

APPRENDRE EN FAISANT (LEARNING BY DOING)

Les stages et la pédagogie mis en œuvre dans les laboratoires Tous Chercheurs ont fait l'objet de plusieurs publications scientifiques :

- *A multidisciplinary guided practical on type 1 diabetes engaging students in inquiry-based learning*, M. Mingueneau, A. Chaix, N. Scotti, J. Chaix, A. Reynders, C. Hammond and J. Thimonier. Adv Physiol Educ, 2015.
- *Hands-on experiments on glycemia regulation and type 1 diabetes*, M. Mingueneau, A. Chaix, N. Scotti, J. Chaix, A. Reynders, C. Hammond and J. Thimonier. Adv Physiol Educ, 2015.
- *A multidisciplinary investigation of aquatic pollution and how to minimise it*, A. Vergnoux, E. Allari, M. Sassi, J. Thimonier, C. Hammond et L. Clouzot, Journal of biological education, 2011.
- *Creative Research Science Experiences for High School Students*. C. Hammond, D. G. Karlin et J. Thimonier, PLoS Biology, 2010.

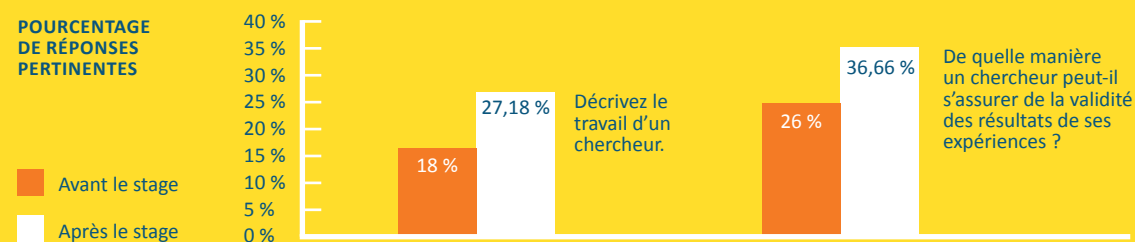
ÉVALUATION EXTERNE PAR LE CENTRE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE SUR LES QUALIFICATIONS (CÉREQ)

De 2009 à 2012, Tous Chercheurs a conduit une expérimentation avec deux cohortes de lycéens suivies pendant deux ans, de la classe de première à celle de terminale. Cette expérimentation intitulée « Hippocampe S » a fait l'objet d'une évaluation indépendante par le Céreq afin de déterminer l'impact des stages Tous Chercheurs sur le projet d'orientation post-baccalauréat des élèves. Cette étude a montré que le suivi de stages « Hippocampe S » **augmente de presque 50% le nombre d'élèves qui se dirigent vers des études scientifiques longues** et qu'il n'y a pas d'impact sur le choix de filières courtes. Les résultats ont été publiés en mars 2013 et sont accessibles à l'adresse : www.touschercheurs.com/index.php?page=78

ÉVALUATION INTERNE

De 2008 à 2013, Tous Chercheurs Marseille a réalisé une évaluation de l'impact du stage « glycémie et diabète de type 1 » sur la compréhension du travail de recherche scientifique. Cette évaluation a concerné 17 classes, soit 420 lycéens âgés de 15 à 17 ans (55% de garçons et 45% de filles).

POURCENTAGE DE RÉPONSES PERTINENTES



CONTACTS

TOUS CHERCHEURS LORRAINE

Pascale Frey-Klett, Chef de projet Lorraine
Téléphone : 06 04 52 08 68 / 03 83 31 77 52
E-mail : klett@nancy.inra.fr, pascale.frey-klett@orange.fr

TOUS CHERCHEURS METZ

Harry Ramenah, Responsable laboratoire Metz
Téléphone : 03 87 31 51 05 / 06 12 53 87 42
E-mail : harry.ramenah@univ-lorraine.fr

TOUS CHERCHEURS NANCY

Annick Brun-Jacob, Responsable laboratoire Nancy
Téléphone : 03 83 68 42 32 / 03 83 39 41 49
E-mail : annick.brun@univ-lorraine.fr

TOUS CHERCHEURS VITTEL

Blandine Caquet, Responsable laboratoire Vittel
Téléphone : 03 29 08 13 14 / 06 70 44 51 29
E-mail : b.caquet@lavigiedeleau.eu

TOUS CHERCHEURS MARSEILLE (TÊTE DE RÉSEAU)

Constance Hammond, Présidente
Téléphone : 04 91 82 81 45
E-mail : constance.hammond@inserm.fr

www.touschercheurs.fr



PARTENAIRES

Tous Chercheurs Lorraine est réalisé en partenariat avec

Et bénéficie du soutien de



Conception graphique : geraldinefobri.com



METZ - NANCY - VITTEL

TOUS CHERCHEURS EN LORRAINE

DES LABORATOIRES DE RECHERCHE POUR COLLÉGIENS ET LYCÉENS SUR DES CAMPUS DE RECHERCHE

tous
CHERCHEURS



UN LABORATOIRE DE RECHERCHE POUR COLLÉGIENS ET LYCÉENS

L'association **Tous Chercheurs** pilote un dispositif qui vise à mettre la recherche scientifique à la portée de tous et en particulier à la portée des élèves de collèges et lycées.

Depuis 2004, Tous Chercheurs propose chaque semaine à des classes entières de collégiens ou lycéens des stages pratiques d'expérimentation en biologie dans un espace laboratoire situé dans un Institut de recherche Inserm à Marseille (Institut de Neurobiologie de la Méditerranée). Cet espace offre les conditions d'un apprentissage du type : « **apprendre en faisant** (learning by doing) ». Les élèves adoptent pendant trois jours consécutifs une position de chercheur afin de comprendre une observation et résoudre un problème. Ils proposent des hypothèses de travail, expérimentent,

discutent puis communiquent leurs résultats. Des doctorants-tuteurs qui ont bénéficié d'une formation spécifique à l'encadrement de stages Tous Chercheurs guident les élèves dans toutes les phases de leurs recherches (réflexion, questionnement, expérimentation, analyse et restitution des résultats).

En 2015, Tous Chercheurs a lancé un projet d'essai permettant la création de **trois nouveaux laboratoires Tous Chercheurs en Lorraine**, en partenariat avec le Rectorat de l'académie Nancy-Metz : à Metz sous la tutelle de l'Université de Lorraine, à Nancy sous la tutelle de l'INRA et à Vittel sous la tutelle de la Vigie de l'Eau.



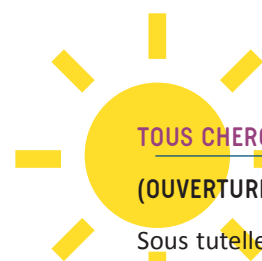
© INSERM



OBJECTIFS DES LABORATOIRES TOUS CHERCHEURS

- Développer l'esprit critique des collégiens et des lycéens pour une participation éclairée aux choix scientifiques et techniques de la société.
- Promouvoir et accompagner la pratique de la démarche d'investigation dans l'enseignement des sciences au secondaire.
- Assurer une continuité entre le lycée et l'enseignement supérieur (Bac -3, Bac +3).
- Rendre les sciences plus attractives pour les collégiens et lycéens.
- Faire connaître aux jeunes les métiers scientifiques qui existent dans les entreprises publiques et privées et promouvoir une orientation choisie.
- Promouvoir la parité dans les métiers scientifiques, lutter contre l'autocensure et favoriser l'égalité des chances.

TOUS CHERCHEURS EN LORRAINE



TOUS CHERCHEURS METZ

(OUVERTURE PRINTEMPS 2016)

Sous tutelle de l'Université de Lorraine et en partenariat avec le Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes (LCOMS), le laboratoire **Tous Chercheurs Metz** est implanté dans les locaux du Département Mesures Physiques de l'IUT de Metz. Il propose des stages sur la problématique **des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie**. Une dizaine de stages de trois jours est organisée chaque année pour des lycéens de premières et terminales scientifiques (S), STI2D (sciences et technologies de l'industrie et du développement durable) ou en filières professionnelles et pour des élèves de BTS. **Tous Chercheurs Metz** organise également des rencontres avec des entreprises et des industriels du domaine de manière à permettre aux jeunes de découvrir les métiers scientifiques en lien avec les énergies renouvelables, et ainsi accompagner leur orientation. **Tous Chercheurs Metz** a vocation à proposer des stages pour les collégiens dans l'avenir.



TOUS CHERCHEURS NANCY

(OUVERTURE COURANT 2017)

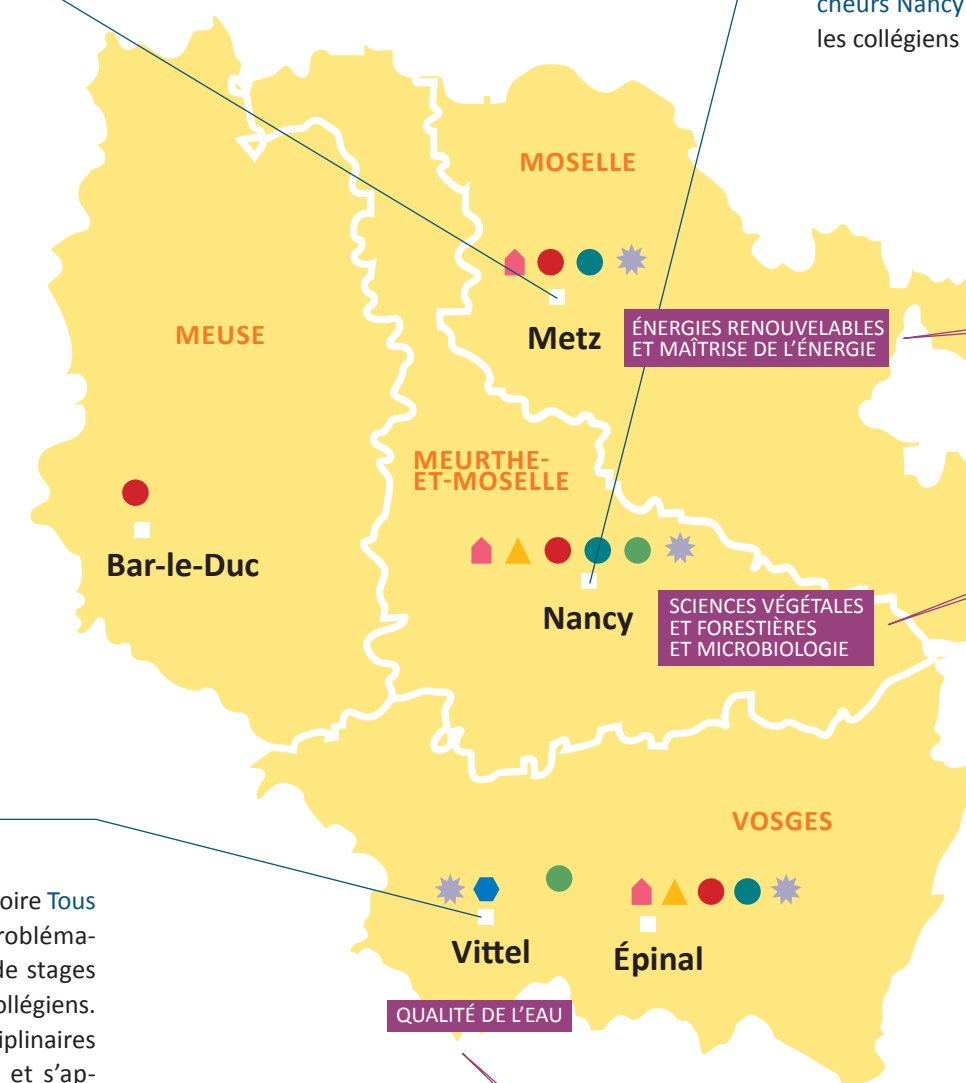
Sous tutelle de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) et en partenariat avec le Laboratoire d'Excellence ARBRE, le laboratoire **Tous Chercheurs Nancy** propose des stages en **sciences végétales et forestières, et en microbiologie**. Une dizaine de stages de trois jours est organisée chaque année pour des lycéens de secondes, premières et terminales S. **Tous Chercheurs Nancy** a vocation à proposer également des stages pour les collégiens dans l'avenir.



TOUS CHERCHEURS VITTEL

(OUVERTURE PRINTEMPS 2016)

Sous tutelle de l'association La Vigie de l'Eau, le laboratoire **Tous Chercheurs Vittel** propose des stages autour de la problématique **de l'eau et de l'environnement**. Une dizaine de stages de deux jours est organisée chaque année pour des collégiens. Ces stages sont construits sur des approches pluridisciplinaires (chimie, microbiologie, écotoxicologie, agronomie) et s'appuient aussi sur les ressources pédagogiques et scientifiques disponibles sur le site de la Vigie de l'eau en partenariat avec le groupe Nestlé Waters et les laboratoires de l'INRA, du CNRS et de l'Université de Lorraine. **Tous Chercheurs Vittel** a vocation à proposer également des stages pour les lycéens dans l'avenir.



STAGES LYCÉENS

- STAGES DE 3 JOURS
- ÉLÈVES DE 2^{NDES}, 1^{ÈRES} S, T, S, STI2D, LYCÉES PROFESSIONNELS
- PLATEFORME P-GREEN DE L'IUT DE METZ

STAGES LYCÉENS

- STAGES DE 3 JOURS
- ÉLÈVES DE 2^{NDES}, 1^{ÈRES} S, T, S
- SITE DE L'INRA À CHAMPENOUX

LES NOMBRES DE STAGES ANNONCÉS CORRESPONDENT À LA PÉRIODE SEPTEMBRE 2015 - FÉVRIER 2018

- LABORATOIRE TOUS CHERCHEURS
- INRA
- UNIVERSITÉ DE LORRAINE
- CNRS
- ★ PÔLE HUBERT CURIEN
- ▲ LABORATOIRE D'EXCELLENCE ARBRE
- MAISON POUR LA SCIENCE
- NESTLÉ WATERS

STAGES COLLÉGIENS

- STAGES DE 2 JOURS
- TOUS NIVEAUX
- SITE LA VIGIE DE L'EAU

TOUS CHERCHEURS EN LORRAINE EST UN PROJET EN CONSTRUCTION VOUÉ À ÉVOLUER VERS DE NOUVEAUX PUBLICS ET S'OUVRIR À DE NOUVEAUX PARTENAIRES.