

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 101 (2003)

**Heft:** 7

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

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

# Trimble GPS 5800 - Neue Software!

» RTK-Korrekturen via Internet (GPRS) «

- Keine teure GSM-Verbindung notwendig
- Immer On-Line (Einwahlzeit entfällt komplett)
- Einfache Installation einer eigenen GPRS-Basis für beliebig viele Nutzer
- Gleichzeitig Geodaten aus dem Internet beziehen
- Einfachere und kostengünstigere Nutzung von Referenzdiensten (z.B. swipos)

» Unterstützung von GSM-Handys mit Bluetooth «

» Anzeigen von ESRI-Shapefiles als Hintergrundkarte «

» Unterstützung von EGNOS «

- Nutzung von drei geostationären Satelliten über Europa



Rufen Sie uns an und verlangen Sie eine unverbindliche Vorführung.



allnav • Obstgartenstrasse 7 • 8035 Zürich • Tel. 043 255 20 20  
allnav@allnav.com • www.allnav.com  
Baden-Württemberg: 71522 Backnang • Tel. 07191 734 411



## Résultats

L'analyse des performances techniques des différentes composantes a montré que l'intégration de l'odomètre peut se faire efficacement par port série RS-232. L'exploitation des mesures de l'odomètre est assurée par un algorithme de requête qui interprète les données et les stocke dans un fichier texte.

L'élaboration d'une méthode de synchronisation des mesures odomètre avec le temps GPS a montré que la qualité du temps des deux formats NMEA ZDA et GGQ ne satisfait pas aux exigences pour la synchronisation.

Des impulsions TTL induites par l'algorithme de requête constituent une solution simple et élégante, pourvu qu'elles soient interprétées comme événement par un récepteur GPS. La bonne stabilité des horloges odomètre/GPS/CPU autorise une association directe du temps GPS enregistré pour une impulsion à la mesure de distance correspondante.

L'intégration mathématique donne une première estimation de la qualité des me-

sure odomètre. Les résultats sont prometteurs, même s'ils ne satisfont pas encore les exigences posées.

## Conclusion

L'intégration de l'odomètre dans le système de mobile mapping Photobus met en évidence les divers problèmes associés à l'adjonction d'un nouveau capteur dans un système multi-capteurs. Ceux-ci nécessitent des réflexions sur le temps de référence, le stockage des données et l'introduction des mesures dans le processus de compensation et de filtrage.

Même si l'évaluation de l'apport d'un odomètre optique au système Photobus ne se trouve qu'à ses débuts, ce travail élabore une intégration technique applicable à une future augmentation de la fiabilité du système de mobile mapping dans des zones urbaines.

### Bibliographie:

Gilliéron, P.-Y., Skaloud, J., Levet, Y., Mermi-  
nod, B., 2001. A mobile mapping system for  
automating road data capture in real time. 5<sup>th</sup>

Conference on Optical 3D Measurement Tech-  
niques, Vienna, Oct. 1-4, 2001.

Gilliéron, P.-Y., Gontran, H., Skaloud, J. (2002);  
Test With the System Photobus For Road Data  
Acquisition; Kinematische Messungen auf  
Strasse und Schiene, Sept. 2002, Universität  
der Bundeswehr München.

Goad, C. C., 1991. The Ohio state university  
mapping system: the positioning component.  
Proceedings of the 47<sup>th</sup> Annual Meeting. The  
Institute of Navigation (ION). June 10-12.

Schwarz, K.-P., Martell, H. E., El-Sheimy, N., Li,  
R., Chapman, M. A., Cosandier, D., 1993. VI-  
SAT - A mobile highway survey system of high  
accuracy. Proceeding of the Vehicle Navigation  
and Information Systems conference. Institute  
of Electrical and Electronics Engineers, Otta-  
wa, Canada. October 12-15.

Daniel Eberhart  
Hervé Gontran  
EPFL  
Institut du Développement Territorial  
(INTER)  
Laboratoire de Topométrie (TOPO)  
Bâtiment GR  
CH-1015 Lausanne  
<http://topo.epfl.ch>