

- [SITE UTC](#)
- [Newsletter](#)
- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Web TV](#)
- [FR](#)
 - [EN](#)
- [Recherche interactions.utc.fr](#)

Nom du site

Menu

Menu complémentaire

[Donnons un sens à](#)

[l'innovation](#)

- [Thématiques](#)
 - [Bio-mécanique, bio-ingénierie](#)
 - [Design industriel](#)
 - [Biologie, biochimie, biotechnologies](#)
 - [Electromécanique](#)
 - [Génie des procédés, chimie, développement durable](#)
 - [Mécanique matériaux, acoustique](#)
 - [Mathématiques appliquées](#)
 - [Modélisation urbaine multi-échelle](#)
 - [Science de l'information: information, automatique, décision](#)
 - [Technologie et sciences de l'homme](#)
 - [Pluridisciplinarité](#)
 - [Doctorat](#)
 - [Prix et concours](#)
 - [International](#)
 - [Écosystème local d'innovation](#)
 - [Campus art et culture](#)
 - [Entreprenariat](#)
 - [Regards sur le monde](#)
- [Magazine](#)
 1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
 2. [Thématiques](#)
 3. [Biologie, biochimie, biotechnologies](#)
 4. Anticorps synthétiques

[Biologie, biochimie, biotechnologies](#)

Articles

Anticorps synthétiques

Ce sont des matériaux biomimétiques : de minuscules particules de polymère moulées autour d'une molécule cible dont elles conservent l'empreinte. D'où leur propriété : elles reconnaissent et neutralisent cette cible exactement comme le fait un anticorps avec un agent pathogène.

14 févr. 2017

Anticorps synthétiques

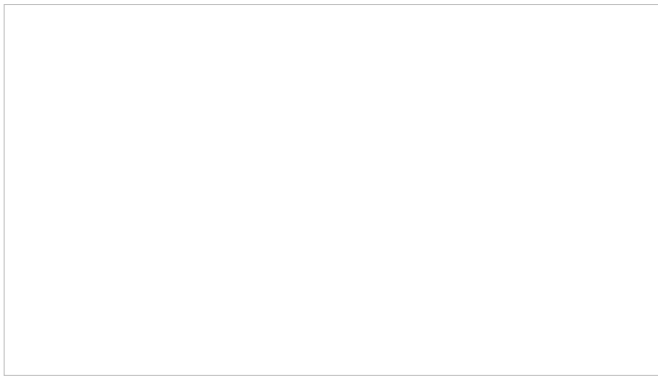
« Ces anticorps synthétiques, qu'on appelle polymères à empreinte moléculaire (MIP, en anglais), sont connus depuis longtemps, explique Jeanne Bernadette Tse Sum Bui, du laboratoire Génie enzymatique et cellulaire (GEC) de l'UTC. Mais, au GEC, nous travaillons sur de nouvelles applications. Avec L'Oréal, nous avons par exemple démontré qu'ils pouvaient servir de principe actif à un déodorant, car ils piègent les molécules à l'origine des odeurs de transpiration avant que les bactéries présentes sur la peau ne les dégradent en composés volatils malodorants. » L'intérêt ? S'affranchir des ingrédients classiques des déodorants : sels d'aluminium potentiellement toxiques et cancérigènes et/ou antibactériens qui, à la longue, peuvent perturber la flore cutanée servant à lutter contre les pathogènes et favoriser l'apparition de bactéries résistantes. Les MIP, eux, n'altèrent en rien cette flore. Et, quoique microscopiques, sont trop gros pour franchir la barrière de la peau.

« Les anticorps synthétiques sont aussi très prometteurs dans le domaine biomédical, souligne Jeanne Bernadette Tse Sum Bui. Aujourd'hui, nous cherchons à les utiliser pour détecter les biomarqueurs de maladies : par exemple, l'acide sialique, dont la présence en grande quantité peut indiquer un cancer. L'idée : développer des MIP ciblant la molécule d'acide sialique et y intégrer un monomère fluorescent, qui se colore lorsqu'il est excité par une source lumineuse. En observant un prélèvement cellulaire incorporant ces MIP au microscope de fluorescence, on verra apparaître des taches de couleur désignant chacune une molécule d'acide sialique piégée par un MIP. Il devrait donc s'agir d'un moyen fiable pour quantifier précisément les molécules d'acide sialique et savoir si les cellules sont vraiment cancéreuses. »

Mieux : les MIP pourraient même servir de vecteurs pour des traitements ciblés, qu'ils libéreraient uniquement sur les tissus malades, sans effets secondaires sur les tissus sains. Une piste que GEC entend également explorer.

A lire aussi sur le même sujet

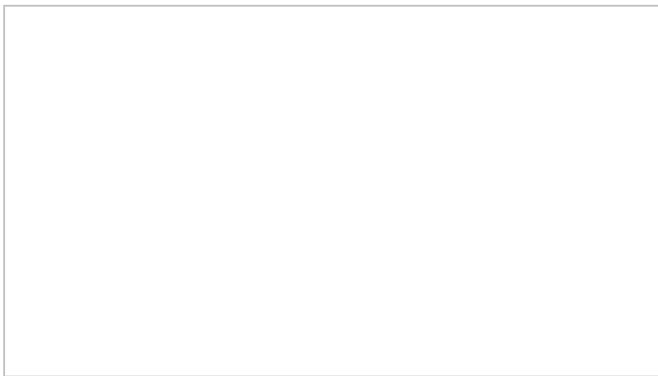
[Dossier](#)



[Thématique : : International](#)

[42 : UTseuS, le campus des UT à Shanghai, 12 ans déjà !](#)

[Articles](#)

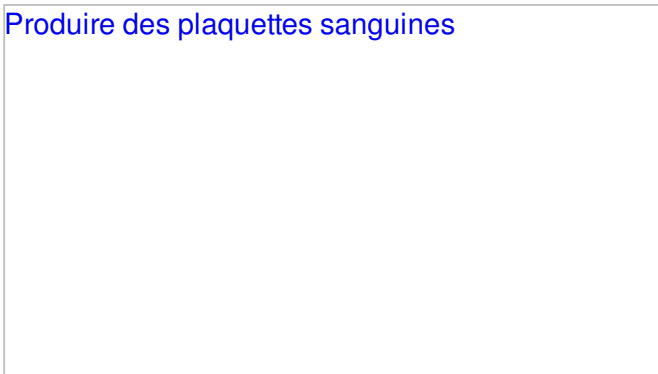


[Thématique : : Biologie, biochimie, biotechnologies](#)

[Des 'anticorps en plastique' contre les mauvaises odeurs](#)

[Articles](#)

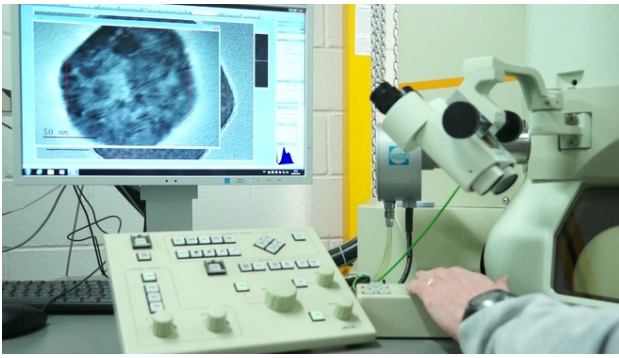
Produire des plaquettes sanguines



[Thématique : : Biologie, biochimie, biotechnologies](#)

[Produire des plaquettes sanguines](#)

Web TV



[Le nouveau microscope électronique à transmission de l'UTC](#)

[PDF](#)

[Partager](#)

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Linkedin](#)

[Lecture](#)

[ConfortImprimer English](#)

Le magazine

Le magazine est téléchargeable en version française et anglaise

févr. 2017 • N° 42

UTseuS, le campus des UT à Shanghai, 12 ans déjà !

- [Version interactive](#)
- [Télécharger en français - PDF - 1316 Ko](#)

(Couverture) Interactions - févr. 2017 • N° 42

[Voir tous les magazines](#)

Abonnez-vous aux newsletters d'interactions UTC

Donnons un sens à l'innovation

Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique interdisciplinaire orientée vers l'innovation, l'UTC forme des ingénieurs, masters et docteurs aptes à appréhender les interactions de la technologie avec l'homme et la société.

Avec ses 9 laboratoires de recherche et son ouverture internationale, l'UTC se positionne parmi les meilleures écoles d'ingénieurs dans le monde.

- [WEB-TV UTC](#)
- [Diplômés](#)
- [Faire un don](#)
- [Contacter la rédaction](#)
- [Crédits](#)
- [Mentions légales](#)
- [Cookies](#)