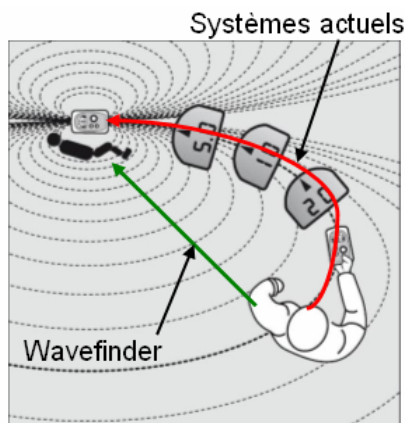


Systeme de recherche de victime d'avalanche basé sur une technologie de type "quasi doppler direction finding"

Description

Le but de ce projet est de créer un dispositif capable de retrouver des victimes d'avalanche plus rapidement que les systèmes actuels en modifiant un dispositif conçu pour retrouver des hommes à la mer (Wavefinder).



Systèmes actuels (ARVA):



La recherche avec les systèmes ARVA est effectuée en suivant les lignes de champ qui amènent à un **parcours plus long qu'un chemin direct**

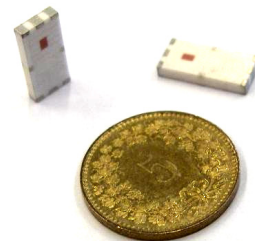
Systeme Wavefinder:

Le système Wavefinder se base sur la détection de l'onde électromagnétique qui permet de suivre un **chemin direct** et donc **plus rapide**



Démarche

- Étude des effets de la neige sur les signaux.
- Miniaturisation du dispositif Wavefinder en utilisant des antennes céramiques.



- Analyses des effets des multi réflexions sur le circuit miniaturisé.

Résultats et problèmes

- Le principe de recherche dans le cas d'avalanche est validé.
- Le dispositif miniaturisé réalisé est fonctionnel.
- Disfonctionnement du système lors d'une utilisation dans un environnement très basses températures ($< -15^{\circ}\text{C}$).

Futur

Modification du système pour un fonctionnement fiable entre -30°C et $+30^{\circ}\text{C}$

Auteur: Stefano FASOLA
Prof. responsable: Patrick FAVRE
Sujet proposé par: HEIG-VD/IICT

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale