

## UN CENTRE INNOVANT DE FORMATION SCIENTIFIQUE PAR L'INVESTIGATION

Tous Chercheurs est une association loi 1901, reconnue d'intérêt général. Tous Chercheurs propose à des scolaires et à des membres d'associations de malades des stages d'expérimentation en biologie dans un espace laboratoire situé au sein d'un Institut de recherche Inserm. Les participants adoptent pour un temps une position de chercheur pour comprendre une observation et résoudre un problème. Ils proposent des hypothèses de travail, expérimentent, discutent puis communiquent leurs résultats. Les stagiaires bénéficient d'un encadrement par des chercheurs qui les guident dans toutes les étapes de leur travail. Le but de ce centre innovant est de rendre les stagiaires acteurs de leur propre apprentissage en développant leurs capacités au travail collaboratif, à la réflexion critique et à la recherche de documents.



## INSCRIPTIONS

Les stages sont conçus pour une classe entière et leurs thèmes sont en accord avec les programmes scolaires. Ils sont gratuits, mais les frais de déplacement, d'hébergement et de restauration restent à la charge des établissements scolaires. Les demandes d'inscription doivent parvenir pendant les vacances de printemps pour l'année scolaire suivante. Elles sont à adresser par courrier électronique à [jean.thimonier@touschercheurs.fr](mailto:jean.thimonier@touschercheurs.fr)

Des projets Tous Chercheurs se développent dans le réseau de l'Agence pour l'Enseignement Français à l'Étranger (AEFE) ainsi que dans les Académies de Créteil et de Bordeaux : <http://projets-touschercheurs.fr>  
Grâce au soutien de la Fondation Bettencourt Schueller, trois nouveaux centres Tous Chercheurs dédiés aux scolaires vont être créés à Metz, Nancy et Vitte et seront opérationnels à l'horizon 2018.

## CONTACT

04 91 82 81 45 / [info@touschercheurs.fr](mailto:info@touschercheurs.fr)  
Bâtiment Inmed - 163 avenue de Luminy - 13273 Marseille cedex 9

Plus d'information : [www.touschercheurs.fr](http://www.touschercheurs.fr)  
Suivre l'actualité de l'association : [www.facebook.com/TousChercheurs](https://www.facebook.com/TousChercheurs)

Tous Chercheurs bénéficie du soutien financier de :



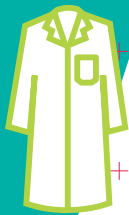
Conception graphique : [geraldmehri.com](http://geraldmehri.com) - Photos : © François Guénet, Inserm 2010

# TOUS CHERCHEURS

SCOLAIRES

EXPÉRIMENTER  
ET DÉBATTRE  
LES SCIENCES  
POUR MIEUX  
LES COMPRENDRE

tous  
CHERCHEURS  
[www.touschercheurs.fr](http://www.touschercheurs.fr)



## INITIATION À L'INVESTIGATION SCIENTIFIQUE

Les lycéens et collégiens ignorent souvent comment fonctionnent l'université et ses laboratoires de recherche. Les faire venir sur un campus, dans un laboratoire qui leur est réservé, pour travailler en équipe sur des projets de recherche semi-ouverts, leur en donne un avant-goût. En outre, si on place l'investigation au cœur de leur démarche, les élèves, guidés par des étudiants en thèse, comprennent mieux comment sont créés les résultats qui leur sont enseignés.

**PUBLIC** : les stages s'adressent principalement aux classes de première et de terminale de séries scientifique et biotechnologique de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Néanmoins, quelques classes de troisième des collèges situés dans le département des Bouches-du-Rhône peuvent également en bénéficier. Des stages renforcés sont proposés aux lycées et collèges situés en Zone d'Education Prioritaire dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement à l'orientation.

**PÉDAGOGIE** : les stages Tous Chercheurs sont conçus pour mettre les élèves dans une démarche d'investigation.



JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
9h <b>RÉPARTITION DES ÉLÈVES EN QUATRE GROUPES</b>	<b>EXPÉRIMENTATION</b> Les élèves peuvent vérifier et/ou recommencer leurs expériences si nécessaire.	<b>EXPÉRIMENTATION</b>
Réflexion face à une observation, questions, hypothèses de travail.	<b>DISCUSSION AVEC LE TUTEUR</b>	<b>PRÉSENTATION DES RÉSULTATS</b> Chaque groupe présente ses résultats à l'ensemble de la classe et des intervenants.
<b>EXPÉRIMENTATION</b> Chaque groupe expérimente sur un aspect du sujet, tel que l'ensemble des quatre projets forme une recherche cohérente. 17h	<b>EXPÉRIMENTATION</b> Enregistrement des résultats au fur et à mesure sous forme d'un diaporama.	Nouvelle répartition des élèves et réalisation d'un poster. <b>PRÉSENTATION ET DISCUSSION AVEC UN CHERCHEUR AUTOUR DE CHAQUE POSTER</b>

### EXEMPLES DE STAGES

Quels sont les acteurs cellulaires et moléculaires de la réponse immunitaire innée ? Immunologie - T. S et STL (3 jours) ou 3<sup>e</sup> (2 jours)

Pourquoi et comment créer un organisme génétiquement modifié ? Génétique - 1<sup>ères</sup> et T. S, T. STL, BTS (3 jours) ou 3<sup>e</sup> (2 jours)

Peut-on créer des modèles animaux et cellulaires pour comprendre la glycémie et le diabète de type 1 ? Physiologie humaine - T. S (3 jours) ou 4<sup>e</sup> (2 jours)

Comment une cellule devient-elle cancéreuse ? Quels sont les traitements envisageables ? Cancérologie - 1<sup>ères</sup> S (3 jours)

Pourquoi un couple est-il infertile et comment peut-on l'aider à avoir un enfant ? Assistance Médicale à la Procréation (AMP) - 1<sup>ères</sup> S, ES et L (1 jour)

Comment se développe le cerveau et se forment les réseaux de neurones ? Neurosciences - 4<sup>e</sup> (2 jours)

Qui est le coupable d'une intoxication alimentaire ? Analyse et identification d'une bactérie pathogène. Bactériologie - Terminale STL (2 jours)

### COMMENT DEVENIR TUTEUR À TOUS CHERCHEURS ?

Les tuteurs accompagnent les élèves dans toutes les phases du stage (réflexion, questionnement, expérimentation, analyse et restitution des résultats). Ce sont généralement des étudiants en thèse ou des post-doctorants intéressés par l'enseignement des sciences. Ils bénéficient d'une formation à la pédagogie Tous Chercheurs et peuvent valoriser leurs heures de tutorat dans le cadre de leur formation universitaire.

Les personnes intéressées peuvent adresser leur candidature (CV et lettre motivation) à [info@touschercheurs.fr](mailto:info@touschercheurs.fr)

