Un nez artificiel ultra-sensible

Par ***mogirard***
Créé le ***12/12/2012 - 19:27***

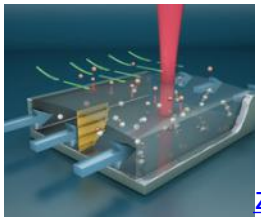
Un nez artificiel ultra-sensible

Mercredi, 12/12/2012 - 18:27 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

0 avis :

 zoom

Des chercheurs américains de l'Université de Californie ont mis au point un "nez artificiel" inspiré de la truffe du chien. Ce "nez" qui a la taille d'un timbre-poste utilise vingt micro-canaux microfluidiques ; il est si sensible qu'il peut identifier la présence de nombreuses substances en analysant directement les molécules présentes dans l'air.

Cette technique permet d'atteindre une sensibilité parfois supérieure à celle des chiens et d'identifier la présence de molécules à une concentration très faible, de l'ordre d?une sur un milliard. La signature spectrale des molécules captées est ensuite amplifiée à l'aide de nanoparticules. Enfin, dans un troisième temps, un spectromètre laser analyse leur composition avec précision. Il ne reste plus alors qu'à comparer la structure obtenue avec celles contenues dans une immense base de données pour savoir exactement à quelle molécule on a affaire.

Développée à l'origine pour détecter la présence d'explosifs, cette technologie pourrait avoir une multitude d'applications dans de nombreux secteurs. Un tel outil, très sensible et très sélectif, pourrait être utilisé pour repérer d'infimes quantité de drogues, estimer l'état de conservation des aliments ou encore diagnostiquer très précocement certains cancers.

Article rédigé par Mark FURNESS pour RTFlash

Laboratory Equipment

UCSB

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 325
- **Publié dans :** Chimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Chimie Air cellules chien explosifs laser molécules nez spectromètre

---

URL source: https://www.rtflash.fr/nez-artificiel-ultra-sensible/article