Mohin); KRISHNAMURTHY (Srikanth); SON DAO; KATZ (Randy); SURESH
(Raja)HRL Laboratories, LLC., 3011, Malibu Canyon Rd./Malibu CA 90265/Etats-Unis (1 aut., 3
aut.); Computer Science and Engineering Dept., University of California/Riverside, CA
92521/Etats-Unis (2 aut.); Computer Science Dept., University of California/Berkeley, CA
94720/Etats-Unis (4 aut.)*SPIE proceedings series*; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4396; Pp. 53-64; Bibl.
22 ref.

INIST-21760.354000097070690070

83.

Collective, unsupervised Data Mining for heterogeneous wireless integrated network sensor arrays

JOHNSON (Erik); WEIYUN HUANG; SIVAKUMAR (Krishnamoorthy); KARGUPTA (Hillol); SURESH (Raja)

Department of Electrical Engineering and Computer Science, Washington State University/Pullman, WA/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.); Department of Computer Science and Electrical Engineering, University of Maryland Baltimore County/Baltimore, MD/Etats-Unis (4 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4396; Pp. 41-52; Bibl. 28 ref.

INIST-21760.354000097070690060

84.

A multi-channel MAC protocol with power control for multi-hop mobile ad hoc networks

WU (S. L.); TSENG (Y. C.); LIN (C. Y.); SHEU (J. P.)

Dept. of Electrical Engineering Chang Gung University/Tao-Yuan, 333/Taiwan (1 aut.)

Computer Journal; ISSN 0010-4620; Royaume-Uni; Da. 2002; Vol. 45; No. 1; Pp. 101-110; Bibl. 33 Refs.

INIST-9277

85.

The performance of query control schemes for the zone routing protocol

HAAS (Z. J.); PEARLMAN (M. R.)

School of Electrical and Comp. Eng. Cornell University/Ithaca, NY 14853/Etats-Unis (1 aut.)
IEEE/ACM Transactions on Networking; ISSN 1063-6692; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 9; No. 4; Pp. 427-438; Bibl. 14 Refs.

INIST-26262

86.

Estimation of computational complexity of sensor accuracy improvement algorithm based on neural networks

TURCHENKO (Volodymyr); KOCHAN (Volodymyr); SACHENKO (Anatoly);

DORFFNER (Georg); BISCHOF (Horst); HORNIK (Kurt)

Institute of Computer Information Technologies, Ternopil Academy of National Economy, 3 Peremoga Square/46004, Ternopil/Ukraine (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2001; Vol. 2130; Pp. 743-748; Bibl. 14 ref.

INIST-16343.354000097044211030

87.

Building efficient wireless sensor networks with low-level naming

HEIDEMANN (John); SILVA (Fabio); INTANAGONWIWAT (Chalermek); GOVINDAN (Ramesh); ESTRIN (Deborah); GANESAN (Deepak)

USC/Information Sciences Institute, 4676 Admiralty Way/Marina del Rey, CA, 90292/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut., 5 aut., 6 aut.); Computer Science Department, University of California, Los Angeles/Los Angeles, CA, 90095/Etats-Unis (5 aut., 6 aut.)

Operating systems review; ISSN 0163-5980; Coden OSRED8; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 35; No. 5; Pp. 146-159; Bibl. 40 ref.

INIST-18399.354000099266360110

88.

Service representation, discovery, and composition for E-marketplaces

VAN DEN HEUVEL (Willem-Jan); JIAN YANG; PAPAZOGLOU (Mike P.); BATINI (Carlo); GIUNCHIGLIA (Fausto); GIORGINI (Paolo); MECELLA (Massimo)

University of Tilburg, Infolab, PO Box 90153/5000 LE, Tilburg/Pays-Bas (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

Lecture notes in computer science; ISSN 0302-9743; Allemagne; Da. 2001; Vol. 2172; Pp. 270-284; Bibl. 11 ref.

INIST-16343.354000097014920210

89.

Small target detection in multisensor system based on Dempster-Shafter evidence theory

HAOCHEN LIANG; ZHENFU ZHU; GENXING XU; ZHONGLING LIU; GUOQIANG NI; SERPICO (Sebastiano B.)

Beijing Institute of Environmental Features/Beijing, 100854/Chine (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.); Depart. of Optoelectronic Engineering, Beijing Institute of Technology/Chine (5 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 4170; Pp. 272-279; Bibl. 4 ref.

INIST-21760.354000096998110300

90.

Target tracking using hierarchical grey-fuzzy motion decision-making method

LUO (R. C.); CHEN (T. M.); SU (K. L.)

Intelligent Automation Laboratory Department of Electrical Engineering National Chung Cheng University/Chia-Yi/Chine (1 aut.)

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A: Systems and Humans.; ISSN 1083-4427; Coden ITSHFX; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 31; No. 3; Pp. 179-186; Bibl. 13 Refs.

INIST-222 H8 A

91.

Predicting search time in visually cluttered scenes using the fuzzy logic approach

MEITZLER (Thomas J.); SOHN (Euijung); SINGH (Harpreet); ELGARHI (Abdelakrim); NAM (Deok H.)

US Army Tank-Automotive and Armaments Command Research, Development and Engineering Center (TARDEC), Warren, Michigan (1 aut., 2 aut.); Wayne State University, Electrical and Computer Engineering Department, Detroit, Michigan (3 aut., 4 aut., 5 aut.)

Optical engineering; ISSN 0091-3286; Coden OPEGAR; Etats-Unis; Da. 2001-09; Vol. 40; No. 9; Pp. 1844-1851

INIST-15166

92.

Improving UDP and TCP performance in mobile ad hoc networks with INSIGNIA

LEE (S. B.); AHN (G. S.); CAMPBELL (A. T.)

Columbia University/New York, NY/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Communications Magazine; ISSN 0163-6804; Etats-Unis; Da. 2001; Vol. 39; No. 6; Pp. 156-165; Bibl. 20 Refs.

INIST-17758

93.

Self-organized task assignment for distributed sensors

MOLNAR (Péter); LOCKETT (Emily J.); KAPLAN (Lance M.); MCKEE (Gerard T.); SCHENKER (Paul S.)

Center for Theoretical Studies of Physical Systems, Clark Atlanta

University/Atlanta/Georgia/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2000; Vol. 4196; Pp. 189-196; Bibl. 6 ref.

INIST-21760.354000092396590180

94.

Collaborative signal processing for sensor networks

BLATT (Stephen R.); HAMBURGER (Patricia)

Sanders a Lockheed Martin Company/Nashua NH 03061-0868/Etats-Unis (1 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2000; Vol. 4126; Pp. 183-185

INIST-21760.354000092383470200

95.

Declarative ad-hoc sensor networking

COFFIN (Daniel A.); VAN HOOK (Daniel J.); MCGARRY (Stephen M.); KOLEK (Stephen R.); HAMBURGER (Patricia)

MIT Lincoln Laboratory, 244 Wood Street/Lexington, MA 02420-9185/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2000; Vol. 4126; Pp. 109-120; Bibl. 12 ref.

INIST-21760.354000092383470120

96.

Collaborative signal processing for a cluster of inexpensive distributed sensor nodes

BECK (Steven D.); REYNOLDS (Joseph); HAMBURGER (Patricia)

BAE SYSTEMS Integrated Defense Solutions Inc., 6500 Tracer Lane MS 1-8/Austin, TX 78725/Etats-Unis (1 aut., 2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2000; Vol. 4126; Pp. 97-108; Bibl. 5 ref.

INIST-21760.354000092383470110

97.

Airborne network system for the transmission of reconnaissance image dataSCHMITT (Dirk-Roger); DÖRGELOH (Heinrich); FRIES (Jochen); KEIL (Heiko);
WETJEN (Wilfried); KLEINDIENST (Siegfried); FISHELL (Wallace G.)Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt (DLR), Institut für
Flugführung/Braunschweig/Allemagne (1 aut., 2 aut.); Deutsches Zentrum für Luft-und
Raumfahrt (DLR), Institut für Methodik der Fernerkundung /Wessling/Allemagne (3 aut.);
OHB-System GmbH /Bremen/Allemagne (4 aut., 5 aut.); Forschungsinstitut für Optronik und
Mustererkennung (FOM)/Tübingen/Allemagne (6 aut.)*SPIE proceedings series*; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 2000; Vol. 4127; Pp. 97-100;
Bibl. 3 ref.

INIST-21760.354000092383540120

98.

Neural networks for improved target differentiation and localization with sonar

AYRULU (Birsal); BARSHAN (Billur)

Department of Electrical Engineering, Bilkent University, Bilkent/06533 Ankara/Turquie (1
aut., 2 aut.)*Neural networks*; ISSN 0893-6080; Royaume-Uni; Da. 2001; Vol. 14; No. 3; Pp. 355-373;
Bibl. 1 p.1/4

INIST-21689.354000095228640080

99.

m-best S-D assignment algorithm with application to multitarget tracking

POPP (R. L.); PATTIPATI (K. R.); BAR SHALOM (Y.)

Office of the Deputy Under Secretary Def. for Adv. Systems and Concepts/Pentagon, WA,
DC 20301/Etats-Unis (1 aut.)*IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*; ISSN 0018-9251; Etats-Unis; Da.
2001; Vol. 37; No. 1; Pp. 22-39; Bibl. 46 Refs.

INIST-222 H9

100.

Power-conscious design of wireless circuits and systemsABIDI (Asad A.); POTTIE (Gregory J.); KAISER (William J.); CHANDRAKASAN
(Anantha P.)Electrical Engineering Department, University of California/Los Angeles, CA 90095/Etats-
Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.); Massachusetts Institute of Technology/Cambridge, MA
02139/Etats-Unis (1 aut.)*Proceedings of the IEEE*; ISSN 0018-9219; Coden IEEPAD; Etats-Unis; Da. 2000; Vol. 88;
No. 10; Pp. 1528-1545; Bibl. 51 ref.

INIST-222.354000093475280010

101.

Querying the physical world

BONNET (Philippe); GEHRKE (Johannes); SESHADRI (Praveen)

Cornell University/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

IEEE personal communications; ISSN 1070-9916; Coden IPCME7; Etats-Unis; Da. 2000;
Vol. 7; No. 5; Pp. 10-15; Bibl. 17 ref.

INIST-26674.354000092639150020

102.

Protocols for self-organization of a wireless sensor network

SOHRABI (Katayoun); JAY GAO; AILAWADHI (Vishal); POTTIE (Gregory J.)

UCLA/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.)

IEEE personal communications; ISSN 1070-9916; Coden IPCME7; Etats-Unis; Da. 2000;

Vol. 7; No. 5; Pp. 16-27; Bibl. 23 ref.

INIST-26674.354000092639150030

103.

Networking on the battlefield : Challenges in highly dynamic multi-hop wireless networks

SANCHEZ (R.); EVANS (J.); MINDEN (G.)

Information and Telecommunications Technology Center, Department of Electrical Engineering and Computer Science, The University of Kansas/Lawrence, Kansas 66044-7541/Etats-Unis (1 aut., 2 aut., 3 aut.)

MILCOM 1999. Conference/1999-10-31/Atlantic City NJ USA; Etats-Unis; Piscataway NJ: IEEE; Da. 1999; Pp. 751-755; ISBN 0-7803-5538-5

INIST-Y 32704.354000087627351520

104.

A framework for a multi-mode routing protocol for (MANET) networks

SANTIVANEZ (C.); STAVRAKAKIS (I.)

Department of Electrical & Computer Engineering, Northeastern University/Boston, MA 02115/Etats-Unis (1 aut., 2 aut.)

WCNC '99 : wireless communications and networking conference/1999-09-21/New Orleans LA USA; Etats-Unis; Piscataway NJ: IEEE; Da. 1999; Pp. 514-519; ISBN 0-7803-5668-3

INIST-Y 32707.354000087627501070

105.

Aggregation of sensory input for robust performance in chemical sensing microsystems

WILSON (D. M.); ROPPEL (T.); KALIM (R.)

Univ of Washington/Seattle WA/Etats-Unis (1 aut.)

Sensors and Actuators, B: Chemical; ISSN 0925-4005; Suisse; Da. 2000; Vol. 64; No. 1; Pp. 107-117; Bibl. 13 Refs.

INIST-19425 B

106.

Fusion de données et réseaux de neurones : application au pistage radar. (Data fusion and neural networks : application to radar tracking)

WINTER (Michel); FAVIER (Gerard)

Fusion de données et réseaux de neurones : application au pistage radar; France; Da. 1999-01; Pp. 198 p.

INIST-T 128125.T99NICE5273 0000

107.

A micro-machined capacitive electret microphone

THIELEMANN (C.); HESS (G.); COURTOIS (Bernard); CRARY (Selden B.); EHRFELD (Wolfgang); FUJITA (Hiroyuki); KARAM (Jean Michel); MARKUS (Karen)
Fachhochschule Frankfurt/Main, Department of Electrical Engineering/Allemagne (1 aut.);
Technical University of Darmstadt, Institute of Communication Technologies and
Acoustics/Allemagne (2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 1999; Vol. 3680; No. p.1; Pp.
748-756; Bibl. 17 ref.

INIST-21760.354000080104400820

108.

A CORBA based infrastructure (CORBIS) for sensor Data Fusion Systems

BALCI (M.); KURU (S.); DASARATHY (Belur V.)

Turkish Navy, Software Development Center/Golcuk, Kocaeli/Turquie (1 aut.); Dept. of
Computer Engineering, Bogazici University/Istanbul/Turquie (2 aut.)

SPIE proceedings series; ISSN 1017-2653; Etats-Unis; Da. 1999; Vol. 3719; Pp. 220-229;
Bibl. 18 ref.

INIST-21760.354000080038330210

109.

FMAC : A highly flexible multiple-access protocol for wireless communications systems
WOO (T.-K.)

Department of Information Management, National Defense Management College/Chungho,
Taipei/Taiwan (1 aut.)

IEEE transactions on vehicular technology; ISSN 0018-9545; Coden ITVTAB; Etats-Unis;
Da. 1999; Vol. 48; No. 3; Pp. 883-890; Bibl. 16 ref.

INIST-222H1.354000084237000210

110.

On optimal synchronous and asynchronous track fusion

ALOUANI (Ali T.); RICE (Theodore R.)

Tennessee Technological University, Department of ECE, Cookeville, Tennessee 38505 (1
aut.); Naval Surface Warfare Center, Dahlgren Division, Systems Research and Technology
Department, Dahlgren, Virginia 22448-5100 (2 aut.)

Optical engineering; ISSN 0091-3286; Coden OPEGAR; Etats-Unis; Da. 1998-02; Vol. 37;
No. 2; Pp. 427-433

INIST-15166

111.

Alpha-beta tracking filter combined with ellipsoidal prediction using generalized hough transform

KAWASE (T.); TSURUNOSONO (H.); EHARA (N.); SASASE (I.)

Keio University/Japon (1 aut., 2 aut., 3 aut., 4 aut.)

IEE conference publication; ISSN 0537-9989; Royaume-Uni; Da. 1997; No. 449; Pp. 609-
613; Bibl. 7 ref.

INIST-12497.354000068117731300

112.

Design of a low-orbit-to-geostationary satellite link for maximal throughput

RYAN (W. E.); HAN (L.); QUINTANA (P. A.)

New Mexico State Univ/Las Cruces NM/Etats-Unis (1 aut.)

IEEE Transactions on Communications; ISSN 0090-6778; Coden IECMBT; Etats-Unis; Da. 1997; Vol. 45; No. 8; Pp. 988-996; Bibl. 10 Refs.

INIST-222 E9

113.

A distributed bearings-only tracking algorithm using reduced sufficient statistics

ANDERSON (K. L.); ILTIS (R. A.)

Univ. California, cent. information processing res., dep. electrical computer eng./Santa Barbara CA 93106/Etats-Unis

IEEE transactions on aerospace and electronic systems; ISSN 0018-9251; Coden IEARAX; Etats-Unis; Da. 1996; Vol. 32; No. 1; Pp. 339-349; Bibl. 12 ref.

INIST-222H9.354000052538110290

114.

A versatile architecture for the distributed sensor integration problem

IYENGAR (S. S.); JAYASIMHA (D. N.); NADIG (D.)

Louisiana State univ., dep. computer sci./Baton Rouge LA 70803/Etats-Unis (1 aut., 3 aut.)

IEEE transactions on computers; ISSN 0018-9340; Coden ITCOB4; Etats-Unis; Da. 1994; Vol. 43; No. 2; Pp. 175-185; Bibl. 13 ref.

INIST-222 F4.354000025116250050