

Toulouse, le 3 juillet 2017

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### Des molécules de crocodile à l'attaque du choléra

#### Un projet étudiant toulousain pour détecter et traiter les eaux contaminées par le choléra

##### La compétition iGEM

Pour la cinquième année consécutive, une équipe toulousaine participe à la compétition iGEM (international Genetically Engineered Machine). Le projet iGEM est un concours de biologie synthétique international et est devenu incontournable pour les universités du monde entier. En 2016, 295 équipes d'étudiants y représentaient environ 30 pays. Ces équipes sont encouragées à innover pour proposer des solutions à des problèmes concrets grâce à l'utilisation de micro-organismes et au génie génétique. Les étudiants sont aussi encouragés à explorer les aspects éthiques et les sciences humaines rattachés à leur projet pour une démarche scientifique cohérente et responsable vis à vis de la société.

L'équipe rassemble des étudiants de l'INSA Toulouse et de l'université Toulouse III – Paul Sabatier, mais aussi pour la première fois de l'INSA Lyon. L'équipe est encadrée par huit enseignants-chercheurs (LISBP, TWB et LBME de Toulouse, MAP et IGB de Lyon).



## Le projet 2017 : la détection et traitement du choléra dans l'eau contaminée

Cette année, l'équipe toulousaine s'est engagée dans la lutte contre le choléra. Cette maladie est due à la bactérie *Vibrio cholerae* et se manifeste par une infection intestinale aiguë, provoquant des milliers de décès chaque année. Elle se propage de façon épidémique par la contamination de l'eau, notamment dans les pays en voie de développement, victimes de catastrophes naturelles ou de conflits (comme actuellement au Yémen).

Le projet de l'équipe toulousaine consiste à détecter et traiter le choléra dans l'eau contaminée. La stratégie mise en place s'appuie sur des techniques de biologie synthétique. Le projet consiste à modifier la bactérie non-pathogène *Vibrio harveyi* pour la rendre capable de détecter *Vibrio cholerae*. Cette information est alors transmise sous forme de message moléculaire à la levure *Pichia pastoris*. Cette dernière produit en réponse des substances de défense présentes naturellement chez le crocodile, au fort potentiel d'action contre *Vibrio cholerae*.

L'équipe espère rencontrer le même succès que les années précédentes où elle a systématiquement décroché la médaille d'or du concours. La grande finale aura lieu en novembre prochain à Boston.



Palmarès de l'équipe iGEM Toulouse

### Contacts presse :

- Margaux Poulalier Delavelle, équipe iGEM, [igem.toulouse@gmail.com](mailto:igem.toulouse@gmail.com), 06 21 55 40 40
- Véronique Desruelles, directrice du service communication INSA Toulouse, [servicecom@insa-toulouse.fr](mailto:servicecom@insa-toulouse.fr), 06 80 58 47 72