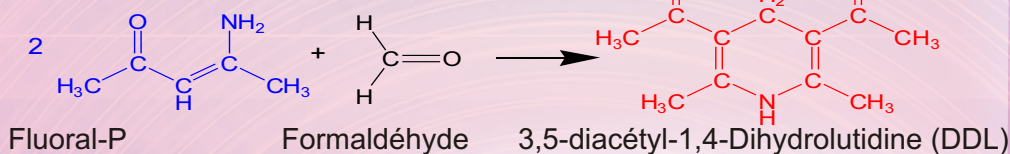




IRAMIS

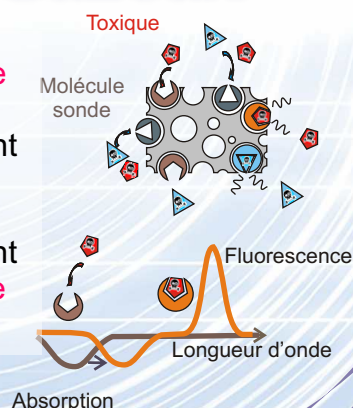
Principe de la détection de Formaldéhyde (CH₂O)
à partir d'un film nanoporeux dopé de Fluoral-P



Capteurs Chimiques de Polluants Gazeux

La détection du formaldéhyde est basée sur la mesure de la fluorescence de la DDL, dont la vitesse de formation est proportionnelle à la concentration de formaldéhyde présent dans l'atmosphère

Une éponge **nanoporeuse** piège les polluants selon leur taille
Des molécules sondes réagissent **sélectivement** avec les polluants cibles
Des méthodes optiques mesurent l'**Absorbance** & la **Fluorescence**



Compact : 10L, 4kg

- simple
- robuste
- autonome
- contrôle-commande intégré

Fiche technologique

Domaine d'utilisation de la technologie

Pollution de l'air:



Essais sur site réalisés à l'INRA

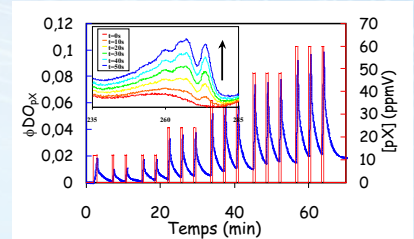
Surveillance des travailleurs :
Détection des hydrocarbures Aromatiques monocycliques (Benzène, P-xylène, Mesitylène ...)

Monolithe recouvert par voie sol-gel du film nanoporeux sensible



Risques industriels :

Cl₂, Br₂ et gaz industriels



Suivi d'une concentration variable par mesures pulsées

Performances* Exemple du formaldéhyde

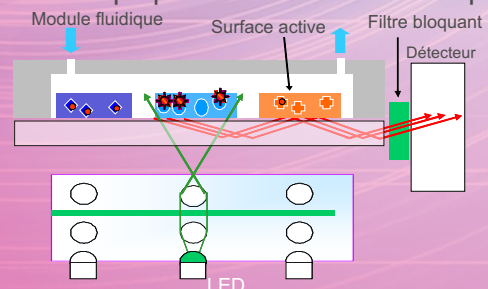
- Sélectif
- Seuil de détection < 400 ppt
- Vitesse du flux : 230 mL.min⁻¹
- Temps de réponse : 3 min
- Gamme de mesure :
 - 400 ppt à 200 ppb
- Zone de fonctionnement :
 - Humidité Relative: 0-65%
 - Température: 5-50 degrés
- Capacité de mesure du consommable : 40 mesures possibles à 50% d'humidité
- Dimensions : 32*18*18 cm
- Poids : 4kg



*Performances obtenues avec le prototype de première génération

Application aux gaz multiples

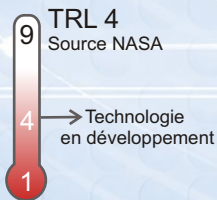
Détection optique : fluorescence/ absorption



Consommables: Plots de films nanoporeux dopés sélectivement sur lame de microscope



Collaboration : **leti**



Contact : Hervé Desvaux
Responsable valorisation
Tel (33)1 69 08 64 83

