

# Apprentis Chercheurs MAAD

Mécanismes des Addictions à l'Alcool et aux Drogues



## Contexte du projet

L'Inserm\*, avec le soutien de la MILDT\*\*, a initié en 2012-2013 un projet de sensibilisation scientifique à des recherches portant sur les addictions.

Il s'agit de permettre à des jeunes de mener des projets scientifiques au sein de laboratoires de neuroscience qui travaillent sur les addictions pour qu'ils partagent ensuite leurs découvertes avec un public plus large.

Le dispositif d'accueil en laboratoires est développé depuis 2004 par L'Arbre des Connaissances, Association pour la Promotion des Sciences et de la Recherche, créée par des chercheurs de l'Institut Universitaire d'Hématologie (Hôpital St Louis, Paris). Sous l'appellation **Apprentis Chercheurs**, une vingtaine d'instituts accueillent désormais des jeunes en laboratoire tout au long de l'année, soit environ 180 jeunes par an.

L'Inserm s'appuie donc sur l'expertise de cette association pour monter ce projet en s'intéressant à une thématique particulière.

\* Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

\*\* Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie

## Prix Diderot de l'initiative culturelle, catégorie « espoir »

L'Arbre des Connaissances a reçu en 2011 le prix Diderot de l'initiative



culturelle à l'occasion du congrès de l'AMSCTI. Ce prix de culture scientifique est soutenu par le Musée des arts et métiers, Universcience et le Muséum National d'Histoire Naturelle.



**L'Objectif** est de former de futurs citoyens sensibilisés aux questions, aux démarches et aux métiers de la recherche. La philosophie de cette action consiste à engager un dialogue entre producteurs de science et société, et par là même :

- éveiller l'esprit critique des jeunes à travers l'initiation à la démarche scientifique
- permettre aux jeunes d'être au contact des différents métiers de la science
- changer le rapport à la connaissance, par une approche concrète des sciences : l'expérimentation
- inscrire les instituts de recherche sur leur territoire (établissements scolaires à proximité des laboratoires) – créer du lien en local
- favoriser la mixité scolaire, générationnelle et sociale
- pour les scientifiques, partager leur goût des sciences et se confronter aux questionnements des jeunes

## 1 collégien, 1 lycéen avec 1 chercheur

Dans le cadre du projet Apprentis Chercheurs MAAD, 4 jeunes sont accueillis sur chaque site de recherche. Les binômes, composés à chaque fois d'un collégien (de 3<sup>ème</sup>) et un lycéen (1<sup>er</sup> S généralement), sont encadrés par 1 acteur de la recherche (chercheur, enseignant-chercheur, ingénieur, doctorant...).

L'accueil des Apprentis Chercheurs dans les laboratoires de recherche s'effectue en dehors du temps scolaire, le mercredi après-midi, durant toute l'année (1 à 2 fois par mois) et avec le même encadrant.



## Fonctionnement

Une fois l'action présentée dans les classes fin septembre, les élèves intéressés par le projet remettent des lettres de candidature à l'enseignant en SVT qui s'est proposé d'être relais de ce projet dans l'établissement.

En présence des enseignants et sur le seul critère de la motivation, les chercheurs sélectionnent les participants à ce projet.

La première séance a lieu après les vacances de la Toussaint, suivie de 8 autres pendant l'année scolaire.



domaines qu'à travers les livres. J'aimerais voir une autre façon d'apprendre, une façon plus concrète, plus réelle où l'on se sent quelque part acteur et non spectateur comme on peut l'être lors d'une exposition ou en lisant. Voir aussi si les expérimentations des adultes, je trouve l'idée de mettre des jeunes en rapport avec le monde de la recherche scientifique tout simplement géniale!

mais se dit que de temps en temps, cela ne fait pas de mal. En résumé, mes questions se résument sur le principe des addictions : « comment se fait-il que certains deviennent addicts et d'autres non ? » Qu'en serait-il pour moi si jamais je tentais l'expérience? Cette idée me répugne mais serais-ce possible que la drogue devienne une addiction pour moi ? Bien sûr, les réponses se disent positifs mais le

de la recherche scientifique. Participer à cette expérience me permettrait de réaliser un projet scientifique, avec une équipe de professionnels... *Mon rêve!!!*

Extraits de lettres de candidatures MAAD

Début juin, des **congrès des Apprentis Chercheurs** sont organisés dans chaque ville. Les jeunes, en binôme, y font la présentation orale du projet scientifique mené pendant l'année, devant les chercheurs, camarades de classes, familles, enseignants, personnalités invitées, journalistes. Suite aux présentations des Apprentis Chercheurs, des scientifiques reconnus animeront des conférences-débats sur la question des addictions.

## 9 équipes de recherche, 5 villes, 5 congrès

### Amiens

#### Laboratoire ERI 24 -

> Pr. Mickaël Naassila

> Binôme 1: l'adolescence : une période particulière de sensibilité aux effets moteurs de l'alcool ? Etude chez le rongeur.

> Binôme 2: l'adolescence : une période particulière de sensibilité aux effets anxiolytiques de l'alcool ? Etude chez le rongeur.

#### Collège Auguste Janvier

#### Lycée Robert de Luzarches

### Poitiers

#### Laboratoire U1084

> Mohammed Jaber / Marcello Solinas

> Binôme 1: Modifications cérébrales induites par l'exposition à un environnement stimulant : système de la récompense et effets de drogues

> Binôme 2: Nouveaux médicaments pour prévenir la rechute dans un modèle d'addiction : mécanismes neurobiologiques

#### Collège Jules Verne

#### Lycée Victor Hugo

### Bordeaux

#### Laboratoire U862

> Véronique Deroche

> Binôme 1 : Etude, chez le rongeur, des mécanismes biologiques qui rendent certains individus vulnérables aux effets addictifs de la cocaïne

#### Laboratoire CNRS UMR 5287

> Martine Cador / Stéphanie Caillé-Garnier

> Binôme 2 : Etude chez le rongeur des effets de l'exposition à la nicotine à l'adolescence. Interaction avec les récepteurs au cannabis ?

#### Collège Emile Combes

#### Lycée Pape Clément

### Marseille

#### Laboratoire UMR 7289

> Christelle Baunez

> Binôme 1 : La stimulation du noyau subthalamique chez le rat réduit-elle la recherche compulsive de cocaïne ?

> Binôme 2 : Influences des interactions sociales dans la prise de cocaïne chez le rat (avec lésion du noyau subthalamique).

#### Collège Marseilleveyre

#### Lycée St Charles

### Paris

#### Laboratoire UMR 894

> Laurence Lanfumey

> Conséquences comportementales, moléculaires et anatomiques chez la souris d'une alcoolisation pendant l'adolescence (binômes 1 et 2)

> Philip Gorwood / Nicolas Ramoz

> Analyse génétique des facteurs de protection et de vulnérabilité dans la dépendance à l'alcool (binôme 1) et au cannabis (binôme 2)

#### Collège Rodin

#### Lycée Ravel

#### Laboratoire INSERM UMRS 952-CNRS UMR 7224

> Jean-Pol Tassin

> Binôme 1 : Effets des injections répétées d'amphétamine sur la locomotion et l'activité neuronale chez la souris

> Binôme 2 : Effets de la prise d'amphétamine sur différents tests comportementaux chez la souris

#### Laboratoire CNRS UMR 7102

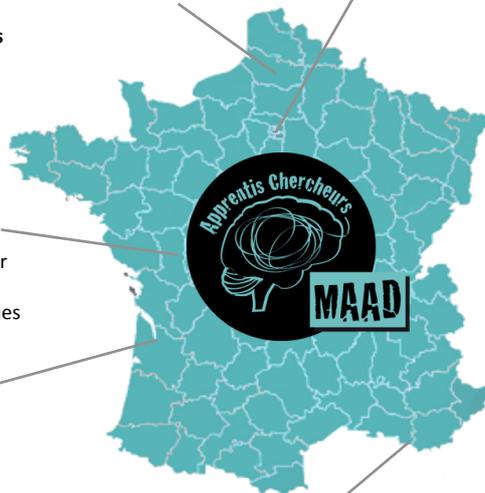
> Philippe Faure

> Binôme 1 : Test de l'effet d'une pré-exposition à une drogue (alcool ou nicotine) sur la réponse à une deuxième drogue (alcool ou nicotine) chez la souris

> Binôme 2 : Étude sur la souris des réponses des neurones à des drogues (alcool, tabac) ou à des récompense naturelles (sucre, nourriture)

#### Lycée ETSL

#### Collège Alviset



Partenaires du projet :



## Coordination

> Bertrand Nalpas, Chercheur Inserm, investigateur-coordonateur du projet

> Dominique Donnet-Kamel, responsable du service de médiation scientifique - DISC - Inserm, coordinatrice associée du projet

> Jérémie Cordonnier, coordination opérationnelle  
[ansr.asso@gmail.com](mailto:ansr.asso@gmail.com) / 01 57 27 67 48

IUH, Centre Hayem, Hôpital Saint-Louis,  
1 avenue Claude Vellefaux 75010 Paris  
Site internet MAAD : [acmaad.tumblr.com](http://acmaad.tumblr.com)