

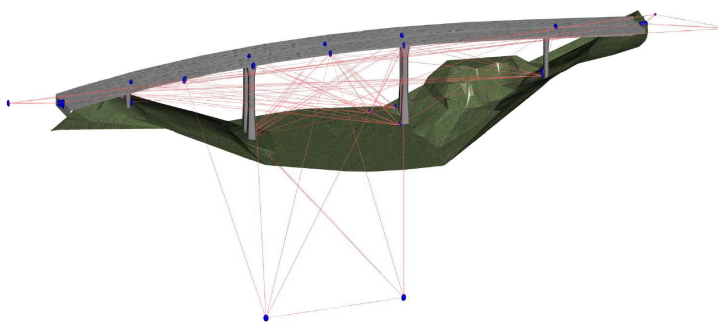
Ajustement tridimensionnel de mesures GPS et terrestres dans les réseaux d'auscultation

Contexte et mandat

L'état 0 fut mis en place en 2004 grâce à deux travaux de diplôme. Mes prédécesseurs ont mis en place un réseau absolu compensé en 2D+1 et un réseau relatif compensé dans Trinet+.

De nouvelles fonctionnalités sont implémentées dans Trinet+, notamment la compensation de session GPS. Le but de ce travail est de réaliser un nouvel état de mesure et de compenser le tout dans Trinet+.

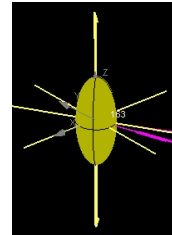
Trinet+ rend possible la création d'un réseau très tendu, ceci grâce à la compensation 3D qui tient compte des intersections spatiales. De ce fait un réseau très tendu avec beaucoup de dénivelé tel que celui de la Mentue s'adapte particulièrement pour tester le logiciel.



Canevas des visées effectuées

Conclusion

Les critères changent, comme ici des visées réalisées à la verticale qui s'intègrent parfaitement bien dans le réseau et ne posent aucun problème lors de la compensation. Maintenant que la compensation 3D est réalisable en combinant GPS et terrestre, la conception de réseau devient très aisée.



Démarche

- Réunir les deux réseaux dans Trinet+ et tester s'ils satisfont les exigences
- Rajout de points afin d'améliorer la détection de mouvements
- Préanalyse complète dans Trinet+, soit un total de 14 stations pour mesurer l'ouvrage
- Compensation du réseau terrestre et GPS dans Trinet+.
- mise en place d'une stratégie de compensation de réseau 3D
- comparaison avec l'état 0

Auteur: Franck Schmidt
Répondant externe: Christian Hagin
Prof. responsable: Paul-Henri Cattin
Sujet proposé par: HEIG-VD, Service des routes nationales

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale