

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 100 (2002)

**Heft:** 8

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

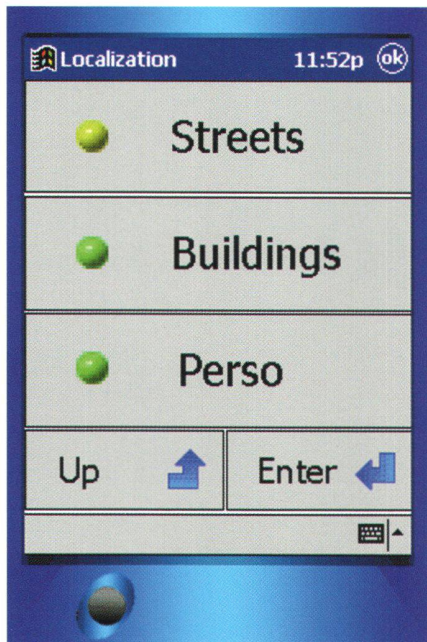


Fig. 5: Exemple de menu comportant cinq boutons se trouvant toujours aux mêmes endroits afin de faciliter l'utilisation aux personnes aveugles.

est possible de recommencer l'opération. Un bouton «Listen» permet d'écouter les instructions constituant le trajet calculé à partir de ces deux points, afin de se faire une idée du parcours au préalable. Un cache additionnel a été fabriqué et placé sur le PDA. Des découpes correspon-

dant aux boutons sur l'écran tactile, permettent à l'utilisateur de sélectionner plus facilement l'information désirée et d'éviter toute manipulation involontaire.

## Conclusion

Bien que souvent observé en navigation pédestre, le parallélisme entre la direction du déplacement et l'axe de la rue empruntée n'est pas garanti. Pour cette raison, dans le cas où la topologie du réseau routier est exploitée, il est nécessaire de garder en mémoire les caractéristiques les plus importantes de plusieurs cheminement vraisemblables (rues empruntées, dernier tronçon parcouru, points de correction de la trajectoire, etc.). Ainsi, le cheminement effectivement suivi reste possible, même s'il peut paraître peu probable à un moment particulier.

Un autre aspect important réside dans la capacité de distinguer les changements de direction induits par une particularité géométrique du réseau de ceux permis par la grande liberté de mouvement du piéton.

L'utilisation du map matching améliorant fiabilité et précision couplée à une interface parlante facilitant l'interaction avec l'utilisateur, tels sont les nouveaux défis de la navigation pédestre!

## Remerciements

Nous remercions Tele Atlas pour la mise à disposition des données routières. Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'un projet industriel (CTI) entre le gouvernement suisse et Leica Geosystems AG.

## Bibliographie:

- Bernstein, D., Kornhauser, A. (1998). «Map Matching for Personal Navigation Assistants», The Transportation Research Board, 77th Annual Meeting, Washington, D.C., January 11–15.
- Ladetto, Q. (2002). «Capteurs et algorithmes pour la localisation autonome en mode pédestre», Doctorat EPFL en prep.
- Shan Hung, P., Chuan Su, T. (1998). «Map-Matching Algorithm of GPS Vehicle Navigation System», Geographic Information System Research Center, Reng Chia University.

Quentin Ladetto  
Bertrand Merminod  
Julien Rouiller  
Delphine Perrottet  
EPF Lausanne  
Institut du Développement Territorial (INTER)  
Geodectics Laboratory (TOPO)  
Bâtiment GR  
CH-1015 Lausanne  
<http://topo.epfl.ch>

**ABONNEMENTS** **BESTELLUNGEN**  
unter folgender Adresse

**Jahresabonnement 1 Jahr:**  
**Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-**

**SIGImedia AG**  
Dorfmatenstrasse 26  
CH-5612 Villmergen  
Telefon 056 619 52 52  
Telefax 056 619 52 50





## ***Vorteile und Nutzen mit einer eigenen ISDN-Referenzstation***

- Reichweite mit GSM bis ca. 30km
- Zuverlässige OTF-Initialisierung
- Automatische Inbetriebnahme durch «Wake Up Sessions»
- Keine zeitraubende Logistik für mobile Referenzaufstellung
- Gleichzeitiges arbeiten mehrerer Rover bei ISDN Festanschluss
- Zugang zu öffentlichen Diensten (swipos-GIS/GEO)
- Geringe Zusatzinvestition
- Jederzeit auch mobil einsetzbar

## ***Als echter Partner immer in Ihrer Nähe***

Urs Bruderer: 031/921 64 21

Olivier Eschmann: 021/633 07 20

Alain Brugger: 052/238 06 60

Reto Kestenholz: 021/633 07 20

Daniel Eigenmann: 071/333 53 01



Leica Geosystems AG, Kanalstrasse 21, CH-8152 Glattbrugg, Tel. +41 1 809 33 11, Fax +41 1 810 79 37, [www.leica-geosystems.ch](http://www.leica-geosystems.ch)  
 Leica Geosystems SA, Rue de Lausanne 60, CH-1020 Renens, Tél. +41 21 633 07 20, Fax +41 21 633 07 21, [www.leica-geosystems.ch](http://www.leica-geosystems.ch)

**Leica**  
 Geosystems