

Procédé de fabrication de capteurs environnementaux

UQTR

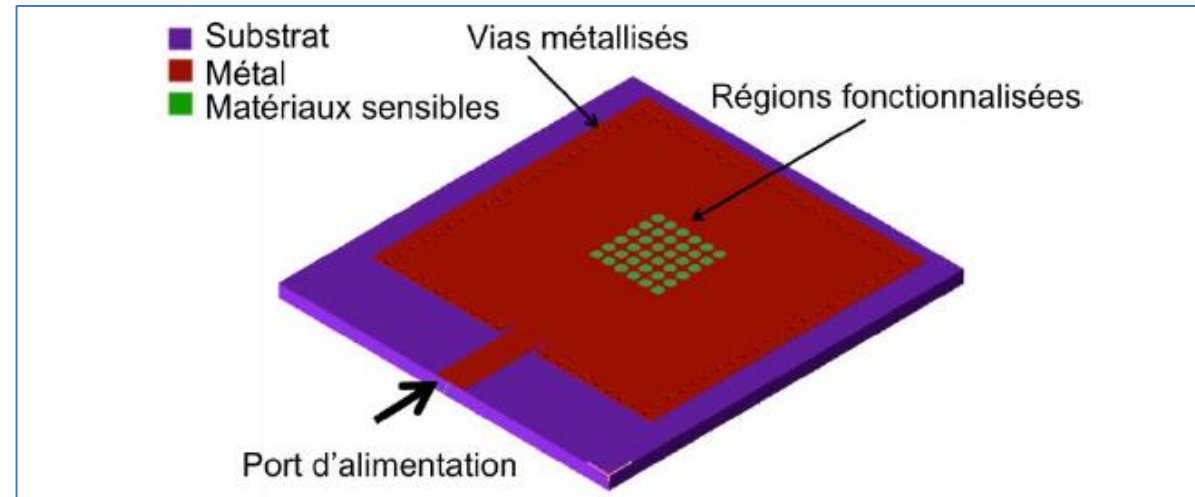
Prof. Frédéric Domingue et Hatem El Matbouly

Propriété intellectuelle: Brevet émis US 9,625,366

Contact : Nadia Capolla, directrice, développement des affaires, sciences et génie

Courriel : ncapolla@aligo.ca

Numéro de téléphone : (514) 840-1226, poste 3010



Capteur environnemental à base de cavités résonantes micro-ondes GIS

- **Technologie GIS: cavité résonante intégrée au substrat dans laquelle on inclut des régions fonctionnalisées**
- **Différents diélectriques sensibles pour différents gaz à détecter**
- **Décalage fréquentiel facilement mesurable en présence de la substance**
- **Fabrication facile et peu coûteuse grâce à une technologie de fab PCB mature**

AVANTAGES:

- **Sensibilité permettant de détecter des fuites de gaz dangereux**
- **Faible coût de production (circuit imprimé)**
- **Miniaturisable**
- **Capteur passif, interrogation avec micro-ondes**
- **Compatible avec réseaux de capteurs filaires ou sans fil**
- **Multi-détection possible en combinant différents matériaux diélectriques dans les cavités résonantes**
- **Pas besoin de batterie, installation possible en milieux hostiles ou difficiles d'accès**
- **Intéressant pour des applications intégrées « embedded »**