



## Des étudiants d'Aix-Marseille Université décrochent une médaille d'or lors du concours international d'Ingénierie en Biologie Synthétique iGEM à Boston.

Pour la première fois, une équipe a représenté la région PACA dans une compétition universitaire internationale de biologie synthétique organisée à Boston. Les étudiants d'Aix-Marseille Université ont décroché une médaille d'or au concours de l'iGEM (International Genetically Engineered Machines), récompensant ainsi le projet sur lequel leur équipe a travaillé pendant plus de 6 mois.



### La compétition iGEM

La compétition de la Fondation iGEM a été créée par le MIT (Massachusetts Institute of Technology) en 2004, et réunit ainsi depuis 10 ans des équipes d'étudiants du monde entier autour de la conception de systèmes biologiques de synthèse.

Le but est de développer un projet de recherche innovant, puis d'en exposer les résultats lors du grand rassemblement mondial à l'automne. Cette année, la compétition s'est déroulée du 30 octobre au 3 novembre 2014 et a rassemblé 245 équipes étudiantes issues de 32 pays différents (dont 7 françaises), soit plus de 4200 participants.

## L'équipe étudiante iGEM Aix-Marseille et ses partenaires



L'équipe iGEM Aix-Marseille est composée de 6 étudiants de la Faculté des Sciences et de Polytech. De formations variées (biologistes, informaticiens, ingénieurs et mathématiciens), ils ont travaillé en parallèle de leur cursus à la conception puis à la réalisation de leur projet. Pour cela, ils ont été accueillis dans les locaux du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Macromoléculaires (CNRS-UMR7255) et encadrés par le Pr James Sturgis, enseignant-chercheur au département de biologie de l'UFR sciences.

La conduite d'un tel projet nécessite bien évidemment des fonds. Pour cette toute première participation à la compétition, l'équipe a pu compter sur le soutien et la confiance de plusieurs partenaires, locaux ou internationaux: le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), le Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Étudiantes (FSDIE), la Faculté des Sciences AMU, PolyTech, l'ambassade de France aux Etats-Unis, l'éditeur de logiciels de calcul technique MathWorks et New England Biolabs, une des sociétés leaders en production de réactifs pour la biotechnologie.

## La biologie synthétique, pour quoi faire ?

Le projet de l'équipe iGEM Aix-Marseille vise à contrôler la division cellulaire d'une culture de bactéries d'une façon innovante. Des marqueurs colorés permettront de suivre celle-ci visuellement. Ce projet pluridisciplinaire demande une grande connaissance du fonctionnement des bactéries et pourrait servir à faciliter l'avancement des recherches nécessitant une synchronisation des cellules en culture (analyse du cycle cellulaire, production de substances d'intérêt industriel ou pharmaceutique...etc).

La biologie de synthèse est depuis plusieurs années une branche scientifique en plein essor. Selon le réseau européen chargé de la coordination de ce domaine émergent, il pourrait représenter au niveau mondial un chiffre d'affaire de plus de 100 milliards de dollars en 2025. Cette discipline associe la biologie à des principes d'ingénierie afin d'imaginer, de concevoir et de comprendre des systèmes biologiques existants, mais aussi d'en créer de nouveaux. La biologie synthétique offre ainsi l'espoir de répondre à plusieurs enjeux actuels et futurs en terme de santé, d'énergie, de sécurité mais aussi en terme d'enjeux sociétaux.

**La médaille d'or reçue par les étudiants récompense leur investissement et leur production, permettant ainsi à l'Aix-Marseille Université d'intégrer ce réseau scientifique international d'excellence.**

---

### Pour en savoir plus (sites en anglais):

**Site de la compétition iGEM :** [http://2014.iGEM.org/Main\\_Page](http://2014.iGEM.org/Main_Page)

**Site web du projet iGEM Aix-Marseille:** <http://2014.iGEM.org/Team:Aix-Marseille/>

### Contact Presse :

- **L'équipe étudiante iGEM-Aix-Marseille** : [equipe.iGEM.amu@gmail.com](mailto:equipe.iGEM.amu@gmail.com)

- Gaël Chambonnier (étudiant en thèse, équipe encadrante) : [gchambonnier@imm.cnrs.fr](mailto:gchambonnier@imm.cnrs.fr)

- Pr. James Sturgis (Directeur LISM, équipe encadrante) : [sturgis@imm.cnrs.fr](mailto:sturgis@imm.cnrs.fr)